



บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ระเบียบปฏิบัติงาน ระดับฝ่าย (Department Procedure)

ชื่อเอกสาร	การควบคุมการขนถ่ายสารเคมี (Chemical Unloading Control)
รหัสเอกสาร	VP-ORS-08
ประกาศใช้ครั้งที่ 00	มีผลบังคับใช้ วันที่ 15 พฤษภาคม 2563
ผู้จัดทำ	นายจิรวัฒน์ ชูโรสม
ตำแหน่ง	ผู้จัดการปฏิบัติการผลิต 4
ผู้ทบทวน	นายนิมิต บุญประสานกิจ
ตำแหน่ง	ผู้จัดการปฏิบัติการผลิต 1
ผู้อนุมัติ	นายสุทธิ เชื้อสุข
ตำแหน่ง	ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสปฏิบัติการผลิต พื้นที่ระยอง



เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ประเภทเอกสาร	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
1	แบบฟอร์ม	VP-ORS-08-F01	แบบตรวจสอบความปลอดภัยการขนถ่ายสารเคมี

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
1	ส่วนปฏิบัติการผลิต 1	OC1M
2	ส่วนปฏิบัติการผลิต 2	OC2M
3	ส่วนปฏิบัติการผลิต 3	OC3M
4	ส่วนปฏิบัติการผลิต 4	OC4M

การฝึกอบรม

<input checked="" type="checkbox"/>	ไม่ต้องฝึกอบรม	เหตุผล	เป็นระเบียบปฏิบัติงานที่ดำเนินการมาต่อเนื่อง
<input type="checkbox"/>	ต้องฝึกอบรมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เหตุผล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องหากมีการควบคุม



1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในระหว่างการขนถ่ายสารเคมี (Unload) ทางรถขนส่งสารเคมี
- 1.2 เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน เครื่องจักรและอุปกรณ์
- 1.3 เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติงาน และการตรวจสอบด้านความปลอดภัยก่อนอนุญาตให้มีการขนถ่ายสารเคมี

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติงานฉบับนี้ใช้ภายในพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (GPSC) ฝ่ายปฏิบัติการผลิต พื้นที่ระยอง (CUP-1, CUP-2, CUP-3 และ CUP-4)

3. นิยาม

- 3.1 สารเคมี หมายถึง สาร สารประกอบ สารผสม ซึ่งอยู่ในรูปของ ของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ที่มีลักษณะมีพิษ กัดกร่อน ระคายเคือง ทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรง ก่อนะแข็ง ทำให้เกิดการระเบิด เป็นตัวทำปฏิกิริยาที่รุนแรง หรือเป็นตัวเพิ่มออกซิเจนเร็วไวไฟ ซึ่งจะทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่ได้รับหรือสัมผัสโดยตรง
- 3.2 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE) หมายถึง อุปกรณ์ที่นำมาสวมใส่บนอวัยวะของร่างกายเพื่อป้องกัน หรือลดอันตรายส่วนประกอบกัน เพื่อไม่ให้ได้รับ หรือลดระดับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสิ่งต่างๆ ในระหว่างการปฏิบัติงาน
- 3.3 Shift Operation Manager (SM.) หมายถึง ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการระ ส่วนปฏิบัติการผลิต GPSC
- 3.4 Field Operator (FO.) หมายถึง พนักงานปฏิบัติการระ ส่วนปฏิบัติการผลิต GPSC

4. รายละเอียด

- 4.1 เมื่อรถขนส่งสารเคมีมาถึง GPSC พนักงานขับรถสารเคมีดำเนินการติดคอต์อาคาร รัป. เป็นลำดับแรก เพื่อปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติการจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัย และระเบียบการปฏิบัติการฝึกอบรมด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับทราบ
- 4.2 พนักงานรับทราบความปลอดภัยและดับเพลิง ปฏิบัติตามหน้าที่รับผิดชอบดังนี้
 - 4.2.1 แจ้งพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีให้จอดรถด้านนอก GPSC หรือบริเวณที่จัดเตรียมไว้สำหรับจอดรถขนส่งสารเคมีโดยอัตโนมัติให้ทิศทางการจราจร
 - 4.2.2 ติดคอต์ SM. ที่ห้องควบคุมการผลิต(CCR) เพื่อสอบถาม และยืนยันความถูกต้องในการส่งชื่อสารเคมีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องหากมีการควบคุม



- 4.2.2.1 กรณีมีการส่งชื่อสารเคมีจริง และสารเคมีที่จัดส่งนั้นถูกต้องตามการส่งชื่อให้ FO ประสานงานเพื่อรับรถขนส่งสารเคมีเข้าไปยังบริเวณจุดขนถ่าย และดำเนินการตามตั้งแต่ข้อ 4.3
- 4.2.2.2 กรณีไม่มีการส่งชื่อ หรือมีการส่งชื่อแต่สารเคมีที่จัดส่งมาผิดประเภทให้พนักงานรับทราบความปลอดภัยและดับเพลิงแจ้งพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีนำรถขนส่งสารเคมีกลับ
- 4.3 FO. ตรวจสอบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพของสารเคมีจากผู้จัดทำก่อนทำการขนถ่าย โดยดำเนินการดังนี้
 - 4.3.1 กรณีผลการตรวจสอบคุณภาพสารเคมีเป็นไปตามที่กำหนด ให้ดำเนินการขนถ่ายสารเคมี โดยดำเนินการตามตั้งแต่ข้อ 4.4
 - 4.3.2 กรณีผลการตรวจสอบคุณภาพสารเคมีไม่เป็นไปตามที่กำหนด ให้ SM. พิจารณาในการตัดสินใจว่าจะรับสารเคมีนั้นไว้หรือไม่
 - 4.3.2.1 ถ้ารับไว้ดำเนินการขนถ่ายสารเคมี โดยดำเนินการตามตั้งแต่ข้อ 4.4
 - 4.3.2.2 ถ้าไม่รับไว้แจ้งพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีว่าจะไม่อนุญาตให้ขนถ่าย และให้นำรถขนส่งสารเคมีกลับออกไปจาก GPSC
- 4.4 การดำเนินการขนถ่ายสารเคมี
 - 4.4.1 FO. ดำเนินการ ดังนี้
 - 4.4.1.1 ดำเนินการเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสารเคมีตามระเบียบการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องของส่วนปฏิบัติการผลิต
 - 4.4.1.2 จัดเตรียมและตรวจสอบด้านความปลอดภัยตามแบบตรวจสอบความปลอดภัยการขนถ่ายสารเคมี (VP-ORS-08-F01) โดยต้องปฏิบัติตามทุกข้อ กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ต้องมี การเตรียมมาตรการด้านความปลอดภัยอื่นทดแทน
 - 4.4.2 เมื่อดำเนินการจัดเตรียมความปลอดภัยตามข้อ 4.4.1 แล้วเสร็จ ให้ FO. สื่อความและทำความเข้าใจกับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีเกี่ยวกับรายละเอียดการตรวจสอบด้านความปลอดภัยต่างๆ
 - 4.4.3 พนักงานขับรถขนส่งสารเคมี และ FO. ลงชื่อในแบบตรวจสอบความปลอดภัยการขนถ่ายสารเคมี (VP-ORS-08-F01) ร่วมกัน
 - 4.4.4 เมื่อดำเนินการตามข้อ 4.4.1 – 4.4.3 เสร็จ ให้เริ่มดำเนินการขนถ่ายสารเคมี
 - 4.4.5 เมื่อการขนถ่ายสารเคมีเสร็จสิ้น ให้ FO. ดำเนินการเหตุการณ์การขนถ่ายสารเคมีตามระเบียบการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องของส่วนปฏิบัติการผลิต และตรวจสอบความปลอดภัยตาม แบบตรวจสอบความปลอดภัยการขนถ่ายสารเคมี (VP-ORS-08-F01)
 - 4.4.6 ให้พนักงานขับรถขนส่งสารเคมีนำรถขนส่งสารเคมีออกจากบริเวณจุดขนถ่าย และติดคอต์อาคาร รัป. เพื่อปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติการจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัย ก่อนออกนอก GPSC

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องหากมีการควบคุม

- 4.5 เวลาที่อนุญาตให้มีการขนถ่ายสารเคมี คือ ตั้งแต่ เวลา 08.00 น. – 17.00 น. เท่านั้น กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการขนถ่ายสารเคมีตามเวลาที่กำหนดไว้ นั้น ให้ SM. เป็นผู้พิจารณาถึงความจำเป็นในการขนถ่ายสารเคมี
- 4.6 แบบตรวจสอบความปลอดภัยการขนถ่ายสารเคมี (VP-ORS-08-F01) ให้จัดเก็บเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือนนับแต่วันที่มีการขนถ่ายสารเคมี โดยจัดเก็บไว้ที่ CCR และให้ SM. เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บ

5. ฝั่งความรับผิดชอบ

6. บันทึกการแก้ไข

บันทึกการแก้ไข (Amendment Record)

แก้ไขครั้งที่	DAR. No	หน้าที่	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ	มีผลบังคับใช้วันที่
00	63-ORS-001	1-4	ขึ้นทะเบียนเอกสารใหม่	15 พฤษภาคม 2563

7. ภาพผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
 เอกสารฉบับนี้ควบคุมและอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

Procedure No. SOP-MLC-SHE-011-3A	Effective Date: 1 ธันวาคม 2561	
ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินจากการขนส่ง และจัดเก็บสินค้าในลาน สหามาบตาฟุต SOP on Emergency Response of Transportation and Storage in Container Yard of Maptaphut Operation		

การทบทวนและอนุมัติ Review and Approval

Person in Charge	Site / Position	Signature / Date
ผู้อนุมัติ: Approval: คุณปริดา หล่อแก้วเจริญ Mr.Preeeda Lornavakitcharoen	ผู้จัดการใหญ่ สาขามาบตาฟุต General Manager of Maptaphut branch	 01.12.2018
ผู้ทบทวน: Review: คุณวันยณา จันเจริญ Ms.Ranyana Juncharoen	ผู้ช่วยผู้จัดการประจำกลุ่มงานพัฒนาระบบมาตรฐานและการดำเนินการ สาขามาบตาฟุต Assistant Manager of System & Operational Development Group Maptaphut branch	 01.12.2018
ผู้จัดทำ: Complier: คุณขวัญชนก บรรณพิสัย Ms.Khuanchanok Banluesiang	หัวหน้างานอาวุโสประจำกลุ่มงานพัฒนาระบบมาตรฐานและการดำเนินการ สาขามาบตาฟุต Senior Chief of System & Operational Development Group Maptaphut branch	 01.12.2018

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินจากการขนส่ง
 และจัดเก็บสินค้าในลาน สหามาบตาฟุต



สารบัญ

	หน้า
1. วัตถุประสงค์ Objective	3
2. ขอบเขตการประกาศใช้ Scope	3
3. คำจำกัดความ Definition	3
4. ขั้นตอนการปฏิบัติ Procedure	4
4.1 ระดับภาวะฉุกเฉิน Level of Emergency situation	4
4.2 โครงสร้างศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน Emergency Center Organization Chart	4
4.3 บทบาท และหน้าที่ความรับผิดชอบ Role and Responsibility	5
4.4 การแจ้งเหตุ Notification	10
4.5 การปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน Emergency Response Process	12
4.6 คำแนะนำในการตอบสนองเฉพาะเหตุการณ์ Specific Emergency Response Guide	16
4.7 ทรัพยากรในการรองรับเหตุฉุกเฉิน Emergency Response Resource	20
4.8 อุปกรณ์กู้ภัยประจำบริษัท Rescue Equipment	23
4.9 หน่วยกู้ภัยสนับสนุนจากภายนอก Response Support Team from Outside Parties	23
4.10 แผนฟื้นฟูสภาพและแก้ไข Recovery Plan	23
5. แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง Form	23
6. การเก็บรักษาบันทึก Record	24
7. ประวัติการเปลี่ยนแปลง Edit Detail	24

1 วัตถุประสงค์ Objective

- 1.1 เป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ หรือภาวะฉุกเฉินของรถขนส่งสินค้า และการจัดเก็บสินค้าในลานจัดเก็บ
- 1.2 เป็นแนวทางในการปฏิบัติให้กับผู้บริหารและพนักงานทุกระดับที่ทราบขอบข่ายหน้าที่
- 1.3 เพื่อลดความสูญเสียทรัพยากรของบริษัท อันเป็นผลมาจากภาวะที่ผิดปกติและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม

2 ขอบเขต Scope

ครอบคลุมกิจกรรมการขนส่ง และจัดเก็บสินค้าในลานจัดเก็บของบริษัท ยูเซน โลจิสติกส์ (ประเทศไทย)
จำกัด สาขามบตาพุด
Cover transportation and storage in container yard of Yusen Logistics (Thailand) Maptaphut operation

3 คำจำกัดความ Definition

- 3.1 ผู้บริหาร หมายถึง ผู้บริหารตั้งแต่ตำแหน่งผู้ช่วยผู้จัดการขึ้นไป
Management means assistant manager level up
- 3.2 ภาวะฉุกเฉิน หมายถึง สถานการณ์ที่กระทบถึงงาน ได้กำหนดให้เป็นสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งผลจากเหตุการณ์นั้นอาจส่งผลกระทบต่อองค์กร และชื่อเสียงขององค์กรอย่างรุนแรง และรวดเร็ว เช่น เหตุการณ์เพลิงไหม้
Emergency means situation that committee define to be an emergency situation which will affect to organization and/or public severely and rapidly, such as a fire, chemical spillage
- 3.3 จุดรวมพล หมายถึง พื้นที่ที่กำหนดไว้เพื่อรองรับการอพยพของพนักงานจากเหตุการณ์ เช่น เพลิงไหม้
Assembly point means designated area to evacuation of staffs from emergency situation, such as a fire, chemical spillage
- 3.4 ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ หมายถึง สถานที่ที่กำหนดไว้สำหรับเป็นศูนย์บัญชาการ กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน ทั้งนี้การกำหนดพื้นที่ได้ให้เป็นศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ ให้เป็นดุลยพินิจของผู้บัญชาการเหตุการณ์ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย
Emergency Center means a facility designated as an Emergency Center, which up to discretion of Emergency Director or delegator

YUS-000-000-001-01

Effective Date: 01/12/2018

SOP-MLC-SHE-011-3A

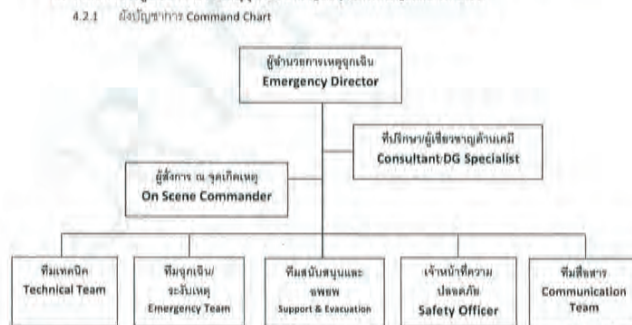
หน้า 3 / 24

4 ขั้นตอนการปฏิบัติ Procedure

4.1 ระดับภาวะฉุกเฉิน Level of Emergency Situation

- 4.1.1 ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นอุบัติเหตุร้ายแรงที่เกิดขึ้น ซึ่งพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของบริษัท สามารถควบคุมสถานการณ์ และความเสียหายได้โดยง่าย
Emergency 1st level is a fatal incident that staffs and emergency team can control the situation and the affect cannot extended
- 4.1.2 ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นอุบัติเหตุร้ายแรงที่เกิดขึ้น ซึ่งพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของบริษัท ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกในการควบคุมสถานการณ์และความเสียหาย
Emergency 2nd level is a fatal incident that staffs and emergency team cannot control the situation and need the support from outside parties to control the situation and damage
- 4.1.3 ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นอุบัติเหตุร้ายแรงที่เกิดขึ้น ซึ่งพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของบริษัท ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อชุมชน และจำเป็นต้องใช้แผนบรรเทาสาธารณภัยระดับจังหวัด
Emergency 3rd level is fatal incident that staffs and emergency team cannot control the situation. Result may affect to community and need a provincial disaster relief plan to control

4.2 มีโครงสร้างศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ Emergency Center Organization Chart



YUS-000-000-001-01

Effective Date: 01/12/2018

SOP-MLC-SHE-011-3A

หน้า 4 / 24

4.3 บทบาท และหน้าที่ความรับผิดชอบ Role and Responsibility

4.3.1 ผู้บัญชาการเหตุการณ์ Emergency Director : ED

ผู้บัญชาการเหตุการณ์อาจเป็นผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงาน หรือเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมาย หรือได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารสูงสุด ให้ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลในหน่วยงาน

Emergency Director may be top management of branch or as assigned person or appointed by highest management to responsible the branch

- 4.3.1.1 ควบคุม และสั่งการให้ใช้แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์
Control and order to implement follow as Emergency Response procedure
- 4.3.1.2 สั่งการ และขอความร่วมมือให้บุคคลที่เกี่ยวข้องเรียกพนักงานมาช่วยเหลือในการควบคุมเหตุการณ์
Order and ask the support to concern person or staff to help to control the situation
- 4.3.1.3 สั่งการทุกฝ่ายให้หยุด หรือปฏิบัติตามการระงับเหตุ หรือลดความรุนแรงของเหตุการณ์
Order all parties to stop the operation or reduce the severity of the situation
- 4.3.1.4 ประเมินทรัพยากรที่จะเป็นในการตอบสนอง (บุคลากรและอุปกรณ์)
Evaluate required resource for the response (personnel and equipment)
- 4.3.1.5 ประสานงาน หรือสั่งการให้ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
Coordinate or order to ask for support from outside parties
- 4.3.1.6 รายงานสถานการณ์ต่อผู้บริหารตามลำดับชั้นที่สูงขึ้นไปให้ทราบโดยเร็ว
Report the situation to management level up
- 4.3.1.7 ประสานงานกับทรัพยากรบุคคล กรณีมีพนักงานได้รับอันตราย
Contact HR representative if employees have affected
- 4.3.1.8 จัดประชุม สรุปสถานการณ์ และหาแนวทางการร่วมมือ เพื่อป้องกันเกิดเหตุการณ์ซ้ำซ้อน
Meeting to summary the situation and find the preventive action to prevent redundant event
- 4.3.1.9 เป็นผู้ให้ข้อมูลของการเกิดเหตุฉุกเฉินกับหน่วยงานภายนอก
Provides information to outside parties
- 4.3.1.10 อำนวยความสะดวกฟื้นฟูให้กับผู้บาดเจ็บโดยเร็ว ทั้งด้านบุคลากร ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม
Facilitate rehabilitation to return to normal both personnel property and environment
- 4.3.1.11 ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการจัดการของเสียอย่างถูกต้อง
Ensure waste from emergency response handle properly
- 4.3.1.12 ประกาศภาวะฉุกเฉิน และประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
Declaration and all clear of the emergency

4.3.2 ผู้บัญชาการควบคุมเหตุการณ์ On Scene Commander : OC

- 4.3.2.1 ผ่านการอบรมและทดสอบในการเป็นผู้บัญชาการควบคุมเหตุการณ์
Trained and qualified as emergency commander

YUS-000-000-001-01

Effective Date: 01/12/2018

SOP-MLC-SHE-011-3A

หน้า 5 / 24

4.3.2.2 รายงานตัวกับผู้อำนวยการเหตุการณ์เมื่อถึงที่เกิดเหตุ

Report personnel status to Emergency Director once arrive incident area

4.3.2.3 ประเมินสถานการณ์ เพื่อพิจารณาว่าเหตุการณ์มีแนวโน้มลุกลาม หรือสามารถควบคุมได้ และรายงานต่อผู้อำนวยการเหตุการณ์เป็นระยะ

Evaluation the situation to determine the event is spread or can control. And report to ED

4.3.2.4 ทำหน้าที่หัวหน้าทีมระดมเหตุ ในการสั่งการ ณ จุดเกิดเหตุและขอความช่วยเหลือจาก OC

OC is leader of ER team whom command ER team at the scene with OC Jacket

4.3.2.5 ประเมินความรุนแรงของสถานการณ์

Evaluate the situation level

4.3.2.6 สั่งการอพยพผู้ไม่เกี่ยวข้อง และสั่งการลดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

Order to evacuate unrelated persons and order to push alarm signal

4.3.2.7 สั่งการควบคุมทีมฉุกเฉิน และควบคุมทีมฉุกเฉินในพื้นที่ที่เกิดเหตุ

Control emergency team and emergency area

4.3.2.8 ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ และสอบสวนหาสาเหตุ

Restoration the area and investigate the cause

4.3.2.9 ในการจัดการภาวะฉุกเฉินระดับจังหวัด เจ้าหน้าที่ป้องกันสาธารณภัย ของหน่วยงาน

ราชการเป็นผู้ทำกรณในบทบาทนี้

This role will perform by Disaster and Mitigation officer in the event of provincial level

4.3.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Safety Officer

4.3.3.1 แจ้งเหตุไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และให้คำปรึกษาตลอดการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Report the relevant parties and counseling throughout the emergency control operation

4.3.3.2 สอบสวน และวิเคราะห์สาเหตุ

Investigate and analyze causes

4.3.3.3 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับข้อปฏิบัติต่างๆ

Training for knowledge about various practices

4.3.3.4 ให้คำแนะนำในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายเพิ่มเติมที่บุคคลในพื้นที่เกิดเหตุ

Advise proper personnel protective equipment for the scene person

4.3.3.5 ติดตามการร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม

Follow up the environmental complaint solution

4.3.3.6 ให้คำแนะนำในการจัดการกับของเสียที่เกิดขึ้น

Advise waste disposal method

4.3.3.7 ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

Follow as ED's instruction

YUS-000-000-001-01

Effective Date: 01/12/2018

SOP-MLC-SHE-011-3A

หน้า 6 / 24

4.3.4 ทีมฉุกเฉิน/ ระงับเหตุ Emergency Team

- 4.3.4.1 ผ่านการอบรมเกี่ยวกับสินค้าอันตราย และการจัดการสินค้าอันตราย
Trained about dangerous goods and dangerous goods management
- 4.3.4.2 จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการใช้ระงับเหตุให้พร้อม
Provide the necessary equipment to stop the incident
- 4.3.4.3 กั้นบริเวณที่เกิดเหตุ และการปฏิบัติงานด้วยเทปที่พันที่
Barricade incident and working area by traffic tape
- 4.3.4.4 เข้าระงับเหตุตามที่ได้รับแจ้งจากควบคุมเหตุฉุกเฉิน
Suppress the emergency as ordered by OC
- 4.3.4.5 ค้นหา ช่วยเหลือ และเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยที่อยู่ในพื้นที่อันตราย ทั้งนี้การปฏิบัติงาน
จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเป็นอันดับแรก
Search and rescue the person in dangerous area which must consider for the safety of team first
- 4.3.4.6 รวบรวมวัสดุปนเปื้อนจากการเก็บกู้ไว้ในจุดจัดเก็บที่กำหนดไว้
Collect contaminated materials to storage at designated area
- 4.3.4.7 สนับสนุนการทำงานของฝ่ายอื่น ๆ และหน่วยงานภายนอกที่ให้การช่วยเหลือ
Support other team and outside parties that help
- 4.3.4.8 ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา
Follow as ED's instruction

4.3.5 ทีมสนับสนุนและอพยพ ประกอบด้วยทีมสนับสนุนและอพยพ และทีมพยาบาล Support and migration Teams includes Support and Evacuation Team and First Aid Team

4.3.5.1 ทีมสนับสนุนและอพยพ Support and Evacuation Team

- รายงานตัวต่อผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน
Report personnel status to Emergency Director once arrive incident area
- จัดเตรียมกำลังคน และอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานต่างๆ ตามที่ได้รับแจ้ง
Prepare manpower and equipment to support the various tasks as informed
- อพยพพนักงานและผู้เกี่ยวข้องที่อยู่ในพื้นที่มาไปยังจุดรวมพล หรือยังจุดรวมพล และ
รายงานต่อผู้บังคับบัญชา
Evacuate employees and related persons in the area to the assembly point. And counting and report to the ED
- จัดเตรียมน้ำ เสิร์อาหาร และจัดเตรียมยานพาหนะ เพื่อสนับสนุนการทำงานของ
ฝ่ายอื่นๆ
Prepare water food supplies and prepare the vehicle to support other parties
- ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา
Follow as ED's instruction

4.3.5.2 ทีมปฐมพยาบาล First Aid Team

- ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล
Trained about First Aid

YUS-000-000-001-A

Effective Date: 01/12/2018

SOP-MLC-SHE-011-3A

หน้า 7 / 24

- หัวหน้าทีมพยาบาลเมื่อมาถึงให้รายงานตัวต่อผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน
Head of First Aid team report personal status to ED
- รับผิดชอบความพร้อมของอุปกรณ์ปฐมพยาบาลอุปกรณ์คือป้ายผู้ได้รับบาดเจ็บ
Responsible for first aid equipment
- ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่การดูแลคนเจ็บเบื้องต้น หรือให้การดูแลคนเจ็บหากอยู่ในพื้นที่
Advise staff on initial care to injured or provide medical care of being on site
- สนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยแพทย์ และพยาบาลภายนอกที่ให้ความช่วยเหลือ
Support the medical unit and external nurses who provide assistance
- จัดส่งผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล
Delivery of injured persons to the hospital
- ติดตามและบันทึกการรักษาผู้ป่วยที่โรงพยาบาล เพื่อบันทึกว่าได้รับการรักษาอย่าง
เหมาะสม
Follow up the case(s) at the hospital, to make sure proper treatment had given
- รายงานเหตุการณ์ต่อผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินทราบเป็นระยะ
Report the incident to the ED
- ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา
Follow as ED's instruction

4.3.6 ทีมเทคนิค Technical Team

- 4.3.6.1 ดูแลและควบคุมอุปกรณ์ฉุกเฉินต่างๆ ระหว่างการระงับเหตุฉุกเฉิน เช่น เครื่องสูบน้ำ
ดับเพลิง
Supervise and control emergency equipment during a suspend the emergency such as a fire pump
- 4.3.6.2 ดูแลและควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องยนต์ หรืออุปกรณ์ไฮดรอลิก เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
เช่น ระบบรั่วซึม, ตู้ MDB (เพื่อตัดไฟฟ้าตามที่มีผู้ร้องขอ), เครื่องสูบน้ำไฟฟ้า
Supervise and control electrical equipment engine or loading equipment in case of an emergency, such as valve system, MDB cabinet, generator
- 4.3.6.3 ควบคุมระบบสาธารณูปโภค เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุ
ฉุกเฉิน
Control infrastructure tools and equipment related to emergency suspension
- 4.3.6.4 ปิดกั้นทางระบายน้ำไม่ให้มีน้ำไหลลงสู่ถนน หรือน้ำที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมออกสู่ภายนอก กรณีหน่วยงานไม่มีสิ่งกีดขวาง ควรจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้
กีดขวาง เช่น ถังทราย หรืออุปกรณ์กีดขวางระบายน้ำอื่นๆ เป็นต้น
Block the drainage to prevent water from emergency suspension or other water that may impact to the environment, in case of no blockage, provide equipment to block water such as sand bags or other drainage equipment
- 4.3.6.5 ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา
Follow as ED's instruction

YUS-000-000-001-A

Effective Date: 01/12/2018

SOP-MLC-SHE-011-3A

หน้า 8 / 24

4.3.7 ทีมสื่อสาร ประกอบด้วยทีมสื่อสารภายใน และทีมสื่อสารภายนอก Communication Team

- 4.3.7.1 ประสานงานระหว่าง ED และ OC
Coordinate between ED and OC
- 4.3.7.2 ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายใน และขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานนอก
ตลอดจนหน่วยงาน ใกล้เคียงเพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานนอก
Coordinate with internal parties and ask for help from outside parties or nearby locations may be affected by an incident
- 4.3.7.3 ต้อนรับ และตอบสนองต่อสื่อมวลชนเบื้องต้นและนำข้อ ED หรือ OC จนกว่า ED
จะมาถึง
Take care and do the immediate media response according to ED or OC advised until ED arrives
- 4.3.7.4 แจ้งข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นกับหน่วยงานภายใน และภายนอกตามที่ได้รับการขออนุญาต
Provide the necessary information to internal and external parties as assigned
- 4.3.7.5 ร่วมสอบสวน และวิเคราะห์สาเหตุ
Investigate and analysis root cause
- 4.3.7.6 จัดเตรียมวิทยุสื่อสารให้มีความพร้อมใช้งาน (Walkie Talkie) เพื่อส่งให้ทีมฉุกเฉินต่างๆ
เพื่อใช้ในการติดต่อประสานงานระหว่างควบคุมสถานการณ์
Provide a ready-to-use radio (Walkie Talkie) for emergency dispatch to use

4.3.8 ทีมรักษา/ ผู้เชี่ยวชาญด้านเคมี คือตัวแทนจากหน่วยงานภายนอก Consultant/DG Specialist is the person from outside party

- 4.3.8.1 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับความเสี่ยงอันตราย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งมีชีวิต
สิ่งก่อสร้าง และสิ่งแวดล้อมของสถานที่เกิดเหตุ
Give an advice the hazard and affect which may occur with life, facility and environment of incident
- 4.3.8.2 ให้คำแนะนำวิธีการระงับเหตุที่ถูกต้อง และปลอดภัย
Advise safe and correct process to suspend

4.3.9 หน่วยงานสนับสนุนอื่น Other function

4.3.9.1 พนักงานฝ่ายปฏิบัติการในพื้นที่ที่เกิดเหตุ Incident area staff

- ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงที่ติดตั้งในพื้นที่ สำหรับการระงับเหตุเบื้องต้น เช่น ดับเพลิง
แผ่นซับ ตามวิธีการระงับเหตุเบื้องต้น
Use emergency equipment for immediate response e.g. fire extinguisher, absorbent follow as emergency response process to initial response to a situation

4.3.9.2 ตัวแทนฝ่ายทรัพยากรบุคคล Human Resource Representative

- ติดต่อกับญาติพนักงานที่บาดเจ็บและไม่สามารถใช้โทรศัพท์ได้เอง
Contact employee's kin in case of employee cannot call him/herself by phone

YUS-000-000-001-A

Effective Date: 01/12/2018

SOP-MLC-SHE-011-3A

หน้า 9 / 24

- แจ้งในพื้นที่ทราบ ต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง
ศูนย์ราชการจังหวัด ช่น 3 ถ.สุขุมวิท ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21150 โทรศัพท์
038-694-117, 038-694-119 แฟกซ์ 038-694-118 Email: rayong@labour.mail.go.th
กรณีฉุกเฉินเสียชีวิต หรือสถานประกอบการได้รับความเสียหายหรือถึงเหตุฉุกเฉิน
Notify to labor officer in case of severe injured or fatality to workers

4.3.9.3 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย Security Guard

- ปิดประตูเพื่อควบคุมการเข้าหรือออกจากบริษัท หรือตามคำสั่งจาก ED
Secure company gate to control incoming and outgoing or instruction from ED
- อำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในพื้นที่
Facilitate traffic in the area
- ทำหน้าที่รับหน่วยสนับสนุนจากภายนอกที่ประตูบริษัท
Welcome external support on arrival to company
- ประสานงานกับ OC ในการนำทางหน่วยงานสนับสนุนจากภายนอกที่ประตูบริษัทไปยังที่
เกิดเหตุ หรือจุดที่กำหนด
Coordinate with OC to escort the external support from the gate to the scene or designate destination
- ทำหน้าที่แทนทีมสื่อสาร เมื่อไม่มีตัวแทนทีมสื่อสารในการสื่อสารและตอบสนองต่อ
สื่อมวลชนเบื้องต้นและนำข้อข้อมติของทีมสื่อสารจากตัวแทนทีมสื่อสาร
จะมาถึง
Back up communication team role when to take care and do the immediate media response according to representative of communication team advised until representative of communication team arrive

4.4 การแจ้งเหตุ Notification

4.4.1 การแจ้งเหตุภายใน Internal notification

- ผู้ประสบเหตุ หรือพนักงานที่พบเห็นเหตุการณ์แจ้งเหตุให้หัวหน้างานทราบภายใน 5 นาที
หลังประสบ หรือพบเหตุการณ์
Staff who causes the incident or staff who found the incident informs the supervisor within 5 minutes after got/found the incident
- หัวหน้างานแจ้งเหตุต่อทีมควบคุมความปลอดภัย โดยโทรศัพท์ภายในหมายเลข 192 ภายใน 5 นาที
หลังจากรับแจ้งเหตุ
Supervisor inform Safety officer via internal telephone 192 within 5 minutes after got information
- หัวหน้างานแจ้งเหตุ ED และทีมฉุกเฉิน ผ่านช่องทางไลน์กลุ่ม "แจ้งเหตุฉุกเฉิน" ภายใน 5
นาทีหลังจากรับแจ้งเหตุ
Supervisor inform ED and emergency team via Line group "Emergency Inform" within 5 minutes after got information
- การแจ้งเตือนผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่
To inform area personnel

YUS-000-000-001-A

Effective Date: 01/12/2018

SOP-MLC-SHE-011-3A

หน้า 10 / 24

- แจ้งตัวแทนทีมของหน่วยงานโดยโทรศัพท์ภายใน
Inform via internal telephone to evacuation representative of each team
- สัญญาณแจ้งอพยพ เสียงดังต่อเนื่อง
Evacuation signal is continuous bell

4.4.2 การแจ้งเหตุภายนอก External notification

- เหตุภายในพื้นที่ Onsite incident

External communication matrix is use for an emergency for Mapaphut Operation only

		Internal					HR	Employee
		ED	OC	Internal Communication	External Communication			
External	Insurance							
	Local Police		Call					
	Local Hospital	Call						
	EIC				Call or Show up			
	IEAT	Call or Show up						
	Rayong Labor officer					Call or Fax		
	Neighboring Company				Call			
	Media				Call			
Internal	Community	Fax follow instruction						
	Employee family					Call (if employee can not make a call)		Call (if possible)
	Others	Decide						

- ED แจ้งลูกค้าเจ้าของสินค้า (กรณีที่มีผลกระทบต่อสินค้า หรือการขนส่งสินค้า)
ED notify to customer (in case affect to product or shipment)
- ED แจ้งศูนย์บัญชาการตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินและกระจายข่าวสำนักงานเขตมาตาฟุต
มาตาฟุต ที่เบอร์ 061-845-0333, 038-017-499 โทรศัพท์ 033-012-427
ED notify to Emergency Incident Command Center (EIC)
- ED แจ้งบริษัทข้างเคียง
ED notify to neighbor company
ทิศเหนือ : คอนกรีต ซีเมนต์, ไทยแทฟต้า
North : CPAC Concrete, Thai Taffeta
ทิศตะวันออก : MTS Supply
East : MTS Supply

• เหตุภายนอกโรงงาน Offsite incident

ในพื้นที่จังหวัดระยอง Rayong area

- ED แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ
ED notify to insurance agent
- ED แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ
ED notify to police officer

YUS-000-000-001-01

Effective Date: 01/12/2018

SOP-MLC-SHE-011-3A

หน้า 11 / 24

- ED แจ้งศูนย์บัญชาการตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินและกระจายข่าวสำนักงานเขตมาตาฟุต
มาตาฟุต ที่เบอร์ 061-845-0333, 038-017-499 โทรศัพท์ 033-012-427
- ED notify to Emergency Incident Command Center (EIC)
- ED แจ้งลูกค้าเจ้าของสินค้า (กรณีที่มีผลกระทบต่อสินค้า หรือการขนส่งสินค้า)
ED notify to customer (in case affect to product or shipment)

นอกพื้นที่จังหวัดระยอง Outside Rayong area

- ED ประสานงานหน่วยงาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยสาขาที่เกี่ยวข้อง
ED coordinate Yusen staffs or Safety officer nearby incident area
- ED แจ้งเจ้าหน้าที่ประกันภัย
ED notify to insurance agent
- ED แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ
ED notify to police officer
- ED แจ้งลูกค้าเจ้าของสินค้า (กรณีที่มีผลกระทบต่อสินค้า หรือการขนส่งสินค้า)
ED notify to customer (in case affect to product or shipment)
- ED พิจารณาในการดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องตามความจำเป็น
ED consider information to decide on the notification of relevant government authority as need

4.5 การปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน Emergency Response Process

4.5.1 ในพื้นที่ On site

พื้นที่เกิดเหตุ Incident Area

1. ผู้พบเห็นเหตุการณ์หรือผู้ประสบเหตุ Staff who found or got the incident
 - แจ้งเหตุด้วยการโทรแจ้ง หรือโทรศัพท์ไปยังหัวหน้างานประจำพื้นที่นั้นๆ
Inform by shout or call to supervisor
 - ถ้าปลอดภัยพอ ให้คอยสังเกตสถานการณ์เบื้องต้นทันที เช่น ไฟดับเพลิง แสงขึ้น
สารเคมี กรณีที่เกิดการรั่วไหล ตามขั้นตอนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ผิดปกติของบริษั
If safe, response the situation by immediately such as use fire extinguisher,
chemical absorbent follow emergency response process
2. หัวหน้างานประจำพื้นที่ Area supervisor
 - ควบคุมดูแลเหตุการณ์เบื้องต้น
Control the situation
 - แจ้งเหตุให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทราบ
Inform Safety Officer
 - เข้าประเมินสถานการณ์เบื้องต้น จุดเกิดเหตุ
Assess the situation at the scene
 - รายงานสถานการณ์ และแจ้งให้ผู้บริหารของหน่วยงานทราบ
Report the situation and inform management
 - แจ้ง ED หากมีสัญญาณหรือต้องการความช่วยเหลือ
Inform ED if staff is missing or need help

YUS-000-000-001-01

Effective Date: 01/12/2018

SOP-MLC-SHE-011-3A

หน้า 12 / 24

- หยุดการทำงานทั้งหมด
Stop all work in incident area
- 3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Safety Officer
 - เข้าประเมินสถานการณ์เบื้องต้น จุดเกิดเหตุ
Assess the situation at the scene
 - ให้คำแนะนำในการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน
Provide proper advice emergency response

4. ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน Emergency Director

- รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน
Got notified the case
- วิเคราะห์สถานการณ์ และสั่งการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน
Analysis the situation and order to response the emergency
- ตรวจสอบผลกระทบของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการโดยวิทยุสื่อสาร
Verify impact of operation staffs from radio check
- สั่งการปิดกั้นน้ำดื่มเพื่อควบคุมการรั่วไหลของสารอันตราย
Order to closed the water pond to control leakage to public

5. ที่จุดรวมพล At the assembly Area

- หัวหน้าทีมอพยพแต่ละส่วน นำทีมในการนับจำนวนบุคคลที่จุดรวมพล
Head of evacuation of each team do the head count
- ใช้เอกสารการลงทะเบียนของแต่ละส่วนงาน นับจำนวนและแจ้งให้ ED ทราบ
Use time in document of each team to track the head count. Provide number of head count to ED
- ผู้ที่มีอาการบาดเจ็บหรือมีความผิดปกติในการนับจำนวน และอยู่ในความสนใจเพื่อ
ประกาศ
All personnel whom report at the assembly area must be clam and follow the head count process

6. พนักงานอื่นๆ Other personnel

- หยุดการทำงานทั้งหมด และออกนอกพื้นที่ที่เกิดเหตุ
Stop all work and leave the area
- รายงานตัวที่จุดรวมพลตามประกาศ
Report at assembly area as advise from evacuation team leader
- พนักงานที่มีภาระงาน Work Permit ต้องประสานงานผู้เข้าทำงานเพื่อไม่ทำงานตัวที่
จุดรวมพลตามคำสั่งประกาศ
Staff who requested work permit must contact coworkers to report at assembly area as advise from evacuation team leader

YUS-000-000-001-01

Effective Date: 01/12/2018

SOP-MLC-SHE-011-3A

หน้า 13 / 24

- ห้ามใช้ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทางโซเชียลมีเดีย เฟสบุ๊ค ไลน์ โทรศัพท์
ข้อความสั้น และอื่นๆ หากไม่ได้รับคำสั่งหรือเห็นชอบจาก ED
Do not post any information relate to the situation to any social media or SMS or phone call etc. if not allowed or instructed by ED

7. การตอบสนองต่อสัญญาณอพยพ Response to Evacuation signal

- เมื่อได้รับสัญญาณอพยพ หรือแจ้งให้อพยพ When received the evacuation signal or advise
- หยุดการทำงานทั้งหมด และออกนอกพื้นที่ที่เกิดเหตุ
Stop all work and leave the area
- หัวหน้าทีมอพยพแจ้งพนักงานทุกคนก่อนอพยพ
Head of evacuation of each report the head count result
- เตรียมพร้อมตามคำแนะนำของ ED ที่จะออกจากจุดรวมพลเพื่ออพยพ
Follow on ED's instruction to leave the site

8. การตอบสนองต่อสัญญาณยกเลิกภาวะฉุกเฉิน Response to All Clear signal

- เมื่อได้รับแจ้งว่าเหตุการณ์ปกติแล้ว When received the all clear signal advise
- เตรียมตัวกลับเข้าทำงานตามปกติ
Prepare to back to work as normal
- งานที่ต้องตรวจสอบก่อนลงมือทำ ต้องเน้นขั้นตอนการตรวจสอบทั้งหมด
All works that requires a check need to re-process
- หลีกเลี่ยงการเข้าพื้นที่ที่เกิดเหตุจนกว่าจะได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลพื้นที่
Only entry to the incident area if permit by area owner

4.5.2 นอกพื้นที่ Outside company

พื้นที่เกิดเหตุ Incident Area

1. พนักงานขับรถพบเห็นเหตุการณ์หรือผู้ประสบเหตุ Driver who found or got the incident
 - แจ้งเหตุด้วยการโทรศัพท์ไปยังหัวหน้างาน
Inform case by call to supervisor
 - ถ้าปลอดภัยพอ ให้คอยสังเกตสถานการณ์เบื้องต้นทันที เช่น ไฟดับเพลิง แสงขึ้น
สารเคมี กรณีที่เกิดการรั่วไหล ตามขั้นตอนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ผิดปกติของบริษั
If safe, response the situation by immediately such as use fire extinguisher,
chemical absorbent follow emergency response process
2. หัวหน้างาน Supervisor
 - รับแจ้งเหตุ
Got notified the case
 - สอบถามรายละเอียดการเกิดเหตุจากพนักงาน และให้คำแนะนำในการดำเนินการเบื้องต้น
Ask the incident detail and give an advice for initial action

YUS-000-000-001-01

Effective Date: 01/12/2018

SOP-MLC-SHE-011-3A

หน้า 14 / 24

- แจ้งเหตุให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และผู้บริหารของหน่วยงานภายใน 5 นาที
หลังจากได้รับแจ้งเหตุ
Inform Safety Officer and management with in 5 minute after got informed
 - แจ้งเจ้าหน้าที่ประกันเพื่อตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ
Inform insurance agent for the incident
 - เข้าประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ
Assess the situation at the scene
 - รายงานสถานการณ์ และแจ้งให้ผู้บริหารของหน่วยงานทราบ
Report the situation and inform management
 - แจ้ง ED หากมีคนสูญหายหรือต้องการความช่วยเหลือ
Inform ED if staff is missing or need help
 - รวบรวมวัสดุเป็นอันจากรถบรรทุก และนำกลับมายังจุดเก็บไว้ ณ จุดที่กำหนดไว้ เพื่อรอการ
ส่งกำจัด
Collect the contaminate material from recovery and bring back to storage in the
company designate area
 - กรณีมีผลกระทบต่อการส่งสินค้า แจ้งพนักงานมีการลูกค้าให้แจ้งลูกค้าเจ้าของสินค้า
ทราบ
In case affect to product or shipment inform to customer who own the product
3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Safety Officer
- เข้าประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ
Assess the situation at the scene
 - ให้คำแนะนำในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน
Provide proper advice emergency response
4. ผู้บัญชาการเหตุการณ์ Emergency Director
- รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน
Got notified the case
 - วิเคราะห์สถานการณ์ และสั่งการตอบโต้การฉุกเฉิน
Analysis the situation and order to response the emergency
 - ตรวจสอบผลกระทบของพนักงาน และพื้นที่เกิดเหตุ
Verify impact of driver and incident area
 - สั่งการควบคุมการรั่วไหลของสินค้าออกสู่สาธารณะ
Order to control the leakage to prevent to the public

4.6 คำแนะนำในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน Specific Emergency Response Guide

4.6.1 กรณีไฟไหม้ Fire

- ถ้าปลอดภัยพอให้ใช้ถังดับเพลิงดับไฟเบื้องต้น
If safe to do so use fire extinguishers to quit the fire
- กรณีที่เกิดเพลิงไหม้จากสารเคมี ตรวจสอบเอกสารความปลอดภัยของสารเคมีว่าสามารถ
ดับเพลิงด้วยน้ำได้หรือไม่
In case of fire from chemical, check with SDS that able to quit by water
- ปิดวาล์วที่ส่งเชื้อเพลิงมายังจุดเกิดเหตุ
Isolate the valves that supply fuel to fire
- ตรวจสอบทิศทางลม เพื่อกำหนดจุดปฏิบัติงานได้ถูกต้อง
Check wind direction to set command area

4.6.2 กรณีหกขังรั่ว Spill or Release

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมี และให้ดูผู้คนที่สัมผัสสารเคมี หากจำเป็นต้องอยู่ เพื่อไม่ให้
เข้าเข้าไปแล้วได้รับอันตราย
Avoid touching or expose to chemicals or waste stay up wind if need to secure the
area
- อย่าพยายามกำจัดสารที่หกกระจายออกมา หากไม่มั่นใจในความปลอดภัยที่จะทำ
Do not attempt to collect the spill if not safe to do
- ดำเนินการช่วยคน หากมีคนติดค้างในพื้นที่เกิดเหตุ และตกอยู่ในอันตราย
Rescue people from hazardous area, if any
- กั้นบริเวณที่เกิดเหตุ
Secure area
- กักการกระจายของสารเคมีที่รั่วไหล หากเกิดเหตุในพื้นที่จัดเก็บสินค้า นำสินค้าที่รั่วไหลไป
จัดเก็บที่ปลอดภัยในลาน
Contain the spill, if occur in container yard bring leakage to store in container trap
- หยุดการรั่วไหล
Stop the spill
- ซับ หรือใช้วัสดุดูดซับที่รั่วไหลเฉพาะ ตามคำแนะนำใน SDS
Absorb or dilute the spill as recommend in SDS
- กำหนดเขตควบคุมอันตราย
Set Hot and Warm Zone
- เก็บกู้สินค้าที่รั่วไหล และรวบรวมวัสดุเป็นอันจากรถบรรทุก เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง
Clean leak area and collect contaminate materials for right eradicate

4.6.3 กรณีสารเคมีเกิดปฏิกิริยาเคมีที่ไม่คาดคิด Unplanned chemical reaction

- กรณีเกิดเหตุในลานจัดเก็บสินค้า ติดต่อกับเจ้าของสินค้า และปฏิบัติตามขั้นตอนการ
ตอบโต้เฉพาะของผลิตภัณฑ์
In case storage in container yard contact product owner and follow emergency
response of each product

- กรณีมีผู้บาดเจ็บระหว่างการขนส่ง ให้จอดรถในจุดที่ปลอดภัย แจ้งหัวหน้างานให้ทราบ พร้อมรายงาน
ติดต่อลูกค้าเจ้าของสินค้า
In case transportation, parked in safe area and inform to supervisor. Supervisor
contact customer who owner the product
- 4.6.4 กรณีบาดเจ็บ Injured
- ให้การปฐมพยาบาลตามความสามารถ
Perform first aid as required and confident to so
 - อย่าเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ ยกเว้นในกรณีที่อันตรายใกล้จะมาถึง หากการบาดเจ็บส่งผลกระทบต่อ
ชีวิต หากผู้บาดเจ็บถูกเคลื่อนย้ายโดยไม่ถูกวิธี โดยผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างถูกวิธี
Do not attempt to move victim unless is threaten by hazardous situation
 - แจ้ง ED เพื่อขอความช่วยเหลือ
Inform ED for help
- 4.6.5 กรณีรถขนส่งเสียระหว่างทาง Truck brake down on the way
- หากรถสามารถเคลื่อนที่ได้ ให้จอดรถในที่ปลอดภัย
If movable park in safe area
 - ดับเครื่อง ดึงเบรกมือ หมุนหมอนของล้อ
Switch off the engine pull hand brake and check the wheel
 - ตั้งกรวยจราจร หรือสัญญาณเตือน
Set the traffic cone or alarm sign
 - สอบถามรายละเอียดการเกิดเหตุจากพนักงาน และให้คำแนะนำในการดำเนินการเบื้องต้น
Ask incident's detail from driver and give an advice for initial proceed
 - ติดต่อช่างซ่อมบำรุง ในการตรวจสอบรถ และซ่อมแซมอุปกรณ์ที่เสียหาย
Coordinate with mechanic to check and repair the damaged
 - กรณีมีผลกระทบต่อการส่งสินค้า แจ้งพนักงานมีการลูกค้าให้แจ้งลูกค้าเจ้าของสินค้าทราบ
In case of affect with delivery time inform CS to inform customer
- 4.6.6 กรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่งสินค้า (โดยไม่มีการรั่วไหลของสินค้า และ/หรือมี
ผู้บาดเจ็บ) Truck got the accident while delivery (No leakage of product and/or have
injured person)
- ดับเครื่อง ดึงเบรกมือ หมุนหมอนของล้อ และตั้งกรวยจราจร หรืออุปกรณ์เตือน
Switch off the engine pull hand brake check the wheel and set traffic cone or warning
sign
 - ห้ามเคลื่อนย้ายรถจนกว่าจะได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตำรวจ
Don't move the truck until got the permit from the police
 - ตรวจสอบความเสียหายของรถขนส่ง ระบบวาล์ว แทงค์ ตู้สินค้า
Check damaged of truck, valve system, tank or container
 - กรณีมีผู้บาดเจ็บ หากปลอดภัยให้ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัย
In case have injured person, if safe move the injured to safe area
 - แจ้งให้ลูกค้าเจ้าของสินค้าทราบ ในกรณีที่มีผลกระทบต่อการส่งสินค้า
Inform product owner in case incident affect to shipment

- ติดตามสถานะของผู้ได้รับบาดเจ็บ
Follow up status of injured person

4.6.7 กรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง และมีการรั่วไหลของสินค้า Truck got the accident while delivery and product leak

- ดับเครื่อง ดึงเบรกมือ หมุนหมอนของล้อ และตั้งกรวยจราจร หรืออุปกรณ์เตือน และใช้เทปกั้น
พื้นที่ กั้นเตือนไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้พื้นที่เกิดเหตุ
Switch off the engine pull hand brake check the wheel and set traffic cone or warning
sign and separate area to prevent unauthorized person by tape
- ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น กรณีมีการรั่วไหลของสินค้าให้ทำการกั้นการรั่วไหลของสินค้า
ไม่ให้ลุกลามสู่สาธารณะ
Check for damage. In case of leakage, prevent leakage to the public
- หากปลอดภัยให้ทำการหยุดการรั่วไหลของสินค้า
If safe, stop the leakage
- เตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีหรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไข
สถานการณ์ฉุกเฉินให้กับหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาให้การช่วยเหลือ
Prepare chemical emergency guideline or another document for helper from external
agency
- อยู่ประจำที่เกิดเหตุในขณะที่ยังปลอดภัย เพื่อรอการช่วยเหลือจากทีมฉุกเฉิน
Stand by in incident safe area to wait for help from emergency team
- ห้ามเคลื่อนย้ายรถจนกว่าจะได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตำรวจ
Don't move the truck until got the permit from the police
- ตรวจสอบทิศทางลม เพื่อกำหนดจุดปฏิบัติงาน
Check wind direction to set command area
- เก็บกู้สินค้าที่รั่วไหล และจัดเก็บวัสดุเป็นอัน
Clean leak area and collect contaminate materials
- รับแจ้งเหตุ และประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายใน และภายนอกตามความ
จำเป็น
Got notified the case and coordinate for help to internal or external parties as needed
- แจ้งให้ลูกค้าเจ้าของสินค้าทราบ ในกรณีที่มีผลกระทบต่อการส่งสินค้า
Inform product owner in case incident affect to product or shipment

4.6.8 กรณีเกิดไฟไหม้รถขนส่งสินค้า Fire on truck

1. พนักงานขับรถประสบเหตุ Driver who got the incident

- ดับเครื่อง ดึงเบรกมือ หมุนหมอนของล้อ ปิดระบบไฟฟ้าทั้งหมดของรถ และตั้งกรวยจราจร
หรืออุปกรณ์เตือน และใช้เทปกั้นพื้นที่ กั้นเตือนไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้พื้นที่เกิดเหตุ
Switch off the engine, pull hand brake, check the wheels, turn off electric system and
set traffic cone or warning sign and separate area to prevent unauthorized person by
tape

- หากปลอดภัย ให้ขนย้ายวัตถุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากบริเวณจุดเกิดเหตุ ดับไฟด้วยถังดับเพลิงที่
อยู่ประจำรถ
If safe, move the flammable material away from incident area. Extinguish the fire by
extinguisher
- แจ้งหัวหน้างานให้ทราบภายใน 5 นาทีหลังเกิดเหตุ
Notify to supervisor within 5 minute after got the incident
- เตรียมเอกสารคู่มือความปลอดภัยของสารเคมีหรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์
สถานการณ์ฉุกเฉินให้หน่วยงานภายนอกที่เข้ามาให้การช่วยเหลือ
Prepare chemical emergency guideline or another document for helper from external
agency
- อยู่ประจำที่เกิดเหตุในบริเวณที่ปลอดภัย เพื่อรอการช่วยเหลือจากทีมฉุกเฉิน
Stand by in incident safe area to wait for help from emergency team
- หากไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ ให้ออกจากจุดเกิดเหตุไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัย หรือหนีผู้คน
อย่าเข้าใกล้จุดเกิดเหตุ
If cannot control the fire, keep away from truck to safe area. And prevent the people to
close incident area
- แจ้งให้ลูกค้าเจ้าของสินค้าทราบ ในกรณีที่มีผลกระทบต่อดินค้า หรือการส่งสินค้า
Inform product owner in case incident affect to product or shipment

4.6.9 กรณีรถขนส่งถูกโจรกรรม In case of robbery

กรณีเผชิญหน้ากับคนร้ายโดยตรง Directly facing with criminal

- มองหาบุคคล หรือสถานที่ที่จะให้การช่วยเหลือได้
Look for the person or any place for help
- กรณีคนร้ายมีอาวุธ ให้เชื่องช้าๆ ใช้วาจาที่สุภาพ และรักษาความปลอดภัยของตนเองไว้
in case of armed, obey the criminal, use polite verbal and keep own safe
- จดจำรูปร่างหน้าตาของตัวอาชญากร เช่น หน้าตา เสื้อผ้าที่สวมใส่ จำนวนคน
Remember the identify of criminal such as appearance, clothing, number of people
- จดจำยานพาหนะที่คนร้ายใช้ในการก่อเหตุ เช่น ยี่ห้อรถ สีรถ ทะเบียน
Remember criminal's vehicle used in scene such as brand, color, vehicle registration
plate number
- หากปลอดภัย ให้โทรศัพท์แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ และหัวหน้างาน
If safe, call the police and supervisor

กรณีเห็นคนร้ายกำลังปฏิบัติการ Seen the criminal performing

- จดจำรูปร่างหน้าตาของตัวอาชญากร เช่น หน้าตา เสื้อผ้าที่สวมใส่ จำนวนคน
Remember the identify of criminal such as appearance, clothing, number of people
- จดจำยานพาหนะที่คนร้ายใช้ในการก่อเหตุ เช่น ยี่ห้อรถ สีรถ ทะเบียน
Remember criminal's vehicle used in scene such as brand, color, vehicle registration
plate number
- โทรศัพท์แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ และหัวหน้างาน
Call the police and supervisor

YUSU QMS-QMS-011-1A

Effective Date: 01/12/2018

SOP-MLC-SHE-011-3A

หน้า 19 / 24

- หากปลอดภัย ให้ทำใจให้สบายตาใจ เช่น ชีวชะโงก นิ่ง แกว่ง
If safe, make the panic to criminal such as shout, honk the horn

4.6.10 กรณีการรั่วซึม รั่วซึมของแก๊ส Case NGV leak while delivery

- จอดรถ ดับเครื่อง ดึงเบรกมือ เปิดกระจกรถ และดึงถุงมือออกจากเบาะนั่ง เพื่อตัดการทำงานของ
ระบบการหมุนของล้อ และดึงเบรกมือ หรืออุปกรณ์อื่น
Park the truck, switch off the engine, pull hand brake, open window and pull out the
key; to cut off the gas system and set traffic cone or warning sign
- ออกจากห้องโดยสาร โดยนำของมีค่า และถังดับเพลิงออกมาเตรียมพร้อม ณ จุดที่ปลอดภัย
Move out of the cabin by bring out the valuable and fire extinguisher prepare at safe
area
- หากปลอดภัย ปิดวาล์วหลัก (Main Valve) เพื่อหยุดการจ่ายแก๊สจากถังแก๊ส
If safe, turn off main valve to stop gas supply
- หากปลอดภัย ให้เปิดกระจกรถขึ้นเพื่อสังเกตการณ์รถบรรทุก และหากมีกลิ่นแก๊ส
หรือน้ำมันเชื้อเพลิง ให้ออกจากบริเวณรถ ณ จุดปลอดภัย ซึ่งห่างจากตัวรถประมาณ 50 เมตร
If safe, open bonnet to observe the unusual of the engine. If have gas or fuel smell,
get away from the truck to safe area around 50 meters
- นำวัตถุที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟออกจากพื้นที่เกิดเหตุ
Bring out spark material away from the incident area
- หากมีเพลิงไหม้ ดับไฟด้วยถังดับเพลิงทันที
If fire, immediate extinguish a fire
- กรณีมีผู้บาดเจ็บ หากปลอดภัย ให้ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัย
In case have injured person, if safe help injured person to safe area
- ตรวจสอบทิศทางลม เพื่อกำหนดจุดปฏิบัติงาน
Check wind direction to set command area
- ตรวจสอบสาเหตุ และความเสียหายของระบบการขนส่งและรถบรรทุกให้พนักงานขับรถ
Check damaged and cause of gas system before deliver to driver

4.7 ทรัพยากรในการรองรับเหตุฉุกเฉิน Emergency Response Resources

1. อุปกรณ์สื่อสาร Communication equipment

- โทรศัพท์รับแจ้งเหตุจากภายนอก 038-692-130
Emergency call from external at 038-692-130
- วิทยุสื่อสารของทีมงานตอบโต้เหตุฉุกเฉิน
Walkie talkie of emergency team

2. ศูนย์ปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน Emergency Operation Center

สำหรับการวางแผนและสนับสนุนการจัดการภาวะฉุกเฉินเพื่อภาวะวิกฤต

For planning and supporting in emergency or crisis management

- พื้นที่ตั้งสำนักงานที่ 1-3 อยู่ใกล้ประตูหน้าพื้นที่สำนักงานชั้นล่าง
WH 1-3 area located at meeting room at ground floor in office space
- พื้นที่ตั้งสำนักงานที่ 4 อยู่ใกล้ประตูหน้าชั้นล่าง อาคารสำนักงาน
WH 4 area located at meeting room at ground floor in Admin building.

YUSU QMS-QMS-011-1A

Effective Date: 01/12/2018

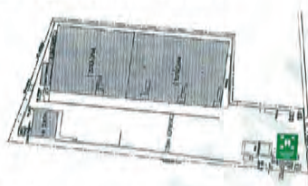
SOP-MLC-SHE-011-3A

หน้า 20 / 24

3. จุดรวมพลในบริษัท Company Assembly area

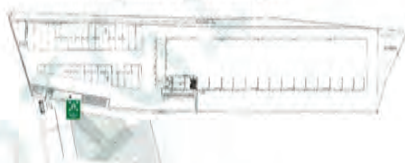
1. คลังสินค้าที่ 1 WH 1

- ใกล้ประตูทางออก ติดกับอาคารซ่อมบำรุง
Near main gate close to maintenance shop



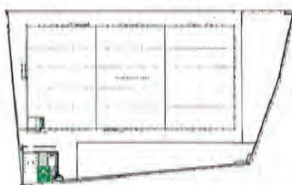
2. คลังสินค้าที่ 2 และ 3 WH2 & 3

- ข้างบ่อน้ำมัน บริเวณประตูทางเข้าบริษัทฝั่ง WH2
Beside security guard house at WH2 entrance gate



3. คลังสินค้าที่ 4 WH 4

- หลังบ่อน้ำมัน ริมรั้วบริษัทฝั่งถนน 3191
Behind security guard house next to company fence



YUSU QMS-QMS-011-1A

Effective Date: 01/12/2018

SOP-MLC-SHE-011-3A

หน้า 21 / 24

4. น้ำดับเพลิง Fire fighting water

1. พื้นที่คลังสินค้าที่ 1 WH1 area

- ถังเก็บน้ำดับเพลิงปริมาตรรวม 300 ลูกบาศก์เมตร
Water tank 300 m³
- หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (ภายนอกคลังสินค้า) หัวต่อขนาด 1.5 นิ้ว ทุกระยะ 20 เมตร จำนวนรวม 7
หัว
Fire hydrant 1.5 inch for 7 ea. (in every 20 meter)
- สายน้ำดับเพลิงขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 7 เส้น
Fire hose 1.5 inch for 7 ea.
- หัวฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 7 หัว
Fire nozzle 1.5 inch for 7 ea.

2. พื้นที่คลังสินค้าที่ 3 WH 3 area

- ถังเก็บน้ำดับเพลิงปริมาตรรวม 200 ลูกบาศก์เมตร
Water tank 200 m³
- หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (ภายนอกคลังสินค้า) หัวต่อขนาด 1.5 นิ้ว ทุกระยะ 20 เมตร จำนวนรวม 8
หัว
Fire hydrant 1.5 inch for 8 ea. (in every 20 meter)
- สายน้ำดับเพลิงขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 8 เส้น
Fire hose 1.5 inch for 8 ea.
- หัวฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 8 หัว
Fire nozzle 1.5 inch for 8 ea.

3. พื้นที่คลังสินค้าที่ 4 และ CY3 WH4 and CY3 area

- ถังเก็บน้ำดับเพลิงปริมาตรรวม 300 ลูกบาศก์เมตร
Water tank 300 m³
- หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (ภายนอกคลังสินค้า) หัวต่อขนาด 2.5 นิ้ว ทุกระยะ 40 เมตร จำนวนรวม
26 หัว
Fire hydrant 2.5 inch for 26 ea. (in every 40 meter)
- สายน้ำดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน 26 เส้น
Fire hose 2.5 inch for 26 ea.
- หัวฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน 26 หัว
Fire nozzle 2.5 inch for 26 ea.

YUSU QMS-QMS-011-1A

Effective Date: 01/12/2018

SOP-MLC-SHE-011-3A

หน้า 22 / 24

4.8 อุปกรณ์กู้ภัยประจำบริษัท Rescue equipment

- ชุดดับเพลิง จำนวน 4 ชุด
4 sets of fire suit
- SCBA 2 ชุดพร้อมถังอากาศสำรอง 4 ถัง
2 sets of SCBA with 4 ea. of air reserve tank
- ปดักสารเคมีในพื้นที่ลานจัดเก็บสินค้า
Chemical trap at container yard

4.9 หน่วยกู้ภัยสนับสนุนจากภายนอก Response support team from outside parties

- ศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินและกระจายข่าวสำนักงานเทศบาลเมืองมบตาพุด
Mabtapud Emergency Incident Command Center (EIC)

4.10 แผนฟื้นฟูปรับปรุงและแก้ไข Recovery plan

- ผู้อำนวยการเหตุการณ์ และทีมฉุกเฉินและระงับเหตุ ร่วมรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อพิจารณาแนวทางในการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่อง ดังนี้
ED and Emergency Response Team gather the information to improve and correct the mistake
 - สรุปความเสียหาย และประเมินผลการปฏิบัติงานของทีมงานต่างๆ พร้อมจัดทำรายงาน
Summary the damage and assess the performance and keep data in report
 - ช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ และปรับปรุงสถานที่ สภาพแวดล้อม อุปกรณ์ เครื่องมือที่ชำรุดหรือผ่านการใช้งานให้อยู่สภาพพร้อมใช้งาน
Support for the victim and improve the place, environment, equipment and tools that detected are available
 - ทบทวน และปรับปรุงแก้ไข แผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน รวมถึงมาตรการป้องกันต่างๆ จากข้อบกพร่องที่พบ
Review and update Emergency Response Plan including prevention from the defect

5 แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง Form

- แบบฟอร์มบันทึกเหตุการณ์ฉุกเฉิน
Emergency Contact List form
- แบบฟอร์มบันทึกเหตุการณ์ฉุกเฉิน
Customer Emergency Contact List form
- แบบฟอร์มบันทึกเหตุการณ์ฉุกเฉิน
External Parties Contact List form

FORM NO. QMS-001-3-A

Effective Date: 01/12/2018

SOP-MLC-SHE-011-3-A

หน้า 23 / 24

6 การเก็บรักษานบันทึก Record

ลำดับ No.	รายการบันทึก Record List	วิธีการ / ระยะเวลาการจัดเก็บ Method / Retention Time	หน่วยงานที่รับผิดชอบ Responsible Team
1	บันทึกเหตุการณ์ฉุกเฉิน Emergency Contact List Record	เก็บไว้ในแฟ้ม อย่างน้อย 6 เดือน Keep in file at least 6 month	SODG
2	บันทึกเหตุการณ์ฉุกเฉิน Customer Emergency Contact List Record	เก็บไว้ในแฟ้ม อย่างน้อย 6 เดือน Keep in file at least 6 month	SODG
3	บันทึกเหตุการณ์ฉุกเฉิน External Parties Contact List	เก็บไว้ในแฟ้ม อย่างน้อย 6 เดือน Keep in file at least 6 month	SODG

7 รายละเอียดการแก้ไข Edit Detail

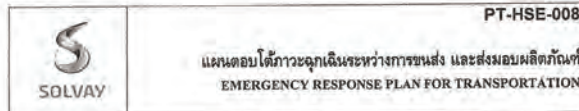
ลำดับ No.	รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง Edit Detail	หน่วยงานที่ขอแก้ไข Change Requester	วันที่ Edit Date
1.	แก้ไขรายละเอียดทั้งหมด และรวมการตอบโต้เหตุฉุกเฉินของการจัดเก็บสินค้าในลานจัดเก็บ Change all detail and collect Container Yard emergency response process	SODG	01/12/18

FORM NO. QMS-001-3-A

Effective Date: 01/12/2018

SOP-MLC-SHE-011-3-A

หน้า 24 / 24



(cover page)

ISSUER : Phatcharee Thongkum
Phatcharee Thongkum
Senior HSE Supervisor

APPROVER : Daorung Roektawe
Daorung Roektawe
Management Representative

REVISION HISTORY

Version	Page	Date	Revision history – MOC no. / Comments
0	All	01.06.2005	Initial Release
1	All	01.06.2008	MOC 08/007
2	All	12.02.2009	แก้ไข Logo ของบริษัท ฯ (MOC 09/7)
3	All	30.06.2013	MOC 13/003 Change logo and update against new organization work

REFERENCE DOCUMENT

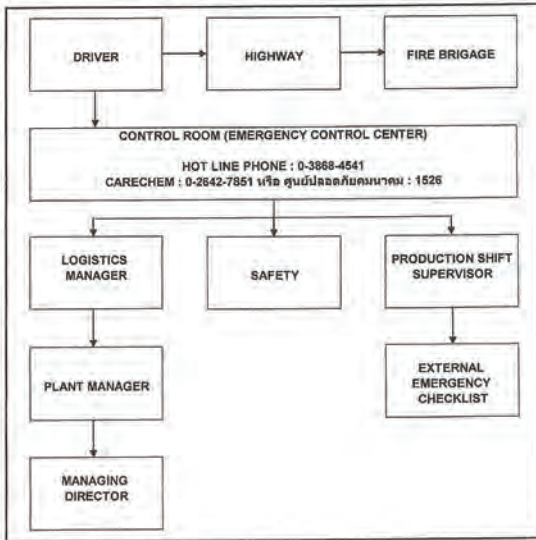


สารบัญ

Page

1. แผนผังการปฏิบัติงาน.....	3
2. จุดประสงค์, ขอบเขตการปฏิบัติงาน.....	4
3. คำจำกัดความ คำย่อ	4
4. เอกสารอ้างอิง	5
5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	5-6
6. บันทึกคุณภาพ.....	8
7. ภาคผนวก.....	7

EXTERNAL EMERGENCY DIAGRAM



Strictly CONFIDENTIAL - Document for internal use only. Print without authorized signature is considered as UNCONTROLLED COPY. Reproduction and distribution outside the Solvay Group prohibited without prior written approval from Solvay Permythai Limited.		
Rev.3	Date of application: 30/06/2013	PT-HSE-008 - page 3/3

1. จุดประสงค์

บริษัท โซลเวย์ เพอร์มัยไทย จำกัด มีผลกระทบท่อความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมเป็นภารกิจสูงสุดใน การดำเนินธุรกิจ ถึงกระนั้น ก็ตามบริษัท ได้มีการเตรียมแผนการควบคุมเมื่อเกิดเหตุภาวะฉุกเฉินที่ไม่ คาดหวัง ซึ่งอาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่งและการส่งมอบผลิตภัณฑ์ ภายนอกโรงงาน จึงจัดทำแผนเพื่อรองรับ เหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยประกอบด้วยระบบการติดต่อสื่อสาร และความรับผิดชอบในการดำเนินการเมื่อได้รับแจ้ง เหตุฉุกเฉินจากภายนอกโรงงาน

2. ขอบเขตการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมการขนส่งและส่งมอบผลิตภัณฑ์ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์และเปอร์อะซิติก แอซิด

3. คำจำกัดความ / คำย่อ

LOG SUP	: Logistics Supervisor
คู่มือพนักงานขับรถ	: คู่มือสำหรับพนักงานขับรถขนส่งและนำในเครื่อง กระเป๋ความปลอดภัย ปลอดภัย สารเคมี และเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น
HSE	: Health, Safety and Environment Head
DRIVER	: พนักงานขับรถหรือผู้ช่วยพนักงานขับรถ
DCS OP	: พนักงานควบคุมการผลิต
LOG MGR	: Logistics Manager
PDN SUP	: Production Supervisor
PT MGR	: Plant Manager
MD	: Managing Director
หน่วยงานระดับเหตุการณ์	: ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ณ ที่เกิดเหตุ เช่นเทศบาล, ตำรวจทางหลวง, พนักงานดับเพลิง

Strictly CONFIDENTIAL - Document for internal use only. Print without authorized signature is considered as UNCONTROLLED COPY. Reproduction and distribution outside the Solvay Group prohibited without prior written approval from Solvay Permythai Limited.		
Rev.3	Date of application: 30/06/2013	PT-HSE-008 - page 4/4

4. เอกสารอ้างอิง

- 4.1 PT-HSE-005 : การจัดการกากของเสีย
- 4.2 PT-HSE-009 : การรายงานอุบัติเหตุนิวเคลียร์
- 4.3 แผนการตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

Res Person


- 5.1 การจัดเตรียมก่อนรถขนส่งออกนอกโรงงาน จะต้องจัดเตรียมและ ตรวจสอบดังต่อไปนี้ก่อนปล่อย รถออกนอกโรงงาน LOG SUP
 - 5.1.1 เอกสารรับ-ส่งสินค้า โดยระบุรายละเอียดของสินค้า, ปริมาณ, ความเข้มข้น และที่อยู่ผู้รับ
 - 5.1.2 คู่มือพนักงานขับรถ จัดทำโดย แผนก HSE
 - 5.1.3 เส้นทางการเดินทางในการส่งสินค้า
 - 5.1.4 พนักงานขับรถต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัย
 - 5.1.5 พนักงานขับรถขนส่งวัตถุอันตรายต้องมีใบขับขี่ประเภท 4 ตามกฎหมาย กำหนด
 - 5.1.6 ตรวจสอบสภาพรถ
- 5.2 เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
 - 5.2.1 ติดต่อทางหลวงที่และขอแจ้งให้ติดต่อขอความช่วยเหลือกับเจ้าหน้าที่ DRIVER
 - 5.2.1.1 ติดต่อทางหลวงที่และขอแจ้งให้ติดต่อขอความช่วยเหลือกับเจ้าหน้าที่ DRIVER
 - 5.2.1.1.1 ติดต่อทางหลวงที่และขอแจ้งให้ติดต่อขอความช่วยเหลือกับเจ้าหน้าที่ DRIVER
 - 5.2.1.1.1.1 ติดต่อทางหลวงที่และขอแจ้งให้ติดต่อขอความช่วยเหลือกับเจ้าหน้าที่ DRIVER

Strictly CONFIDENTIAL - Document for internal use only. Print without authorized signature is considered as UNCONTROLLED COPY. Reproduction and distribution outside the Solvay Group prohibited without prior written approval from Solvay Permythai Limited.		
Rev.3	Date of application: 30/06/2013	PT-HSE-008 - page 5/5

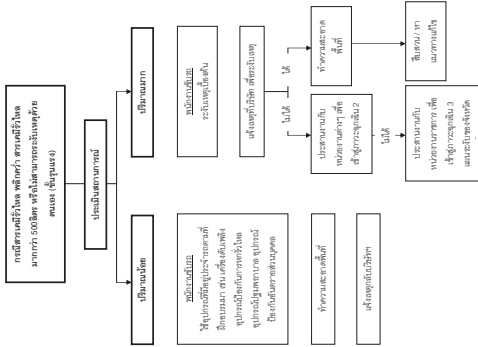
	<p>แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน จากการขนส่งสารเคมี</p>	<p>หน้าที่ : 1/9</p>
---------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	----------------------

কোৱা

แผนนี้ตอบภาวะฉุกเฉินจากการขนส่งสารเคมี
ของ บริษัท เม็คเคมา เคมีคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด

	<p>แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน จากการขนส่งสารเคมี</p>	<p>วันที่ : 9/9</p>
---------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	---------------------

ขั้นตอนการตัดสินใจกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (ขั้นรุนแรง)




	<p>แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน จากการขนส่งสารเคมี</p>	<p>หน้าที่: 3/9</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	---------------------

- [illegible]

	<p>แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน จากกาหรชนส่งสารเคมี</p>	<p>วันที่ : 2/9</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	---------------------


พ.ศ.	พ.ศ.
1	น่าน
2	น่าน
3	น่าน
4	น่าน
5	น่าน
6	น่าน
7	น่าน
8	น่าน
9	น่าน

	<p>แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน จาก การชนส่งสารเคมี</p>	<p>วันที่ : 5/9</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	---------------------

- [illegible]

	<p>แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน จากการชนเพลิงสารเคมี</p>	<p>วันที่ : 7/9</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	---------------------


[illegible]

	<p>แนบตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน จากการขนส่งสารเคมี</p>	<p>วันที่: 4/9</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	--------------------

- [illegible]

5. การปฏิบัติงาน

- | | |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1. ផ្គត់ផ្គង់សេវាសាងសង់ | <p>5.1.1. ប្រតិបត្តិការសាងសង់សេវា</p> <p>5.1.1.1. ក្រុមហ៊ុនសាងសង់សេវា ធានាគុណភាពសាងសង់</p> <p>5.1.1.2. ក្រុមហ៊ុនសាងសង់សេវា គ្មានការរំលោភបំពានច្បាប់</p> <p>5.1.1.3. ក្រុមហ៊ុនសាងសង់សេវា ធានាសុវត្ថិភាពសាងសង់</p> <p>5.1.1.4. ក្រុមហ៊ុនសាងសង់សេវា គ្មានការរំលោភបំពានច្បាប់</p> <p>5.1.2. គុណភាពសាងសង់</p> <p>5.1.2.1. ផ្គត់ផ្គង់សេវាសាងសង់សេវា គ្មានការរំលោភបំពានច្បាប់</p> <p>5.1.2.2. ផ្គត់ផ្គង់សេវាសាងសង់សេវា គ្មានការរំលោភបំពានច្បាប់</p> |
| 5.2. គុណភាពសេវាសាងសង់ | <p>5.2.1. គុណភាពសេវាសាងសង់សេវា</p> <p>5.2.1.1. គុណភាពសេវាសាងសង់សេវា គ្មានការរំលោភបំពានច្បាប់</p> <p>5.2.1.2. គុណភាពសេវាសាងសង់សេវា គ្មានការរំលោភបំពានច្បាប់</p> <p>5.2.2. គុណភាពសេវាសាងសង់សេវា</p> <p>5.2.2.1. គុណភាពសេវាសាងសង់សេវា គ្មានការរំលោភបំពានច្បាប់</p> <p>5.2.2.2. គុណភាពសេវាសាងសង់សេវា គ្មានការរំលោភបំពានច្បាប់</p> |

	<p>แนบตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน จากการชนส่งสารเคมี</p>	<p>วันที่: 6/9</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	--------------------

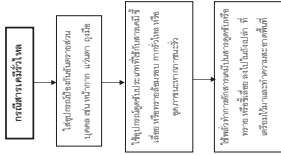
- 5.3.4. จักรยานยนต์ เครื่องมือที่ใช้ในการเดินทางส่วนบุคคล
- 5.4. จักรยานยนต์สาธารณะ
- 5.4.1. เครื่องมือที่ใช้ในการเดินทางส่วนบุคคล
- 5.4.2. เครื่องมือที่ใช้ในการเดินทางส่วนบุคคล
- 5.4.3. เครื่องมือที่ใช้ในการเดินทางส่วนบุคคล
- 5.4.4. เครื่องมือที่ใช้ในการเดินทางส่วนบุคคล
- 5.4.5. เครื่องมือที่ใช้ในการเดินทางส่วนบุคคล
- 5.4.6. เครื่องมือที่ใช้ในการเดินทางส่วนบุคคล
- 5.5. รถจักรยานยนต์สาธารณะ

บริษัท สัมมนา เคมมิสท์ (ประเทศไทย) จำกัด	สารภี / บุรีรัมย์	หมายเลข
11 เขต 14 ถนนสายวิเศษธารามบุรี ตำบลนาหวาด		0-3888-3568
ตำบลสีดา 75002 211501-21601		0-3888-7552
		โทรศัพท์ 0-3808-3569

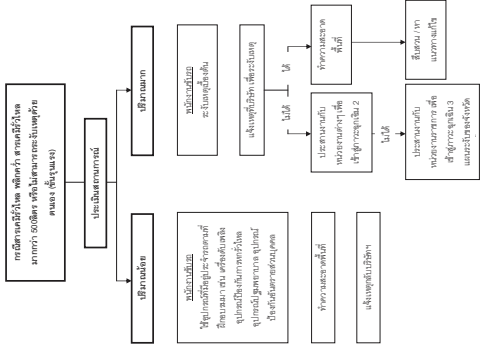
- 5.6. รายชื่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานราชการที่สหภาพได้นำกรณีศึกษา

[illegible]

ขั้นตอนการเตรียมบทเรียนวิชา **การเขียนโปรแกรม**
 (กรณีศึกษาการเตรียมบทเรียนวิชา **การเขียนโปรแกรม**)



ขั้นตอนการเตรียมบทเรียนวิชา **การเขียนโปรแกรม**
 (กรณีศึกษาการเตรียมบทเรียนวิชา **การเขียนโปรแกรม**)





บลูแอนด์ไวท์
โบILER AND WATER TREATMENT SYSTEMS

สารบัญ



ขั้นตอนการรายงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	3
ขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉินกับลูกค้า	4
เบอร์โทรติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	5
ทีมฉุกเฉิน	6
หน้าที่ทีมฉุกเฉิน	7
คู่มือปฏิบัติเมื่อสารเคมีหกรั่วไหล	8
คู่มือปฏิบัติเมื่อก๊าซ NGV รั่ว	9
วิธีการใช้งานถังดับเพลิง	10
การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	11
ความปลอดภัยในการทำงาน	13

คู่มือปฏิบัติ

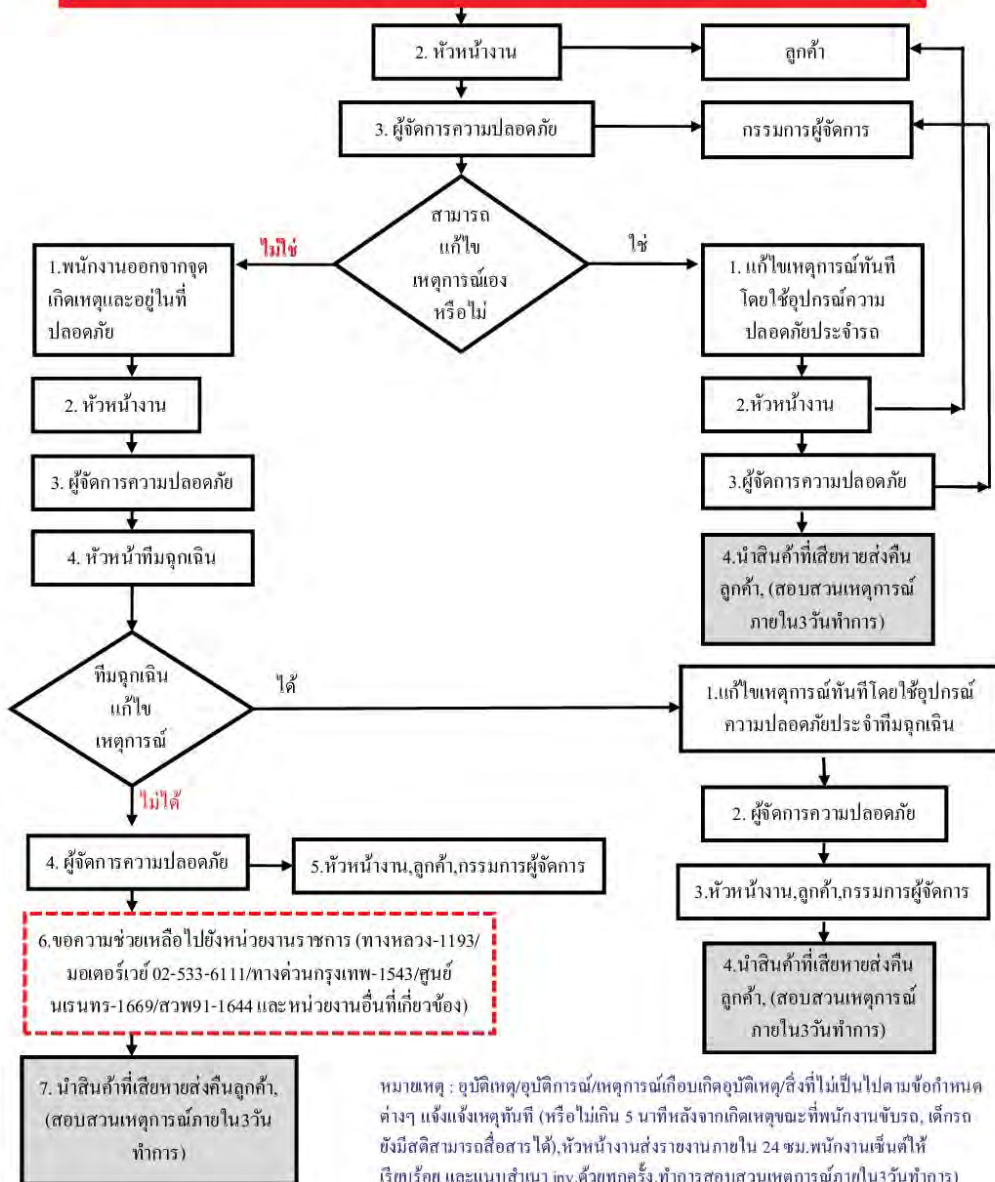
เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



บลูเอนด์ไวท์
โบรคเกอร์อสังหาริมทรัพย์ จำกัด

บริษัท บลูเอนด์ไวท์ โปรเฟสชันแนล โลจิสติกส์ จำกัด
ขั้นตอนการรายงานเหตุ

1. เกิดอุบัติเหตุ / เกิดอุบัติเหตุ / เกิดเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ / เกิดสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด
แจ้งหัวหน้างานทันที(หรือไม่เกิน 5 นาทีหลังจากเกิดเหตุขณะที่พนักงานขับรถ, เด็กยังมีสติสามารถสื่อสารได้)



บลูเอนด์ไวท์
โบรคเกอร์อสังหาริมทรัพย์ จำกัด

บริษัท บลูเอนด์ไวท์ โปรเฟสชันแนล โลจิสติกส์ จำกัด

ขั้นตอนการรายงานอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์

ระหว่างหัวหน้างานกับลูกค้า



กรุณาแจ้งข้อมูลตามรายการดังต่อไปนี้

เมื่อเกิดเหตุ ต้องแจ้งทันที

1. คุณชื่ออะไร/ เบอร์โทรกลับ ?
2. รถทะเบียนอะไร / หน่วยงาน ?
3. มีบุคคลได้รับบาดเจ็บหรือไม่ ?
4. เกิดอะไรขึ้น ?
5. สถานที่เกิดเหตุ ?
6. สินค้าอะไรที่เสียหาย / จำนวนเท่าไร ?

เบอร์โทรบริษัท 02-737-7374-9

ทางหลวง1193, มอเตอร์เวย์ 02-533-6111, ทางด่วนกรุงเทพ 1543
ศูนย์เฝ้าระวัง(แจ้งเจ็บป่วยฉุกเฉิน) โทร 1669, สวพ.91 1644
ศูนย์ปราชญ์ (กรุงเทพฯ) 085-917-3438ศูนย์ปราชญ์ (วิทย์) 083-187-1338 เหตุฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง

ชื่อ	เบอร์โทร	ชื่อ	เบอร์โทร
ออฟฟิศแม่ข่าย	0-2737-7374-9	BWPT INSEE	061-823-1066
คุณสัญญาทิพย์ (เอ)	081-6584-274	BWPT JOTUN ADMIN	084-643-5666
คุณวรรณิ (จ๋า)	089-7996109	BWPT JOTUN OP	094-480-6330
คุณวิวิธภัทร (วิทย์)	083-187-1338	BWPT F&N	063-393-3385
คุณปราชญ์ (กุ้ง)	085-917-3438	BWPT Peroxy	087-507-2221
คุณศราวุธ (แม็ก)	089-920-9094	BWPT JJIT	062-709-3483
คุณสุกัญญา (ตาล)	089-010-5973	Safety BWPT	090-607-9597
คุณวราวุฒิ (วุฒิ)	062-709-3477	คุณสันติสุข (บอยบุคคล)	085-130-0770
		คุณกัลยา (เป้)	097-128-0878

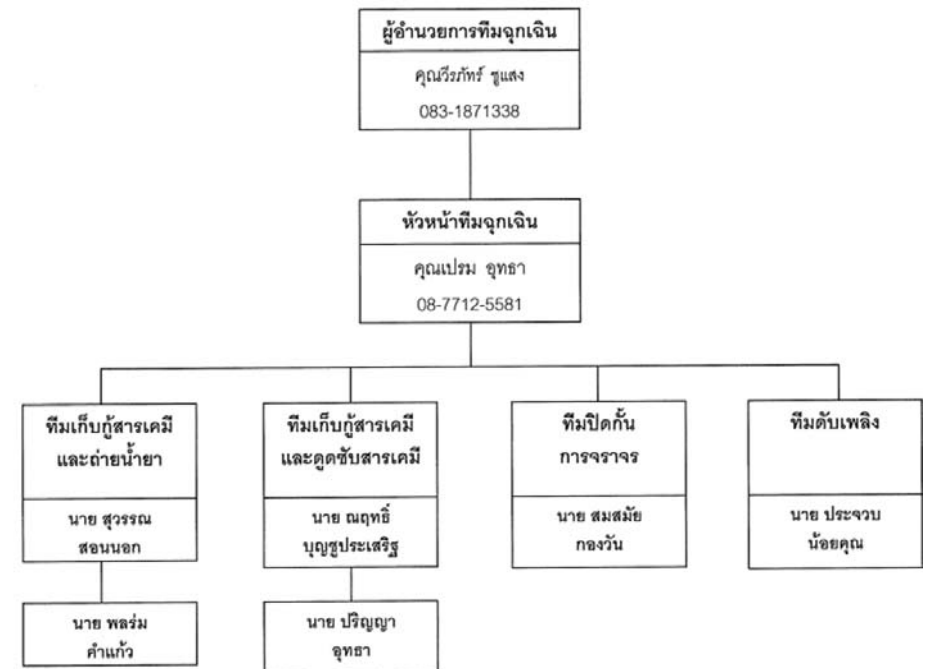
ทางหลวง1193, มอเตอร์เวย์ 02-533-6111, ทางด่วนกรุงเทพ 1543
ศูนย์เฝ้าระวัง(แจ้งเจ็บป่วยฉุกเฉิน) โทร 1669, สวพ.91 1644
ศูนย์ปราชญ์ (กรุงเทพฯ) 085-917-3438ศูนย์ปราชญ์ (วิทย์) 083-187-1338 เหตุฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง



บลูแอนด์ไวท์

Business Channel Logistics จำกัด

บริษัท บลูแอนด์ไวท์ โปรเฟสชันแนล โลจิสติกส์ จำกัด
ทีมฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง



การเตรียมความพร้อมและการตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน

- จัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา
- ฝึกอบรม / ซ้อมเก็บกู้สารเคมี
- เก็บกู้สารเคมีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน / สารเคมีหกรั่วไหล
- สปรายงานการเก็บกู้สารเคมี

บทบาทหน้าที่และการเตรียมความพร้อมและการตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน

- จัดเตรียมอุปกรณ์และตรวจสอบสภาพให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา
- ฝึกอบรม และ ฝึกซ้อมเก็บกู้กรณีหกรั่วไหล
- สรุปรายงานต่อผู้อำนวยการทีมฉุกเฉิน

1. นายเปรม อุทธา ตำแหน่ง : หัวหน้าทีมฉุกเฉิน

ประเมินสถานการณ์และควบคุมการใช้อุปกรณ์ PPE ในแต่ละหน้าที่ของบุคคลในทีมงานพร้อมทั้งวางแผนในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน และประสานงานและรายงานผู้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงสถานการณ์ต่าง ๆ ในการเก็บกู้

2. นายสุวรรณ สอนนอก ตำแหน่ง : หัวหน้าทีมเก็บกู้สารเคมี แบบถ่วงน้ำหนัก

ทำหน้าที่รับผิดชอบการเก็บกู้แบบถ่วงน้ำหนัก จะต้องสวมใส่ชุด PPE และชุดเก็บกู้สารเคมีให้พร้อม โดยต้องมีอุปกรณ์ถังขนาด 200 ลิตร หรือถุงพลาสติกสีแดงขนาดใหญ่ในการเก็บกู้สำหรับใส่เศษผ้าหรือสิ่งของที่ใช้น้ำยาและดินบริเวณที่เกิดเหตุ

3. นายพลร่ม คำแก้ว ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่เก็บกู้สารเคมี แบบถ่วงน้ำหนัก

ทำหน้าที่รับผิดชอบการเก็บกู้แบบถ่วงน้ำหนัก จะต้องสวมใส่ชุด PPE และชุดเก็บกู้สารเคมีให้พร้อมโดยต้องมีอุปกรณ์ ถังขนาด 200 ลิตร หรือถุงพลาสติกสีแดงขนาดใหญ่ในการเก็บกู้สำหรับใส่เศษผ้าหรือสิ่งของที่ใช้น้ำยาและดินบริเวณที่เกิดเหตุ

4. นายณฤทธิ์ บุญชูประเสริฐ ตำแหน่ง : หัวหน้าทีมเก็บกู้สารเคมี แบบดูดซับ

ทำหน้าที่รับผิดชอบเก็บกู้สารเคมี แบบการดูดซับ จะต้องสวมใส่ชุด PPE และชุดเก็บกู้สารเคมีให้พร้อมเพื่อเก็บสารเคมีไม่ให้ไหลลงสู่แม่น้ำ แหล่งชุมชน โดยการใช้ทรายดูดกำจัดเขตของสารเคมี

5. นายปริญา อุทธา ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่เก็บกู้สารเคมี แบบการดูดซับ

ทำหน้าที่รับผิดชอบเก็บกู้สารเคมี แบบการดูดซับ จะต้องสวมใส่ชุด PPE และชุดเก็บกู้สารเคมีให้พร้อมเพื่อเก็บสารเคมีไม่ให้ไหลลงสู่แม่น้ำ แหล่งชุมชน โดยการใช้ทรายหรืออุปกรณ์อื่นกั้นขอบเขตของสารเคมีไว้

6. นายสมสมัย กองวัน ตำแหน่ง : หัวหน้าปิดกั้นการจราจร

ทำหน้าที่รับผิดชอบวางกรวย ติดตั้งสปรตโล ไฟกระพริบ เพื่อให้รถที่ตามหลังมองเห็นในระยะที่ปลอดภัย กำจัดเขตพื้นที่เพื่อกั้นบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่

7. นายประจวบ น้อยคุณ ตำแหน่ง : ทีมดับเพลิง

เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง และคอยเฝ้าระวังการเกิดเพลิงไหม้ขณะเก็บกู้สารเคมี

คู่มือปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการทำงาน BWPT

ให้แจ้งอุบัติเหตุอย่างฉับพลันในช่วงระยะเวลา 2-3 นาทีแรก ซึ่งจะมีผลป้องกันมิให้การรั่วไหลจากจุดเล็กน้อย ลุกลามเสียหายก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง

1. การแก้ไขอย่างฉับพลัน ในกรณีสารเคมีหกรั่วซึม

- หยุดและดับเครื่องยนต์ทันที ห้ามจุดไฟ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามหนีลง
- ทำให้ทราบ ชื่อ ชนิด / ประเภทของสารเคมี และปฏิบัติตามคำแนะนำบนฉลาก หรือ เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
- สังเกตเพื่อหยุดยั้งมิให้ความเสียหายลุกลามต่อไปอีก
- ให้สัญญาณเตือนผู้อื่น มิให้เข้าใกล้บริเวณที่เกิดเหตุ
- หากจำเป็นรีบแจ้ง ตำรวจ ดับเพลิง และรถพยาบาล เพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน
- ห้ามทำการเปิดประตูสินค้า ยกเว้นได้รับความเห็นชอบ จากผู้เชี่ยวชาญและได้สวมใส่เครื่องป้องกันที่เหมาะสม



2. ข้อควรปฏิบัติในการกำจัดสารเคมี

- ปฏิบัติตามความระมัดระวัง หลีกเลี่ยงการสัมผัสทางผิวหนัง โดยสวมชุดป้องกัน
- ดูดซับสารรั่วไหลด้วยทราย ดิน จีเล็ย แล้วบรรจุลงในถัง
- ดำเนินการปรับตำแหน่งการวางของภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่รั่วไหล มิให้ รั่วไหลต่อไปอีก
- เปลี่ยนถ่ายภาชนะที่รั่วไหลใส่ในถังขนาดใหญ่ หรือ กระสอบชนิดกันรั่วซึม
- แยกภาชนะที่รั่วซึมไว้ห่างจากพื้นที่จากแหล่งน้ำต่าง ๆ
- สารเคมีเหลวที่รั่วไหลออกเป็นจำนวนมากให้ก่อ กองดิน กองทรายเป็นกำแพงรอบจุดที่สารเคมีไหลนอง เพื่อป้องกันมิให้ของเหลวที่ไหลนองกระจายไปสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ หรือแหล่งน้ำต่าง ๆ และแจ้งเจ้าหน้าที่ทางการทันที
- นำถุงที่บรรจุสารเคมีมาส่งหัวหน้างาน บูลแอนด์ไวท์ ที่โรงงานโดยทันที



3. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

- ปฏิบัติตามคำแนะนำในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น บนฉลากข้างกล่องบรรจุภัณฑ์ หรือ เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
- หากเจ้ากรรมสิทธิ์พาให้ใช้น้ำเปล่าที่สะอาด โดยให้ไหลผ่านตาติดต่อกันเป็นเวลา 15 นาที แล้วพบแพทย์ เพื่อรับการรักษาทันที
- หากสัมผัสทางผิวหนังให้ล้างด้วยสบู่และน้ำจนสะอาด ล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนออก หากมีอาการปวดแสบปวดร้อน ให้รีบพบแพทย์ทันที
- ถ้ามีอาการเวียนศีรษะหรือมีอาการคลื่นไส้ ให้รีบส่งแพทย์ อาการเกิดขึ้นอาจเกิดขึ้น จากการสูดดม หรือสารหกรดตัว

4. การเกิดเพลิงไหม้

- พยายามดับไฟจากจุดเริ่มต้นที่เป็นสาเหตุของเชื้อเพลิง เพื่อมิให้ไฟลุกลาม
- หากเกิดไฟลุกลามควรใช้ถังดับเพลิงชนิดเคลื่อนที่
- กรณีไฟไหม้ทำลายสินค้าบนรถ
- ป้องกันการสูดดมควัน โดยสวมหน้ากากนิรภัย
- ฉีดน้ำไหลเย็นจากบนข้างเคียง เพื่อไม่ให้ไฟลุกลาม
- ดับเพลิงด้วยเคมีแห้ง โฟม หรือใช้น้ำฉีดเป็นฟอย
- หลีกเลี่ยงการใช้ดับเพลิงเกินความจำเป็น และทำการบันทึกน้ำที่ปนเปื้อนสารเคมี เพื่อไม่ให้ไหลไปสู่แหล่งน้ำ



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน คุณปาริชาติ(กุง) 085-917-3438 /คุณวีรภัทร์ (วิทย์) 083-187-1338 (24 ชั่วโมง)

- โทรศัพท์ต่อหัวหน้าหน่วยงานทันที บูลแอนด์ไวท์โปรดแอสซิสต์ โอจีเอสส์ จำกัด 02-737-7374-9
- ฉุกเฉิน:191 ตำรวจทางหลวง: 1193 ตำรวจดับเพลิง:1199 ศูนย์ควบคุมการจราจร:1197
- มอเตอร์เวย์:02-533-6111 ทางด่วนกรุงเทพ:1543 ศูนย์บรรเทา:1669 สุวท.91 1644

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย	191
ศูนย์ดับเพลิงศรีอยุธยา	199
กองปราบปราม	1195
หน่วยแพทย์กู้ชีพ กทม.	1554
ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ	1860
ตำรวจทางหลวง	1193
ศูนย์ควบคุมการจราจร	1197
ศูนย์ร้องทุกข์ กรุงเทพมหานคร	1555
ศูนย์ส่งกลับและรถพยาบาล โรงพยาบาลตำรวจ	1691
ศูนย์รับแจ้งข่าวยาเสพติด สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	1688
แจ้งเหตุทางน้ำ กองบัญชาการตำรวจ	1196
ศูนย์ปลอดภัยทางน้ำ	1199
แจ้งเหตุฉุกเฉิน อุบัติภัยสารเคมี กรมควบคุมมลพิษ	1650
แจ้งเจ็บป่วยฉุกเฉิน ศูนย์เรนทร	1669
หน่วยแพทย์กู้ชีวิตรวชิรพยาบาล	1554
สายด่วนแจ้งเหตุสาธารณภัย (ปภ.) ตลอด 24 ชั่วโมง	1784
สถานีวิทยุชุมชน ร่วมด้วยช่วยกัน	1677
สถานีวิทยุ จส. 100	1137
ศูนย์ประสานงานฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง	02-711-9151-8
ศูนย์วิทยุราม	02-226-4444-8
ศูนย์วิทยุกรุงธน	02-354-6999
	02-451-7227-9

หน่วยงานบริการสังคม

ศูนย์ควบคุมจราจรบนทางด่วน (สอบถามเส้นทาง)	1543
สถานีวิทยุ สวพ.91	1644
ศูนย์ส่งกลับและรถพยาบาลกรมตำรวจ	02-255-1133-6
ศูนย์ประสานงานฉุกเฉิน 24 ชม.	02-267-7777



บลูแอนด์ไวท์
บริการแก๊สบ้านเรือน 24 ชั่วโมง

คู่มือปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกรณี แก๊ส NGV. รั่ว

1. จอดรถ ดับเครื่องยนต์ ดึงเบรกมือ

และดึงกุญแจออก ห้ามใช้โทรศัพท์

(ห้ามคิดเครื่องยนต์ จนกว่าทีมฉุกเฉินจะอนุญาต)



2. ปิดวาล์ว NGV ทุกถัง



4. หากเกิดเพลิงไหม้ ให้รีบดับเพลิงทันทีเพื่อ

ป้องกันการลุกลามต่อไปอีก



ที่ตั้งถังดับเพลิงประจำรถ

3. ตั้งกรวยสะท้อนแสงเตือนผู้อื่น ไม่ให้เข้าใกล้

บริเวณ



5. อยู่ในที่ปลอดภัย และโทรแจ้งหัวหน้างานทันที เพื่อประสานงาน

กับช่างผู้ชำนาญและทีมฉุกเฉิน

วิธีการใช้ถังดับเพลิง

เมื่อต้องต่อสู้กับไฟให้ใช้หลัก

“ ดึง - ปลด - กด - ส่าย ”

ดึง



- วางถังน้ำยาที่พื้น
- ดึงสลักนิรภัยออก

ปลด



ปลดสายฉีดยา

กด



กดไกเพื่อให้น้ำยาดับเพลิง
พุ่งออกมาจากหัวฉีด

ส่าย



ส่ายหัวฉีดให้น้ำยาพ่น
ออกไปได้ทั่วฐานของไฟ

ข้อควรจำ

การฉีดน้ำยาดับเพลิงสามารถฉีดต่อเนื่อง
ได้ประมาณ 20-30 วินาทีเท่านั้น

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

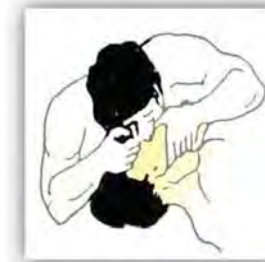
1. กรณีหยุดหายใจ ยกต้นคอขึ้นแล้วกดศีรษะให้หงายไปข้างหลังจากนั้นเอาสิ่งของที่อยู่ในปากของผู้ป่วยออกให้หมด



2. ใช้งานกรรไกรออก บีบจมูกและอ้าปากของผู้ป่วย



3. ประคบปากลงบนปากของผู้ป่วย แล้วค่อย ๆ เป่าลมจนเต็มปอด *กระทำซ้ำ ๆ
ครั้งจนผู้ป่วยหายใจเองได้*



2. การห้ามเลือด



1. พันรอบแขนหรือขา 2 รอบ



3. ใช้ท่อนไม้วางบนเงื่อนแล้วผูกเงื่อนซ้ำ 2 รอบ



5. ผูกตรึงปลายไม้ให้อยู่กับที่ด้วยเชือกเล็ก ๆ



2. ผูกเงื่อนแรก



4. หมุนหรือขันชะเนาะจนกระทั่งเลือดหยุดไหล



6. บันทึกเวลาที่ขันชะเนาะไว้



ความปลอดภัยในการทำงาน

ความปลอดภัยในการทำงาน คือ สภาพที่ปลอดภัยจากอุบัติเหตุต่าง ๆ เกิดแก่ร่างกาย ชีวิตทรัพย์สินในขณะที่ปฏิบัติงาน ซึ่งก็คือสภาพการทำงานให้อีกต้องโดยปราศจาก“อุบัติเหตุ” ในการทำงาน **อุบัติเหตุ** คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยไม่คาดหมาย และเมื่อเกิดขึ้นแล้ว จะมีผลกระทบกระเทือนต่อการทำงาน ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรือบุคคลได้รับบาดเจ็บ

อุบัติเหตุกับการทำงาน



อุบัติเหตุและการทำงานมักจะมีส่วนเกี่ยวข้องกันเสมอ กล่าวคือ ในขณะที่เราทำงานนั้นจะมีอุบัติเหตุแอบแฝงอยู่ และเมื่อใดที่เราประมาท อุบัติเหตุก็พร้อมที่จะเกิดขึ้นทันทีซึ่งในการเกิดอุบัติเหตุ นั้นมักจะมีตัวการที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. **คน** คือ ผู้ประกอบการงานในหน้าที่ต่าง ๆ และเป็นตัวสาเหตุใหญ่ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ
2. **สิ่งแวดล้อม** คือ ตัวองค์กรหรือโรงงานที่บุคคลนั้นทำงานอยู่
3. **เครื่องมือ เครื่องจักร** คือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

1. สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย อันได้แก่ การใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ในการทำงานที่เสื่อมคุณภาพพื้นที่ทำงานสกปรกหรือเต็มไปด้วยของที่รกรุงรัง หรือการจัดเก็บสิ่งของไม่เป็นระเบียบ เป็นต้น

2. การกระทำที่ไม่ปลอดภัยเป็นสาเหตุใหญ่ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุคิดเป็น 85% ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด

- สาเหตุที่กันกระทำการอันไม่ปลอดภัย เพราะ

1. ไม่มีความรู้เพียงพอ จึงทำงานแบบลองผิดลองถูก
2. ขาดการฝึกอบรมหรือชี้แจงแนะนำในสิ่งที่ถูกต้องในการทำงาน
3. มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการรักษาความปลอดภัย (ประเภทพูดแต่ไม่เชื่อ)

บอกแต่ไม่ฟัง)

- คนเรากระทำการอันไม่ปลอดภัยได้ เพราะ

1. ไม่ทราบแน่ชัด
2. เจตนาหลีกเลี่ยงเพื่อความสบาย
3. ประมาท เลินเล่อ
4. อารมณ์ไม่ปกติ เช่น กำลังโกรธเพื่อร่วมงาน ฯลฯ
5. รีบร้อนเพราะงานต้องการความรวดเร็ว

การรักษาความปลอดภัยและการป้องกัน

การรักษาความปลอดภัยในการทำงาน คือ การควบคุมพนักงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการทำงาน เพื่อให้สภาพการทำงานไม่ก่อให้เกิดความเสียหายในทรัพย์สิน หรือ การบาดเจ็บต่อพนักงาน

1. การสร้างความปลอดภัยของตัวบุคคล

- ให้ความรู้แก่ฝึกอบรม
- จัดคนให้ทำงานตามความถนัด
- ให้การสนับสนุนด้านการรักษาความปลอดภัย
- สร้างแรงจูงใจ

2. วิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

- การเตรียมการ
- การปฏิบัติ
- หลักการปฏิบัติ

นโยบาย QSHE

บริการด้วยความเชี่ยวชาญ
ชำนาญเรื่องความปลอดภัย
ใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อม
พร้อมพัฒนาเหนือมาตรฐาน

บริษัท บวรแอนด์ไวท์ โปรเฟสชันแนล โลจิสติกส์ จำกัด

สถานีขนส่งสินค้าร่มเกล้า 33/9 หมู่ 1 แขวงคลองสามประเวศ

เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

โทร : 02-737-7374-9

INFRA2 DMW 057

MB-272A Mixed Bed A Resin Replacement LEO procedure

Scope
ขอบเขต ขั้นตอนการปฏิบัติงานนี้ใช้โดย Operating Technician PU&I ปฏิบัติตาม
ขั้นตอนนี้เพื่อทำการเตรียมงานสำหรับการเปลี่ยน resin ของ Mixed Bed (MB-272A)

Categories and attributes
ประเภทและคุณสมบัติ Categories _____ / Attributes (Operating/Other)
☐ Critical ☐ Emergency ☒ Operating ☐ Other / ☐ Routine ☒ Non-Routine

Equipment Status
สถานะของอุปกรณ์ **The status of the equipment covered under this LEO procedure is:**
สถานะของอุปกรณ์สำหรับงานเปิดท่อและอุปกรณ์ที่ใช้กับคู่มือฉบับนี้
☒ In-service ☐ Cleared ☒ Isolated

Hazards and precautions
อันตรายและข้อควรระวัง The table below lists job hazards and the precautions that should be taken for safety, environmental, quality, ergonomics, Good Manufacturing Practices, etc... before beginning this procedure. The Procedure Implementation Analysis can be a valuable tool for hazard evaluation.

ตารางด้านล่างนี้ระบุถึงอันตรายและข้อควรคำนึง / ระวังต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย, สิ่งแวดล้อม, คุณภาพ, ทำทางการทำงาน, มาตรฐานการปฏิบัติงาน, หรืออื่น ๆ ... ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน. Procedure Implementation Analysis เป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถใช้ในการประเมินอันตรายที่เกิดขึ้นได้.

Hazard (อันตราย)	Precaution (ข้อควรคำนึง / ระวัง)
บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานเปิดท่อและ/หรืออุปกรณ์	Barricade พื้นที่โดยรอบ MB-272A/B เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานเข้ามาในพื้นที่
ลื่น สะดุด หกล้ม	ทำป้ายบอกเตือนพื้นเปียก และเก็บพื้นที่การทำงานให้เป็นระเบียบ
Pressure release	ใช้อุปกรณ์ป้องกันเช่น mono goggle or face shield หรือหลีกเลี่ยงไม่อยู่ในรัศมีอันตราย
สัมผัสสารเคมี	สวมอุปกรณ์ PPE (ตาม PPE Grid)
ตกจากที่สูง	สวมอุปกรณ์ป้องกัน หรือตั้งนั่งร้าน
Ergonomic	เลือกใช้ท่าทางที่ไม่ฝืนสรีระร่างกาย เช่น ไม่ก้มหลัง, เอื้อมสุดแขน, เอี้ยวตัว
If any physical contact or exposure occurs, report and seek medical treatment immediately! ถ้ามีการสัมผัสกับสารเคมีหรือการรั่วไหลของสารเคมีสู่สิ่งแวดล้อม ให้รายงาน	

แผนการดูแลบำรุงรักษา สนามหญ้า ต้นไม้ ทำความสะอาดถนน และวางระบายน้ำ
ในบริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย

แผนงานการดูแลรักษา สานามหัตถ์ ต้นไม้ ทำความสะอาดถนน และวางระบายน้ำ ในบริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (AIE)

วันที่ 1 เป็นวันปีใหม่

เดือน มีนาคม 2566

แผนงานการดูแลรักษา สานหม้อไม้ ต้นไม้ ทำความสะอาดถนน และวางระบายน้ำ ในบริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (AIE)

ลำดับที่	รายการ	สัปดาห์ 1					สัปดาห์ที่ 2							สัปดาห์ที่ 3							สัปดาห์ที่ 4							สัปดาห์ที่ 5					
		T	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	งานรดน้ำสนามหญ้า, ต้นไม้ และไม้ดอก , ล้างรถ ๖๖	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		A	1	1	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1
2	งานใส่ปุ๋ย, ดินผสม, สนามหญ้า, ต้นไม้, ไม้ดอก	P	2	2	2	2			2	2						2	2	2	2			2	2										
		A							2	2					2			2															
3	งานพรวนดิน, กำจัดวัชพืชโคนต้นไม้, ไม้ดอก	P									2	2	2		2	2	2							2	2	2	2		2	2			
		A	2	2	2	2					2	2	2		2	2										2			2	2	2	2	2
4	งานตัดหญ้าให้สัตว์, เกาะกลาง	P															6	6	4			6	6										
		A															6	6	6			6	6	6	6								
5	งานตัดหญ้ารอบบ่อ HP-1,2 , รวมพื้นที่สนามหญ้า	P								4	4	2		4	4	2																	
		A							4	4	4	4	4		4		4																
6	งานตัดหญ้าแนวรั้วโรงงาน	P	2	2	2	2			2	2																							
		A			4	4									4																		
7	งานตัดหญ้าพื้นที่สีเขียว, Buffetzone	P																					3	3	3	2		3	3	4	4	4	
		A	4	4													4	4				4	4	3	4	4	4		4	4	4	4	
8	งานตัดแต่งไม้ดอก	P	2	2	2	2			2	2																							
		A		2	2				2	2					2		2									2			2	2			2
9	งานตัดแต่งต้นไม้ยืนต้น	P	1	1	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1
		A	2	2	2	2			2	2	2	2	2		2	2	2	2				2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	
10	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ	P											2							2							2						
		A																									2						
11	งานกวาดถนนเกาะกลางให้สัตว์, เก็บขยะ, ล้างถนน	P	2	2	2	2			2	2	2	2	2		2	2	2																
		A	2	2		2			2	2	2	2	2			2	2									2	2		2	2	2	2	2
12	งานตัดหญ้า, ตัดแต่งต้นไม้ (แปลงจามจุรี)	P																					3	3	3	2		3	3	4	4	4	
		A																															
13	งานดูแลต้นไม้, สนามหญ้าบริเวณสำนักงาน	P	1	1	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1
		A	1	1	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	
14	ผู้ควบคุมงาน	P	1	1	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1
		A	1	1	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	
15	อื่นๆ	P																															
		A																															
จำนวนคนงานตามแผนงาน			12	12	12	12	1	1	12	12	12	12	12	1	12	12	12	12	12	12	1	12	12	12	12	12	12	1	12	12	12	12	12
จำนวนคนงานมาทำงานจริง			13	15	13	13			15	15	13	13	13		15	13	13	13	13	13		13	15	14	15	15	13		15	15	15	15	15
รวมจำนวนผู้ปฏิบัติงานทั้งสิ้น 12 คน/วัน		หมายเหตุ : วันที่ 5, 12, 19, 26 เป็นวันหยุดประจำสัปดาห์																															

วันที่ 6 เป็นวันมาฆบูชา

แผนงานการดูแลรักษา สนามหญ้า ต้นไม้ ทำความสะอาดถนน ธาราบรรยายน้ำ ในบริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (AIE)

ลำดับที่	รายการ	สัปดาห์ที่ 1			สัปดาห์ที่ 2							สัปดาห์ที่ 3								สัปดาห์ที่ 4								สัปดาห์ที่ 5						
		T	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	งานรดน้ำสนามหญ้า, ต้นไม้ และไม้ดอก	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
		A	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1					1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			
2	งานใส่ปุ๋ย, ดินผสม, สนามหญ้า, ต้นไม้, ไม้ดอก	P	2		2	2	2	2	2										2	2	2	2	2											
		A	2				2	2	2	2									2	2	2		2											
3	งานพรวนดิน , กำจัดวัชพืชโคนต้นไม้, ไม้ดอก	P							2		2	2	2										2			2	2	2	2					
		A			2	2		2	2	2		2	2	2								2					2	2	2	2	2			
4	งานตัดหญ้าไหล่ทาง , เกาะกลาง	P																	6	6	6	6	6											
		A																	6	6	6	6	6	6		6	3							
5	งานตัดหญ้ารอบบ่อ HP-1,2	P									4	4	4																					
		A									4	4	4																					
6	งานตัดหญ้าแนวรั้วโรงงาน	P	2		2	2	2	2	2																									
		A	2		2	2	2	2	2	2																								
7	งานตัดหญ้าพื้นที่สีเขียว , Buffetzone	P																					2			3	3	3	3	4	4			
		A																								2	3	3	3	4	4	4		
8	งานคัดแต่งไม้ดอก	P	2		2	2	2	2	2	2																								
		A	2		2	2	2	2	2	2		2	2	2																				
9	งานคัดแต่งต้นไม้ยืนต้น	P	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1						1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		
		A	2		2	2	2	2	2	2		2	2	2					2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2		
10	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ	P							2														2											
		A																																
11	งานกวาดถนนเกาะกลาง ไหล่ทาง,เก็บขยะ,ล้างถนน	P	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2																					
		A	2		2	2	2					2	2	2														2	2	2	2			
12	งานตัดหญ้า , ตัดแต่งต้นไม้ (แปลงจามจุรี)	P																					2			3	3	3	3	4	4			
		A																										2						
13	งานดูแลต้นไม้,สนามหญ้าบริเวณสำนักงาน	P	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1						1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		
		A	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1					1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		
14	ผู้ควบคุมงาน	P	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1						1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		
		A	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1					1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		
15	อื่น ๆ	P																																
		A																																
จำนวนคนงานตามแผนงาน			12	1	12	12	12	12	12	12	1	12	12	12	1	1	1	1	12	12	12	12	12	12	1	12	12	12	12	12	12	1		
จำนวนคนงานมาทำงานจริง			13		13	13	13	13	13	13		15	15	15					13	13	13	13	13	13		13	13	14	13	13	13			
รวมจำนวนผู้ปฏิบัติงานทั้งสิ้น 12 คน/วัน		หมายเหตุ : วันที่ 2, 9, 16, 23, 30 เป็นวันหยุดประจำสัปดาห์																																

วันที่ 2, 9, 16, 23, 30 เป็นวันหยุดประจำสัปดาห์
วันที่ 13, 14, 15 เป็นวันสงกรานต์

เดือน พฤษภาคม 2566

แผนงานการดูแลบำรุงรักษา สนามหญ้า ต้นไม้ ทำความสะอาดถนน และวางระบายน้ำ ในบริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (AIE)

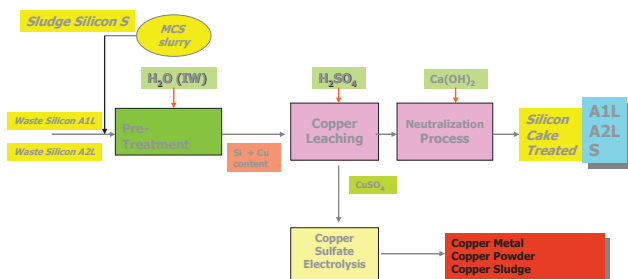
ลำดับที่	รายการ	สัปดาห์ที่ 1							สัปดาห์ที่ 2							สัปดาห์ที่ 3							สัปดาห์ที่ 4										
		T	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	งานรดน้ำสนามหญ้า, ต้นไม้ และไม้ดอก	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		A		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1
2	งานใส่ปุ๋ย, ดินผสม, สนามหญ้า, ต้นไม้, ไม้ดอก	P	2	2	2	2	2									2	2	2	2	2	2												
		A														2											2	2			2	2	
3	งานพรวนดิน, กำจัดวัชพืชโคนต้นไม้, ไม้ดอก	P								2	2	2	2	2		2								2	2	2	2	2	2				
		A		2	2	2	2	2			2	2	2	2	2											2	2	2	2		2	2	2
4	งานตัดหญ้าไหล่ทาง , เกาะกลาง	P															6	6	4	6	6												
		A															6	6	6	6	6			6	6	6							
5	งานตัดหญ้ารอบบ่อ HP-1,2	P								2	4	4	2	4	4		2																
		A								4	4	4	4	4	4																		
6	งานตัดหญ้าแนวรั้วโรงงาน	P		2	2	2	2	2		2																							
		A		4	4	4	4	4																									
7	งานตัดหญ้าพื้นที่สีเขียว , Buffetzone	P																						3	3	3	2	3	3		4	4	4
		A																						4	3	3	4	4	4		3	4	
8	งานตัดแต่งไม้ดอก	P		2	2	2	2	2		2																							
		A		2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2		2									2	2	2		2	2	2	
9	งานตัดแต่งต้นไม้ยืนต้น	P		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1
		A		2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2		2	2		2	2	2		2	2	2	2	2	2		2	2	2
10	งานทำความสะอาดตรงระบายน้ำ	P										2															2						
		A																															
11	งานกวาดถนนเกาะกลาง ไหล่ทาง, เก็บขยะ, ถังอนิน	P		2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2		2																
		A		2	2	2				2		2	2	2	2		2																2
12	งานตัดหญ้า , ตัดแต่งต้นไม้ (แปลงจามจุรี)	P																						3	3	3	2	3	3		4	4	4
		A															4	4	4	4	4												4
13	งานดูแลต้นไม้,สนามหญ้าบริเวณสำนักงาน	P		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1
		A		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1
14	ผู้ควบคุมงาน	P		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1
		A		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1
15	อื่นๆ	P																															
		A																															
จำนวนคนงานตามแผนงาน			1	12	12	12	12	12	1	12	12	12	12	12	12	1	12	12	12	12	12	12	1	12	12	12	12	12	12	1	12	12	12
จำนวนคนงานมาทำงานจริง				15	15	15	13	13		13	13	15	15	17	15		17	15	13	15	15	15		15	14	15	13	15	15		14	15	15
รวมจำนวนผู้ปฏิบัติงานทั้งสิ้น 12 คน/วัน		หมายเหตุ : วันที่ 7, 14, 21, 28 เป็นวันหยุดประจำสัปดาห์																															

แผนงานการดูแลรักษา สนามหญ้า ต้นไม้ ทำความสะอาดถนน และรางระบายน้ำ ในบริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (AIE)

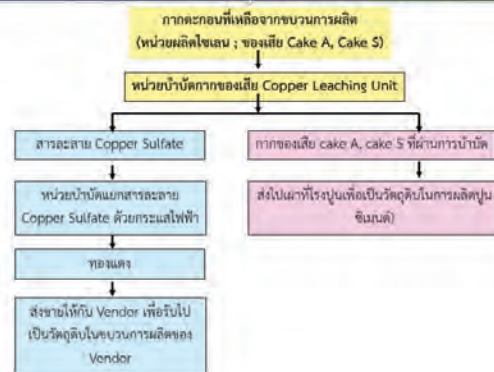
วันที่ 3 เป็นวันหยุดวันเฉลิมพระชนมพรรษา สมเด็จพระนางเจ้าสุทิดา พัชรสุธาพิมลลักษณ พระบรมราชินีและวันวิสาขบูชา

ตัวอย่างการนำหลัก 3R มาใช้ ของโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย

Process Waste (Copper Leaching Process)



ระบบบำบัดกากของเสีย Copper Leaching Unit



ระบบบำบัดของเสียด้วยกระบวนการไฮโดรไลซิส



การนำหลัก 3R มาใช้ภายในโรงงาน

ShinEtsu

น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

Reuse : นำน้ำ Blow down กลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการ



Tank เก็บน้ำ Blow down และการเดินท่อเพื่อนำน้ำกลับมามีใช้ในกระบวนการ

Page | 1

การนำหลัก 3R มาใช้ภายในโรงงาน

ShinEtsu

ของเสียจากกระบวนการผลิต

Reuse : นำถุง Big bag ที่ใช้แล้ว นำกลับมาใช้บรรจุ Packing ใหม่



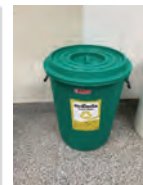
การนำหลัก 3R มาใช้ภายในโรงงาน

ShinEtsu

ของเสียจากอาคารสำนักงาน

Reuse : รณรงค์ให้พนักงานใช้กระดาษ 2 หน้า

ส่งเสริมให้พนักงานคัดแยกขยะ และจัดถังขยะประเภทรีไซเคิลในบริษัท



การจัดการกากของเสียและ ของเหลือใช้จากโรงงาน (Waste Management)

บริษัท เอเชียน ซิลิโคนส์ โมโนเมอร์ จำกัด

ASH

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ความรู้ที่นำไปซึ่งมาตรฐานในการคัดแยกกากของเสีย...

- ของเสียอันตราย (Hazardous Waste)
- ของเสียไม่อันตราย (Non - Hazardous Waste)
- ของเสียทั่วไป (Domestic Waste)

ภายในบริษัท เอเชียน ซิลิโคนส์ โมโนเมอร์ จำกัด

ASH

คำจำกัดความ

กากของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

หมายความว่า สิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียทั้งหมด ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน รวมถึงของเสียจากวัตถุดิบของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ของเสียที่เป็นผลิตภัณฑ์เสื่อมคุณภาพ และน้ำทิ้งที่มีองค์ประกอบหรือมีคุณลักษณะที่เป็นอันตราย

ASH

คำจำกัดความ

ของเสียทั่วไป (Domestic Waste)

คือ ของเสียที่เกิดจากขยะทั่วไปจากสำนักงาน, โรงอาหาร ตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม

ของเสียไม่อันตราย (Non - Hazardous Waste)

คือ ของเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่ไม่มีลักษณะที่จะก่อให้เกิดอันตราย เช่น กากตะกอนน้ำเสีย เป็นต้น

ASH

คำจำกัดความ

ของเสียอันตราย (Hazardous Waste)

คือ ของเสียตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรมที่เป็นวัตถุ...

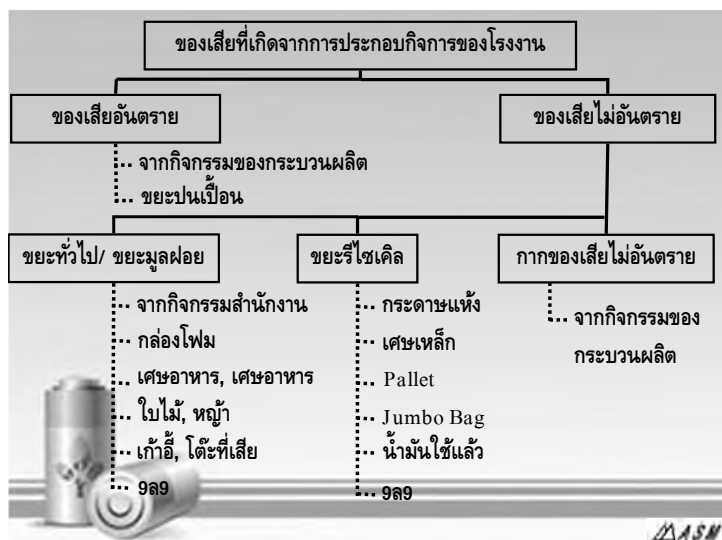
- วัตถุระเบิด, - วัตถุไวไฟ, - วัตถุออกซิไดซ์ และวัตถุเปอร์ออกไซด์
- วัตถุมีพิษ, - วัตถุที่ทำให้เกิดโรค
- วัตถุกัดกร่อน
- วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม
- วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง
- วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง
- วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม

ASH

ของเสียที่เป็นอันตราย ได้แก่ของเสียที่มีลักษณะของความเป็นอันตรายลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือหลายลักษณะรวมกัน ดังต่อไปนี้

1. ของเสียเป็นพิษ หรือเจ็บปน หรือมีส่วนประกอบของสารที่เป็นพิษ เช่น มีส่วนประกอบของสารปรอท ตะกั่ว แคดเมียม สารหนู สารยาฆ่าแมลง เป็นต้น
2. ของเสียที่ติดไฟง่าย หรือมีส่วนประกอบของสารที่ติดไฟง่าย หรือสารไวไฟซึ่งอาจก่อให้เกิดไฟไหม้ได้ ถ้าเก็บไว้นานพอ หรือเมื่อมีอุณหภูมิสูงมาก ๆ
3. ของเสียที่มีฤทธิ์เป็นกรดหรือด่างซึ่งสามารถกัดกร่อนวัสดุต่าง ๆ ตลอดจนเนื้อเยื่อของร่างกายมนุษย์ หรือสัตว์
4. ของเสียที่มีแนวโน้มการปนเปื้อนกับสารอื่น เช่น น้ำ จะทำให้เกิดน้ำพิษ ไวพิษ หรือดินพิษ หรือของเสียที่เมื่อได้รับการทำให้ร้อนขึ้นก็อาจเกิดแก๊สพิษได้
5. ของเสียที่เป็นสารกัมมันตรังสี หรือมีสารกัมมันตรังสีเจือปนอยู่
6. ของเสียที่มีแนวโน้มการปนเปื้อนกับสารที่เป็นอันตรายดังกล่าวข้างต้นออกมาได้
7. ของเสียที่มีแนวโน้มการติดต่อกับมนุษย์

ASH



Siloxane

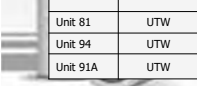
Unit	Department	ชื่อของ ASM	Waste Name (Register DIW)
Unit 40, 50	SLX	Graphite, Carbon Brick	Graphite or Carbon Sheet From CL-14001 uae 14005
Unit 40, 50, 70	SLX	Clay Catalyst waste	Activated Clay Catalyst
Unit 60	SLX	Cracker Wash	Cracker Waste
Unit 60	SLX	ODA	Cracker Dumping Material
Unit 70	SLX	LE-MH, MM oil	MM oil (Hexa Methyl Di Siloxane)
Unit 70	SLX	Gel จาก SL32 (solid/ gel) PT-17001, TK-17020, PT-19504 (+PT 19523), TK-17008	SL32 Polymer
Unit 40	SLX	Siloxane gel จาก CL-14001	Siloxane Gel from CL-14001
-	SLX	น้ำเสียที่เกิดจากปฏิกิริยาของ ZnCl2, MeOH, HCl	waste water with ZnCl2, MeOH, HCl
Unit 40, 50, 70	SLX	SL10, MH Gel	Siloxane Gel
Unit 50	SLX	Wastewater (LDH Process)	Wastewater



ASM

Utility

Unit	Department	ชื่อของ ASM	Waste Name (Register DIW)
Unit 96	UTW	Metal Sludge	Metal Waste Water Sludge
Unit 94	UTW	Silicones mud (oil จาก Thermal Oxidizer)	Silicones mud (Silicone oil + Silicone powder)
-	UTW	Activated Alumina	Activated Alumina
Unit 92	UTW	Liquid R	Silicon Liquid R
Unit 90A	UTW	Sludge Silicon S	Sludge Silicon S (Cl- & Cu >3%)
Unit 93	UTW	Cake R (Off Spec)	Cake R (Off Spec)
Unit 91A	UTW	Cake A1L	Cake A1L
Unit 91B	UTW	Cake S	Cake S
Unit 93	UTW	Cake R	Cake R
-	UTW	Copper Sulfate	Copper Sulfate
-	UTW	ถังพลาสติกปนเปื้อน (contaminated Plastic drum)	ถังพลาสติกปนเปื้อน
Unit 96	UTW	Non Metal Sludge	การตกตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย (Non Metal Sludge)
Unit 81	UTW	Resins	Resins
Unit 94	UTW	Scrubber Packing (Ball Packing)	Ball Packing
Unit 91A	UTW	Copper plate (ทองแดงแผ่น)	Copper Metal



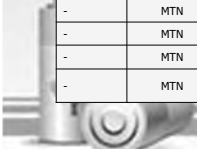
ASM

Silane

Unit	Department	ชื่อของ ASM	Waste Name (Register DIW)
MCS	SLN	Sludge Silicon A (A2, A3, A4)	Sludge Silicon A (Cl- & Cu >3%)
W/H SI	SLN	ถังเหล็กปนเปื้อน (contaminated Steel drum)	ถังเหล็กปนเปื้อน
SI Grinding	SLN	เศษผงซิลิคอน (Silicon Scrap)	Silicon Scrap
W/H SI	SLN	Jumbo Bag	Jumbo Bag

Maintenance

Unit	Department	ชื่อของ ASM	Waste Name (Register DIW)
-	MTN	หลอดไฟ	Fluorescent Lamp
-	MTN	กระป๋องสเปรย์	Spray Can
-	MTN	Solvent, Thinner	Used Organics Solvent
-	MTN	Used Oil	Used Oil
-	MTN	Batteries (รถยนต์, รถไฟฟ้า)	Batteries
-	MTN	สายไฟ (used cable wire)	สายไฟใช้แล้ว
-	MTN	PVC, HDPE	พลาสติก (พลาสติกชนิดอื่นมาด้วยไนไค และไนไคเป็นสารอันตราย)




ASM

QC

Unit	Department	ชื่อของ ASM	Waste Name (Register DIW)
-	QC	น้ำเสียจากการวิเคราะห์ตัวอย่างที่ค่า COD สูง	น้ำเสียจากการวิเคราะห์ตัวอย่าง

ALL

Unit	Department	ชื่อของ ASM	Waste Name (Register DIW)
-	SLX/ MTN/ SLN	Filter, โคมไฟ	Insulation Material
All	All	ชิ้นส่วนคอนกรีต (ไม่ปนเปื้อนสารอันตราย) (concrete scrap)	ชิ้นส่วนคอนกรีต
All	All	Pallet	Pallet
All	All	เศษกระดาษ (Paper)	เศษกระดาษ
All	All	เศษเหล็ก (Steel)	เศษโลหะหรือโลหะผสม

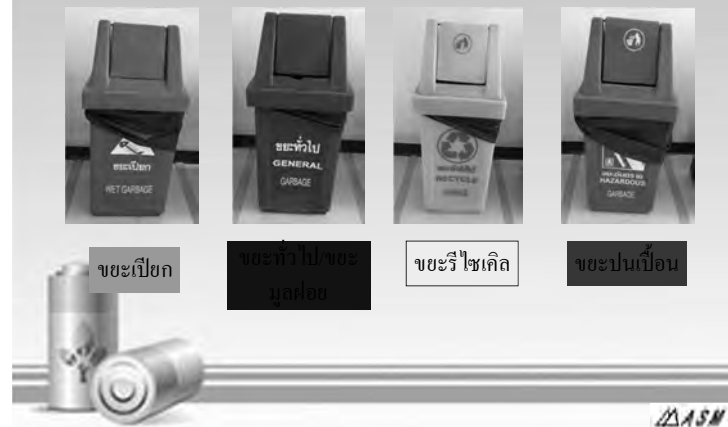


ASM

การคัดแยกและจัดเก็บกากของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว



ถังขยะที่ใช้ใน ASM



ของเสียไม่อันตราย

- ขยะทั่วไป (ขยะเปียก) ขยะทั่วไป/ขยะมูลฝอย



ของเสียไม่อันตราย

- ขยะทั่วไป/ขยะมูลฝอย

- กระดาษชำระ, กลังนม, กระดาษห่อสิ่งของ, ถุงผ้า
- พลาสติก, ขวดเครื่องดื่ม/แก้วน้ำ
- อุปกรณ์สำนักงาน
- กล่องโฟม, โฟมกันกระแทก
- ผ้าเช็ดเครื่องจักร, ผ้าเช็ด, เชือก
- แก้ว, เศษแก้ว/กระจก, กระป๋องเครื่องดื่ม
- PPE ที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมี/น้ำมัน
- โด๊ส, แก้ว, เสียบ, ปืนขม (ลานเก็บ)
- พลาสติก, โลหะ, วัสดุอื่น ๆ



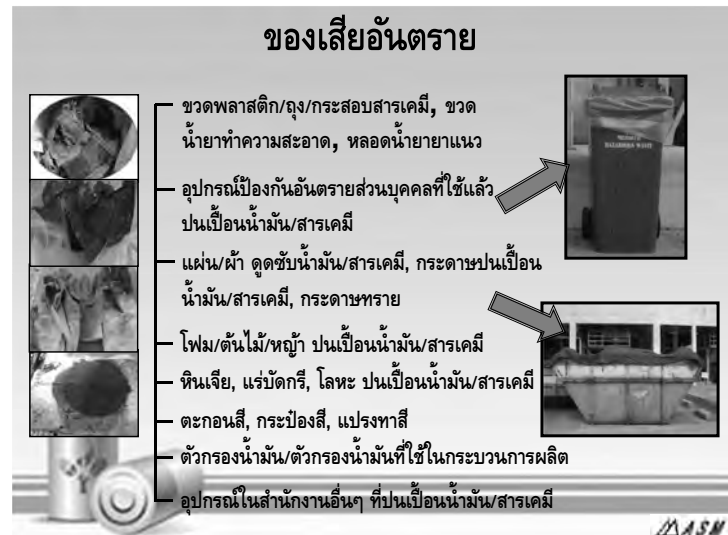
ของเสียไม่อันตราย

- ขยะรีไซเคิล (ไม่ปนเปื้อนสารเคมี/น้ำมัน)



ของเสียอันตราย

- ขวดพลาสติก/ถุง/กระสอบสารเคมี, ขวด
- น้ำยาทำความสะอาด, หลอดน้ำยาฆ่าเชื้อ
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้แล้ว
- ปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมี
- แผ่น/ผ้า ดูดซับน้ำมัน/สารเคมี, กระดาษปนเปื้อน
- น้ำมัน/สารเคมี, กระดาษทราย
- โฟม/ตันไม้/หญ้า ปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมี
- หินเจีย, แร่บดกรี, โลหะ ปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมี
- ตะกอนสี, กระป๋องสี, แปรงทาสี
- ตัวกรองน้ำมัน/ตัวกรองน้ำมันที่ใช้ในกระบวนการผลิต
- อุปกรณ์ในสำนักงานอื่นๆ ที่ปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมี



การคัดแยกและจัดเก็บกากของเสียที่ไม่อันตรายและอันตราย



ASM

ของเสียไม่อันตรายและอันตราย

- ขยะรีไซเคิล (จัดเก็บในโรง Waste)



ASM

ของเสียไม่อันตราย

- ขยะรีไซเคิล



เศษไม้พาเลท



จัดเก็บที่ลานพาเลทใหม่ (ข้างหลัง Waste Building)



ASM

ของเสียไม่อันตราย



ถุงจัมโบ้ที่ใช้งานได้นำไปเก็บที่ลานเก็บถุงจัมโบ้ใช้ข้าง โกดังเก็บซิลิกอน



ASM

กากของเสียอันตราย ที่มาจากกระบวนการผลิต



นำมาเก็บรวบรวมไว้ที่โรง Waste เพื่อรอส่งไปกำจัด



ASM

ตัวอย่าง ของเสียอันตรายจากกระบวนการผลิตที่นำมาจัดเก็บที่โรง Waste



Gel SLX



Gel SLX



MM Oil



Gel SLX



ASM

ตัวอย่าง ของเสียอันตรายที่นำมาจัดเก็บที่โรง Waste รอส่งไปกำจัด



Filter, ใยแก้ว, Insulation

- Waste ที่เป็นถังเล็ก (30 ลิตร) ถึงใหญ่ (200 ลิตร) และ IBC



-Pallet วาง 3 ถัง และผูกมัดด้วยเชือกให้แน่นหนา และ Pallet ต้องไม่ชำรุด

-Label ต้องติดทุกถังลงรายละเอียดให้เรียบร้อย

- ถ่านไฟฉายขนาดต่างๆ (Alkaline Batteries)



รวบรวมให้ Clerk แต่ละแผนก เพื่อส่งให้
สิ่งแวดล้อมส่งกำจัดต่อไป

เศษหญ้า กิ่งไม้ ใบไม้ ที่ทิ้งที่ไหนดี??



ใส่ถุงใส่พลาสติกและนำมาทิ้งไว้ข้าง Waste Building

ข้อปฏิบัติก่อนนำกากของเสียทิ้งบริเวณพื้นที่จัดเก็บ

- อาคารเก็บของเสียและ Roll Off Box เปิดเวลา 16.00 – 17.00 น. ของทุกวัน
- ขยะทั่วไปนำมาเก็บไว้ที่โรง Waste
- ผู้ที่ประสงค์จะนำของเสียมาเก็บที่โรงเก็บของเสียให้ติดต่อมาที่แผนก EHS เพื่อให้เจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบชนิดของเสียก่อนจัดส่งมาที่อาคารเก็บของเสีย (ในเวลา 15.00 น.) ตรวจสอบก่อนจะนำมาเก็บไว้ที่อาคารเก็บของเสียทุกครั้ง
- ในการใส่กากของเสียลงใน ถัง 200 ลิตร หรือ Jumbo Bag ควรใส่กากของเสียประมาณ 3 ใน 4 ของภาชนะที่ใส่ และกากของเสียหรือน้ำมันที่ใช้แล้วต้องนำใส่ถุงพลาสติกก่อนทุกครั้ง
- ในการวางภาชนะใส่กากของเสียลงบน Pallet ควรวางไม่เกิน 3 ถัง 200 ลิตร และควรมีเชือกมัดให้เรียบร้อย
- นอกเวลาให้เรียก Fireman Team เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนทิ้ง

การเขียนฉลากข้อมูลของเสีย

ก่อนนำไปทิ้งและนำไปเก็บไว้ที่โรง Waste ต้องลงรายละเอียดใน Label ให้เรียบร้อย

ฉลากแสดงข้อมูลของเสีย (Waste Label)	
1.ชื่อของเสีย (Waste name)	
2.แผนก (Department)	
3.วันที่นำขยะมาเก็บ (Date of Collect)	
4.ปริมาณ (Quantity)	
5.ประเภทของเสีย (Waste Type)	
<input type="checkbox"/>	ขยะเศษซาก พังลง Lugger Box
<input type="checkbox"/>	ขยะเศษซาก จัดเก็บในโรง Waste
<input type="checkbox"/>	ขยะไม่อันตราย จัดเก็บในโรง Waste

ฉลากแสดงข้อมูลของเสีย (Waste Label)

การเขียนฉลากข้อมูลของเสีย

ตัวอย่าง การเขียน Label และติดบนภาชนะของ Waste

ฉลากของเสีย (Waste Label)

1. ชื่อของเสีย (Waste name) Oil PT-1001

2. แผนก (Department) QA

3. วันที่ทิ้งของเสีย (Date of Collect) 15/6/15

4. ปริมาณ (Quantity) 90 kg

5. ประเภทของเสีย (Waste Type)

☐ ของเสีย กิ่ง Lugger Box

☐ ของเสีย คัดกรอง Waste

☐ ของเสีย คัดกรอง Waste

ฉลากของเสีย (Waste Label)

1. ชื่อของเสีย (Waste name) Insulation Filler

2. แผนก (Department) MTN

3. วันที่ทิ้งของเสีย (Date of Collect) 30/6/15

4. ปริมาณ (Quantity) 230 kg

5. ประเภทของเสีย (Waste Type)

☐ ของเสีย กิ่ง Lugger Box

☒ ของเสีย คัดกรอง Waste

☐ ของเสีย คัดกรอง Waste

ฉลากของเสีย (Waste Label)

1. ชื่อของเสีย (Waste name) น้ำมันจากภาชนะ

2. แผนก (Department) QA

3. วันที่ทิ้งของเสีย (Date of Collect) 15/6/15

4. ปริมาณ (Quantity) 90 kg

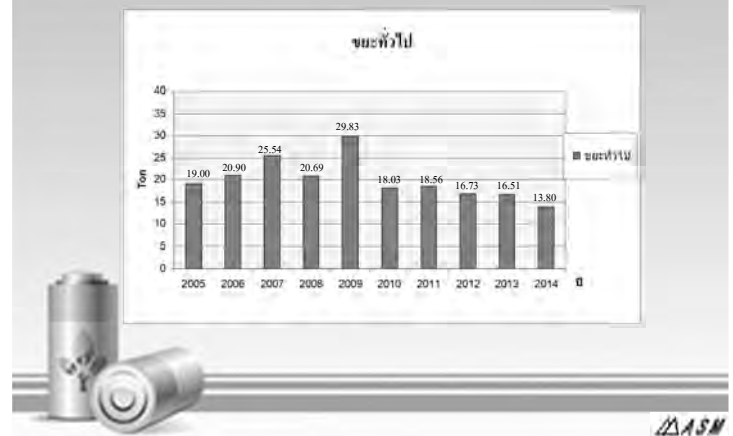
5. ประเภทของเสีย (Waste Type)

☐ ของเสีย กิ่ง Lugger Box

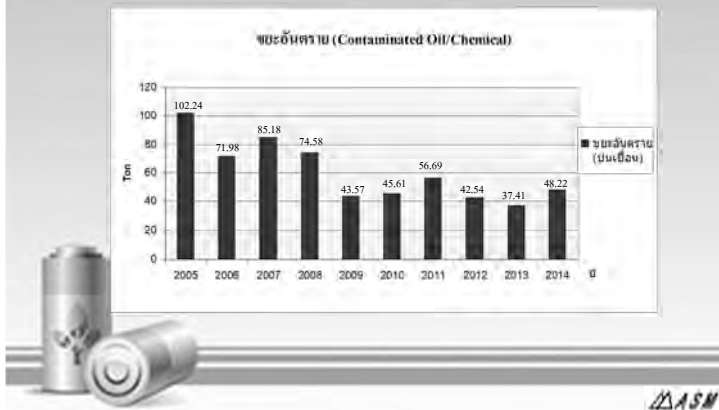
☐ ของเสีย คัดกรอง Waste

☐ ของเสีย คัดกรอง Waste

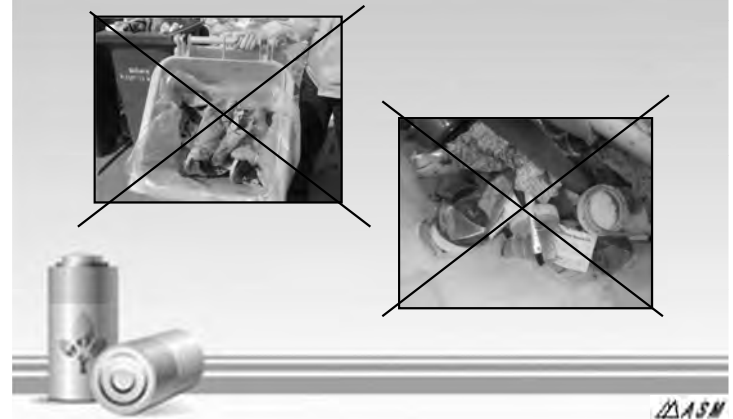
ปริมาณของขยะทั่วไป



ปริมาณของขยะปนเปื้อนอันตราย (Contaminated Oil/Chemical)



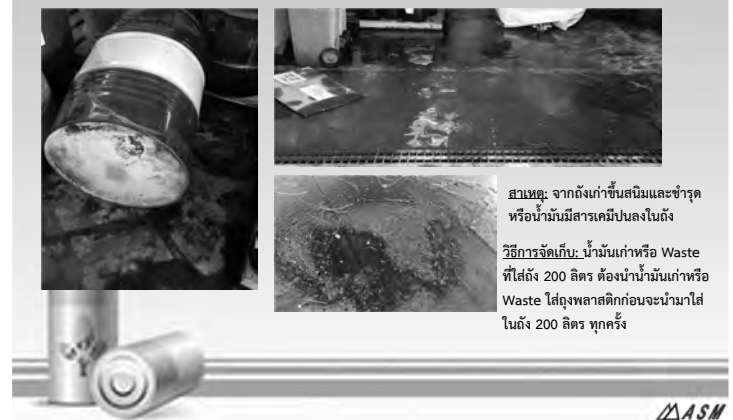
การทิ้งขยะแบบผิดประเภท!



การทิ้งขยะแบบผิดประเภท!

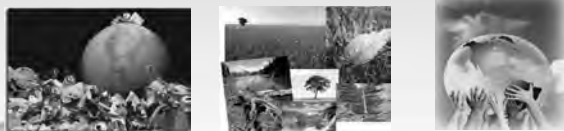


เหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหล



ทำไม? เราต้องคัดแยกขยะ

- ขยะแต่ละประเภทมีวิธีการกำจัดไม่เหมือนกัน
- ขยะอันตรายและขยะทั่วไปจะต้องแยกออกจากกัน และรวบรวมให้หน่วยงานรับไปกำจัดอย่างถูกวิธี จะทำให้ไม่มีมลพิษกลับสู่ชุมชน
- ขยะรีไซเคิล เมื่อแยกออกมาแล้วนอกจากนำไปขายได้แล้วยังสามารถยืดอายุการใช้งานของสถานที่กำจัดขยะ และยังช่วยลดการนำเข้าทรัพยากรธรรมชาติมาผลิตใช้อย่างฟุ่มเฟือย ซึ่งในการผลิตนั้นจะต้องมีการนำเอาพลังงานมาใช้เป็นจำนวนมาก และจะเกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศของโลก ทำให้โลกร้อนมากขึ้นอีกด้วย



ASH

ผลกระทบของเสียที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

การจัดการของเสียที่เป็นอันตรายโดยไม่สะดวก หรือไม่ถูกต้องเหมาะสมอาจก่อให้เกิดเป็นภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้ 4 ประการคือ

1. ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบาด การสัมผัสหรือเกี่ยวข้องกับของเสียที่เป็นอันตรายซึ่งประกอบด้วยสารพิษที่เป็นสารก่อมะเร็ง อาจทำให้เกิดโรคมะเร็งได้โดยเฉพาเมื่อได้รับสารเหล่านั้นเป็นเวลานาน ๆ อาทิ การหายใจเอาอากาศที่มีสารพวกไดออกซิน เบนซีน พอร์บราลดีไฮด์เข้าไป หรือกินอาหารหรือน้ำที่ปนเปื้อนด้วยสารเคมีพวกยาฆ่าแมลง
2. ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอื่น การที่ได้รับสารเคมีหรือสารพิษบางชนิดเข้าไปในร่างกาย อาจทำให้เกิดเป็นโรคต่าง ๆ จนอาจถึงตายได้ เช่น โรคทางสมองหรือทางประสาท หรือโรคที่ทำให้เกิดความผิดปกติของร่างกาย ตัวอย่างของโรคที่เกิดจากการจัดการของเสียที่เป็นอันตรายอย่างไม่ถูกต้อง เช่น โรคบิดมาดะ ซึ่งเกิดจากสารปรอทปนเปื้อนในน้ำดื่ม หรือโรคผิวหนังอักเสบ
3. ทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศ สารพิษหนัก หรือสารเคมีต่าง ๆ ที่จับอยู่ในของเสียที่เป็นอันตราย นอกจากจะเป็นอันตรายต่อมนุษย์แล้ว ยังเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ทั้งพืชและสัตว์ ทำให้จับปนเปื้อนและตายได้เช่นกัน หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม นอกจากนี้การสะสมของสารพิษในพืชหรือสัตว์แล้วถ่ายทอดไปตามห่วงโซ่อาหาร ในที่สุดอาจเป็นอันตรายต่อมนุษย์ซึ่งนำพืชและสัตว์ดังกล่าวมาบริโภค
4. ทำให้เกิดพลเสียต่อทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม เช่น เกิดไฟไหม้ เกิดการกัดกร่อนเสียของวัสดุ เกิดความเสียหายของสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ด้วย

ASH

ตัวอย่าง การลักลอบทิ้งขยะ



ASH

ตัวอย่าง พืชจากของเสียอันตราย

ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



ASH

สุ่มตรวจสอบบริษัทผู้รับกำจัด



ASH

ตัวอย่าง พืชจากของเสียอันตราย

มีผลต่อสุขภาพ



ASH

โรคมีนมะตะ

เป็นชื่อโรคที่เกิดจากพิษจากสารปรอท โดยมีอาการของเด็กขาดสารอาหาร มีอาการ
วิกลจริตอย่างอ่อนๆ กรีดร้อง นัยน์ตาดำขยายกว้างเล็กน้อย ลิ้นแห้ง แต่ไม่พบสาเหตุของการ
ผิดปกติ แขนขาเคลื่อนไหวลำบาก มีการกระตุกตัวแข็ง แขนขาบิดงออย่างรุนแรง เพราะโรคนี้
แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง โรคนี้ค้นพบครั้งแรกที่เมืองมินามาตะ ประเทศญี่ปุ่น เมื่อ

1 พฤษภาคม พ.ศ. 2499 โดยเกิดจากการทิ้งน้ำเสียที่มีสารปรอทเจือปนออกมา กว่าที่โรคนี้จะ

เป็นที่ยอมรับทั้งสาเหตุและโรคนี้ ก็มีการต่อสู้ทางศาลระหว่างกลุ่มธุรกิจกับผู้ป่วยมาเป็น

เวลานาน



ขอความร่วมมือทุกคน
ช่วยกันคัดแยกขยะ
และทิ้งขยะให้ถูกประเภท
ด้วยนะคะ



จบการนำเสนอ
ขอบคุณค่ะ



Reduce

เปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ของวัตถุดิบ จากขนาดเล็กให้มีขนาดใหญ่ขึ้น



ถัง 30 ลิตร



ถัง 200 ลิตร



ถัง 200 ลิตร



ถัง IBCs



ถัง IBCs



Tank ขนาดใหญ่ โหลดเข้า Process โดยตรง

Reuse

นำถัง 200 ลิตร มาใช้ซ้ำ / นำถุงมือมาใช้ซ้ำ



ถัง 200 ลิตร ใช้ซ้ำ



ถุงมือใช้ซ้ำ 1 ครั้ง

Recycle


การรณรงค์การแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล




ตัวอย่างการตรวจประเมิน (Audit) หน่วยงานที่เข้ามารับกากของเสียไปกำจัด
ของโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย


Plan of Audit 2023


No.	Company	Address	Audit date	Auditor	Time	Type	From Plant
1	STP	ปราจีนบุรี	15 พ.ค.	P.Pooh Wan	09.00-12.00	Contaminated Container	B-Plant,P-Plant,
2	Tarf	สระบุรี	15 พ.ค.	P.Pooh Wan	13.30-17.00	Eletronic waste	B-Plant,P-Plant,MNT,QA-QC,WH
3	อารยา	สมุทรสาคร	16 พ.ค.	P.Na Wan	10.00-12.00	Contaminated Container	B-Plant,P-Plant
4	ถังรุ่งเรือง	ฉะเชิงเทรา	16 พ.ค.	P.Na Wan	13.30-14.30	Contaminated Container	B-Plant,P-Plant
5	N and J	ปทุมธานี	17 พ.ค.	P.Pooh Wan P.Sara	10.00-11.00	Used Solvent/UsedOil	P-Plant,MNT,QA-QC
6	Foresee	ปทุมธานี	17 พ.ค.	P.Pooh Wan P.Sara	13.30-14.30	Chemical and oil contaminated	B-Plant,P-Plant,MNT,QA-QC,WH
7	WMS	บ่อวิน ชลบุรี	18 พ.ค.	P.Pooh Wan	09.00-10.00	Contaminated Container/General waste	ALL
8	Siam ENV	ปลวกแดง ระยอง	18 พ.ค.	P.Pooh Wan	11.00-12.00	Wastewater	B-Plant
9	Hua Yi Chemical	บ่อทอง ชลบุรี	18 พ.ค.	P.Pong P.Pooh Wan	13.30-14.30	Silicone Scrap	B-Plant,P-Plant,QA-QC
10	PNP	บ้านบึง ชลบุรี	19 พ.ค.	P.Pooh Wan	14.00-15.00	General waste	B-Plant,P-Plant,WH
11	PNP Silicone	สมุทรปราการ		Check list audit		Silicone Scrap	B-Plant,P-Plant,QA-QC
12	TN ค้าถัง	สมุทรปราการ		Check list audit		Contaminated Container	B-Plant,P-Plant


 Supplier Audit Check list		Audit Date : 15/05/2023		Page: 1 / 7
Audit Process Waste Disposer STP Interproduct		Area: Prachinburi	Auditee : K. Apichai/ K. Taew Auditor: K. Nawaporn	
No	Question	Result of Audit		Requirements
		Result	Audit finding / Evidence	
1	บริษัทของท่านได้รับการรับรองระบบ ISO 14001 หรือไม่, ถ้าได้รับ ได้รับ การรับรองจาก CB รายใด และตั้งแต่เมื่อไหร่ Do you get ISO 14001 or other standard? If so , who is CB? And when ?	0	=> Using Award and Audit by DIW instead of comply with ISO 14001 => Recently award about 25 September 2020	
2	มีนโยบายสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อธิบาย Do you have Environmental policy? Please explain them. (Interview to understanding)	N/A	• Based on DIW's requirement and follow as Thailand's regulation request • There has apply solar cell for lighting	
3	ดำเนินการขออนุญาต ต่างๆ ครบถ้วนทุกประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการบริษัทฯ Does company get all required Environmental permits? Is the facility currently compliance?	0	Ror ngor. 4 no. 3-105-64/48ปจ. renewed on February 14/02/2023	
4	ขอวัตถุประสงค์สิ่งแวดล้อม เป้าหมาย และผลการดำเนินการ What is your Environmental objectives (and targets) related to you? (Interview to check understanding)Have you achieved or met the objectives, target? (Show evidence) If not achieve or meet the objectives, target, do you have any corrective method to improvement	0	Follow as DIW regulation required and communicated with all concerns including employees and communities	
5	มีการดำเนินโครงการด้านสิ่งแวดล้อมหรือไม่ ขอแสดงผลการดำเนินการ What is your Environment Management Programme(s) that related to you? (Show evidence)Do you achieve or meet the programme? (Show evidence)	0		


 Supplier Audit Check list		Audit Date : 15/05/2023		Page: 2 / 7
Audit Process Waste Disposer STP Interproduct		Area: Prachinburi	Auditee : K. Apichai/ K. Taew Auditor: K. Nawaporn	
No	Question	Result of Audit		Requirements
		Result	Audit finding / Evidence	
6	ที่ตั้งบริษัทฯ ห่างจากพื้นที่อ่อนไหวเพียงพอหรือไม่ (แผนผังพื้นที่โดยรวม) Is the facility located at a sufficient distance from areas which might be considered environmentally sensitive? (e.g. proximity to hospitals, schools, public water supply, water bodies, residential areas)?	0	The location is far from community more than 5 km. radian	
7	แผนการฝึกอบรมพนักงานรายปี ตามตำแหน่งงานหรือเกี่ยวข้องกับงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำ Yearly training plan for all employees which there is based on position or job description?	0	<ul style="list-style-type: none"> First Aid training Emergency response preparedness Related with regulations ex. Safety officer supervisor level 	
8	คุณมั่นใจได้อย่างไรว่าพนักงานมีความตระหนักและเข้าใจ ในกฎระเบียบ และหน้าที่ความรับผิดชอบของตน ที่สอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม How do you ensure that your staffs are aware and understand of their roles and responsibilities to conform environment standard procedure ? (Interview to check understanding)	0	<ul style="list-style-type: none"> Based on training and refresh training There has foreiner employees for 6 persons (with overall 15 employees) and they also attended to training section 	
9	พนักงานทราบการจัดการของเสียหรือไม่ Do your staffs know how to handle the waste generated by them? (Check evidence)	0	<ul style="list-style-type: none"> Seperate waste to disposal by using color of packaging and training to all concerned employees 	

ShinEtsu Supplier Audit Check list		Audit Date : 15/05/2023		Page: 3 / 7
Audit Process Waste Disposer STP Interproduct		Area: Prachinburi	Auditee : K. Apichai/ K. Taew Auditor: K. Nawaporn	
No	Question	Result of Audit		Requirements
		Result	Audit finding / Evidence	
10	มีการควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง How do you control the subcontractors to comply with your or Thailand environmental standard? (Interview to check understanding)	N/A	No contractors in areas	
11	พนักงานได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือไม่ Do you provide adequate information and training to all employees regarding relevant legal, regulatory and internal	0	The latest to apply ERP training on 16/01/2023	
12	มีการจัดการของเสียอย่างไรบ้าง How do you manage all wastes generated by your activities?	0	Transfer to disposal at SCI Eco (Incineration)	
13	การจัดการระบบบำบัดน้ำเสียสอดคล้องกับกฎหมาย และมีการตรวจสอบอย่างไรบ้าง (ขอดูผลการตรวจวัดน้ำเสีย) How do you ensure that your wastewater treatment system comply to legal requirements? How do you check? (Check evidence)	0	<ul style="list-style-type: none"> No wastewater pond and wastewater treatment Transfer to dispose at SCI Eco 	
14	ดำเนินการอย่างไรเมื่อผลการตรวจวัดน้ำเสียไม่ได้ตามมาตรฐาน How do you do, if the wastewater results do not meet the standard?	N/A	Transfer to disposal at SCI Eco (Incineration)	

 Supplier Audit Check list		Audit Date : 15/05/2023		Page: 4 / 7
Audit Process Waste Disposer STP Interproduct		Area: Prachinburi	Auditee : K. Apichai/ K. Taew	Auditor: K. Nawaporn
No	Question	Result of Audit		Requirements
		Result	Audit finding / Evidence	
15	<p>พนักงานสามารถตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินได้หรือไม่ เช่น ไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล ก๊าซรั่ว</p> <p>Are your staffs capable to response to emergency such as fire and chemical spill (may including gas leaking)? (Interview to check understanding, Check practice)</p>	0	The lastest to apply ERP training on 16/01/2023	
16	<p>มีขั้นตอนในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเพียงพอหรือไม่</p> <p>Are adequate steps taken to prevent workplace accidents and injuries to the employees.</p>	0	The lastest to apply ERP training on 16/01/2023	
17	<p>ในรอบปีที่ผ่านมา มีประเด็นอุบัติเหตุหรือข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยบ้างหรือไม่</p> <p>Are there any Safety or Envi incidents/issues (e.g. fatalities, serious injuries, significant spills/releases, permit non-compliance, fires) in the past 1 years?</p>	N/A	No any complaint or incident issue	
18	<p>มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพียงพอกับพนักงานหรือไม่</p> <p>Are there adequate First Aid kit available to all employees.</p>	0		
19	<p>มีพนักงานที่ผ่านการอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่เตรียมพร้อมที่หน้างานอย่างน้อย 1 คนหรือไม่</p> <p>Is there at least one (1) person available all working hours who is trained in basic First Aid treatment.</p>	0	Training with ERP training	

		Supplier Audit Check list		Audit Date : 15/05/2023	Page: 5 / 7
Audit Process Waste Disposer STP Interproduct		Area: Prachinburi		Auditee : K. Apichai/ K. Taew	Auditor: K. Nawaporn
No	Question	Result of Audit		Requirements	
		Result	Audit finding / Evidence		
20	ในรอบปีที่ผ่านมาเคยมีการเสียค่าปรับ หรือคดีความหรือไม่ Has the company been free of any significant fines or penalties from the regulators (having jurisdiction) within the past 1 years?	N/A	No complaint or any non-compliance case		
21	แผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ได้รวมเนื้อหาเกี่ยวกับแผนการอพยพ และการสื่อสารต่อนักงานไว้หรือไม่ Does emergency preparedness procedures including evacuation plans are communicated to all employees.	0	by training		
22	พื้นที่การผลิตสะอาด และปลอดภัย (ตรวจสอบพื้นที่) The production area is clean and safe. (Patrol)	0			
23	อุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินมีเพียงพอต่อการดับเพลิงในบริษัทหรือไม่ Do exists adequate fire extinguishing capabilities	0	• Have suggestion to move some safety sign together with fire		
24	มีการระบายอากาศที่เพียงพอในการระบายสารปนเปื้อนออกจากพื้นที่ทำงาน และ รักษาอุณหภูมิที่เหมาะสมได้หรือไม่ Workplace ventilation is adequate to remove contaminants from the work environment and to keep the temperature at a tolerable level.	0	extinguisher		
25	แสงสว่างในการทำงานเพียงพอหรือไม่ Lighting is sufficient for the work being performed.	0			

		Supplier Audit Check list		Audit Date : 15/05/2023		Page: 6 /7		
Audit Process Waste Disposer STP Interproduct			Area: Prachinburi		Auditee : K. Apichai/ K. Taew		Auditor: K. Nawaporn	
No	Question	Result of Audit		Requirements				
		Result	Audit finding / Evidence					
26	มีการจัดหาห้องน้ำ น้ำดื่ม และ ที่จัดเก็บอาหารที่ถูกหลักสุขาภิบาล และ เพียงพอหรือไม่ All employees have access to clean toilet facilities, drinkable water and, if applicable, sanitary facilities for food storage.	0						
27	มี SDS บริเวณพื้นที่ทำงานสำหรับให้พนักงานที่เกี่ยวข้องสามารถอ่านได้สะดวก Chemical hazard information (MSDS) for all chemicals on site is readily available to each employee who may come in contact with those chemicals.	0	There has guideline sign in workplace area					
28	มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมให้กับพนักงาน Appropriate personal protective equipment is available to all employees engaged in hazardous material handling.	0						
29	มีสปริงเกอร์หรือไม่ มีถังดับเพลิงหรือไม่ Does the facility have the following fire suppression equipment: automatic sprinklers, potable fire extinguishers?	0	• No Sprinkle • Fire Extinguisher in concerned area					
30	มีระบบกำกับการณ์การขนส่งของเสียอย่างไร มีการจัดเก็บข้อมูลใบกำกับการณ์การขนส่งย้อนหลังหรือไม่ Does the facility have the supervision system of waste transportation, waste manifest document record?	0	• Random to check manifest of SEST and transferred document to disposed					

 Supplier Audit Check list		Audit Date : 15/05/2023		Page: 7 /7
Audit Process Waste Disposer STP Interproduct		Area: Prachinburi	Auditee : K. Apichai/ K. Taew	Auditor: K. Nawaporn
No	Question	Result of Audit		Requirements
		Result	Audit finding / Evidence	
31	<p>มีสถานที่เก็บรวบรวมของเสีย แยกประเภทการจัดเก็บ มีภาชนะรองรับที่เหมาะสม ไม่มีการรั่วไหลของกากออกนอกพื้นที่หรือไม่</p> <p>Does the facility have the waste storage area, waste segregation, proper containers, no leak to outside?</p>	0	<ul style="list-style-type: none"> There has separated area for waste disposal and waiting for SCI Eco to dispose 	
32	<p>กรณีมีมลสารเกิดขึ้นจากการบำบัดมลพิษอากาศ ทางบริษัทฯ มีระบบการจัดการอย่างไร</p> <p>If the facility generate pollutants, How about the air pollution control?</p>	N/A	<p>There has no air emission in process</p>	
33	<p>มีการนำระบบ GPS มาใช้กับการขนส่งของเสียครบทุกคันหรือไม่ ถ้ามี ขอเอกสารหลักฐานยืนยันการใช้</p> <p>Does the facility implement GPS system to control waste moving for all vehicles or not? If have, ask the confirmation documents.</p>	0	<p>Already apply GPS installation for 3 trucks</p>	
34	<p>มีเอกสารผู้ควบคุมตามข้อกำหนด</p> <p>Waste controller based on DIW regulation that authorized person</p>	0	<p>Waste controller is K. แพรวา ศรีเสริมพันธ์ Environmental Mgr. K. อภิชัย ศรีเสริมพันธ์</p>	
35	<p>ได้มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดน้ำใต้ดินหรือไม่?</p> <p>Do you follow about soil & groundwater regulation?</p>	0	<ul style="list-style-type: none"> The latest audit with DIW by Y2563 	

- To consult with DIW, there has exception to do GWT/Soil (with no confirmed document)

ตัวอย่างบันทึกชนิดและปริมาณกากของเสีย

ลำดับ	กิจกรรมที่ก่อให้เกิดของเสีย	ชนิดของเสีย	รหัสของเสีย	ความเป็นอันตรายของของเสีย	ชนิดของเสียตามประกาศฯ	ปริมาณของเสียรายเดือน (ตัน/ปี)										Sum (Ton/Y)	ปริมาณของเสียทั้งหมดที่โรงงานก่อกำเนิด(ตัน/ปี)	ปริมาณของเสียจำแนกตามวิธีการของเสียในปัจจุบัน(ตัน/ปี)						รหัสวิธีการของเสีย	บริษัทผู้รับกำจัดของเสีย	การปฏิบัติตามประกาศกระทรวงฯ พ.ศ.2548	แนวทางที่ควรดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการของเสีย	ความพร้อมของโรงงานในการจัดการของเสีย				ถ้ามีความสำคัญของของเสียที่ควรได้รับการแก้ไขปรับปรุง		
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.			พ.ย.	ธ.ค.	Reduce	Reuse	Recycle	Recovery					Energy Recovery	บำบัด กำจัด	ความรู้	อุปกรณ์		เงินทุน	ความสะดวกสบายกฎหมาย
1	กิจกรรมในการกระบวนการผลิตและ กิจกรรมของส่วนสนับสนุน เช่น การทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและอื่นๆ	เศษผ้าปนเปื้อน	150202	HM	วัสดุอุตสาหกรรม วัสดุวิศวกรรม ผ้าสำหรับเช็ด และ ชุดป้องกันที่ปนเปื้อนสารอันตราย	19.400	29.520	20.920	18.410	28.410	15.630							132.290	132.290					132.290		042	บริษัท ฟอสฟิออร์ปอเรชั่น จำกัด	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์						
2	วัสดุสืบจากกระบวนการผลิต	ผงซิลิกาใช้แล้ว	150202	HM	วัสดุอุตสาหกรรม วัสดุวิศวกรรม ผ้าสำหรับเช็ด และ ชุดป้องกันที่ปนเปื้อนสารอันตราย	2.170		2.520	1.600		1.730							8.020	8.020			8.020			044	บริษัท ฟอสฟิออร์ปอเรชั่น จำกัด	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
3	วัสดุสืบจากกระบวนการผลิต	ผงซิลิกาใช้แล้ว	070217	N	ของเสียที่มีซิลิกาปน ที่ไม่จี 07 02 16													0.000	0.000			0.00			044	บริษัท ฟอสฟิออร์ปอเรชั่น จำกัด	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
4	วัสดุเหลือใช้/ใช้แล้วจากกิจกรรมก่อสร้างและซ่อมบำรุง	Insulation	170603	HM	ฉนวนที่มีหรือประกอบด้วยสารอันตราย	0.560		0.440			0.450							1.450	1.450			1.450			044		1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
5	กิจกรรมซ่อมบำรุง	แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ	160601	HA	แบตเตอรี่ชนิดกรดตะกั่ว	3.210												3.210	3.210						021 เก็บเก็บไว้ในโรง		1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
6	กิจกรรมซ่อมบำรุง	หลอดไฟเสื่อมสภาพ	160215	HA	ชิ้นส่วนที่เป็นอันตราย ที่ออกมาจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.070												0.070	0.070			0.070			049		1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
7	กิจกรรมในการกระบวนการผลิตและ กิจกรรมของส่วนสนับสนุน เช่น กิจกรรมการทดสอบผลิตภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการ	สารละลายที่ไม่ใช้แล้ว (แอมโมเนีย)	140603	HA	ตัวทำละลาย หรือส่วนผสมตัวทำละลายที่ไม่ มีธาตุฮาโลเจน	9.540				9530.000								9539.540	9539.540				9539.540		042	บจก.เอกอุทัย	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
8	กิจกรรมในการกระบวนการผลิตและ กิจกรรมของส่วนสนับสนุน เช่น กิจกรรมการทดสอบผลิตภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการ	สารละลายที่ไม่ใช้แล้ว	140603	HA	ตัวทำละลาย หรือส่วนผสมตัวทำละลายที่ไม่ มีธาตุฮาโลเจน						17.060							17.060	17.060				17.060		051	บจก.เอ็นแอลดีเจ็นเคอร์เทค	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
9	กิจกรรมในการกระบวนการผลิตและ กิจกรรมของส่วนสนับสนุน เช่น กิจกรรมการทดสอบผลิตภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการ	สารละลายที่ไม่ใช้แล้ว (เอทานอล)	140603	HA	ตัวทำละลาย หรือส่วนผสมตัวทำละลายที่ไม่ มีธาตุฮาโลเจน	10.550	32.530			10.690	30.320	35.010						119.100	119.100				119.100		051	บจก.เอ็นแอลดีเจ็นเคอร์เทค	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
10	กิจกรรมในการกระบวนการผลิตและ กิจกรรมของส่วนสนับสนุน เช่น การทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและอื่นๆ	น้ำมันใช้แล้ว	130206	HA	น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่น ชนิดสิ้นเวาระยะ					2.570								2.570	2.570				2.570		042	บจก.เอ็นแอลดีเจ็นเคอร์เทค	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
11	กิจกรรมในการกระบวนการผลิตและ กิจกรรมของส่วนสนับสนุน เช่น การทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและอื่นๆ	น้ำมันใช้แล้ว	130206	HA	น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่น ชนิดสิ้นเวาระยะ	12.690												12.690	12.690				12.690		042	บจก.สุทนต์อุตสาหกรรม	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
12	กิจกรรมในการกระบวนการผลิต	ถังปนเปื้อนสารเคมี (ARR)	150110	HM	บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนหรือมีสารอันตรายคงค้าง													0.000	0.000			0.000			049	บริษัท อารยศักดิ์ จำกัด	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
13	กิจกรรมในการกระบวนการผลิต	ถังปนเปื้อนสารเคมี (TRR)	150110	HM	บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนหรือมีสารอันตรายคงค้าง	14.620	12.270			26.740	29.390	34.590						117.610	117.610			117.610			049	พจก.ดีฟูมริ่ง	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
14	กิจกรรมในการกระบวนการผลิต	ภาชนะปนเปื้อน	150110	HM	บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนหรือมีสารอันตรายคงค้าง		1.900				2.640							4.540	4.540				4.540		041	บจก.เวสต์ แลนด์เจเนรัล สยาม	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
15	กิจกรรมก่อสร้าง	คอนกรีต	170101	N	คอนกรีต													0.000	0.000					0.000	082	บริษัท วรวิทย์อุทยา จำกัด	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
16	วัสดุสืบและผลิตภัณฑ์เหลือใช้จากกระบวนการผลิต	ซิลิกา	070217	N	ของเสียที่มีซิลิกาปน ที่ไม่จี 07 02 16			78.826			93.734							172.560	172.560			172.560			011	บริษัท พี.เอ็ม.พี. จำกัด บริษัท วีทีเคเอ็นบีเจียริง จำกัด	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
17	กิจกรรมในการกระบวนการผลิตและแผนกคลังสินค้า	เศษไม้/เศษไม้ชำรุด	150103	N	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้	4.040	3.888	8.790	14.570	8.640	10.710							50.638	50.638			50.638			011	บริษัท พี.เอ็ม.พี. จำกัด	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
18	กิจกรรมซ่อมบำรุง	เศษเหล็ก	150104	N	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นโลหะ	2.040	4.030	1.890										7.960	7.960			7.960			011	บริษัท พี.เอ็ม.พี. จำกัด	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
19	กิจกรรมในการกระบวนการผลิตและ กิจกรรมของส่วนสนับสนุน แผนกซ่อมบำรุงและแผนกคลังสินค้า	เศษกระดาษ	150101	N	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ หรือกระดาษแข็ง	1.650	2.030			1.790	2.560	2.170						10.200	10.200			10.200			011	บริษัท พี.เอ็ม.พี. จำกัด	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							
20	กิจกรรมในการกระบวนการผลิตและ กิจกรรมของส่วนสนับสนุน แผนกซ่อมบำรุงและแผนกคลังสินค้า	เศษพลาสติก/เศษพลาสติกชำรุด	150102	N	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก			2.220		1.940	1.980							6.140	6.140			6.140			011	บริษัท พี.เอ็ม.พี. จำกัด บริษัท นิคส์ วีทีเคเอ็นบี จำกัด	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการเคลื่อนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์							

ลำดับ	กิจกรรมที่ก่อให้เกิดของเสีย	ชนิดของเสีย	รหัสของเสีย	ความเป็นอันตรายของของเสีย	ชนิดของเสียตามประกาศ	ปริมาณของเสียรายเดือน (ตัน/ปี)												Sum (Ton/Y)	ปริมาณของเสียทั้งหมดที่โรงงานก่อกำเนิด(ตัน/ปี)	ปริมาณของเสียจำแนกตามวิธีจัดการของเสียในปัจจุบัน(ตัน/ปี)						รหัสวิธีการของเสีย	บริษัทผู้รับกำจัด	การปฏิบัติตามประกาศกระทรวงฯ พ.ศ.2548	แนวทางที่ควรดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการของเสีย	ความพร้อมของโรงงานในการจัดการของเสีย				ถ้ามีความเสี่ยงของของเสียที่ควรได้รับการแก้ไขปรับปรุง
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			Reduce	Reuse	Recycle	Recovery	Energy Recovery	บำบัด กำจัด					ความรู้	อุปกรณ์	เงินทุน	ความสะดวกคล่องตัวกับกฎหมาย	
21	กิจกรรมทดสอบระบบคัมเพิลลิ่งของโครงการส่วนขยายครั้งที่ 6 (EX-26)	น้ำเสียจากการทดสอบระบบคัมเพิลลิ่ง	161001	HM	น้ำเสียที่มีสารอันตราย												0.000	0.000					0.000	076	บริษัท ฟอร์ซิคอร์ปอเรชั่น จำกัด	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการขนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์								
22	กิจกรรมในกระบวนการผลิต (น้ำเสียปนเปื้อนเบียร์)	น้ำเสียจากการบวนการผลิต	161001	HM	น้ำเสียที่มีสารอันตราย			4.320		8.820	9.060						22.200	22.200					22.200	076	บจก.สยามเอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการขนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์								
23	กิจกรรมในกระบวนการผลิต	สารเคมีเสื่อมสภาพ	160303 160507	HM	สารเคมีเสื่อมสภาพ		0.660				3.000						3.660	3.660					3.660	042	อีคัสปารากา จำกัด (มหาชน)	1. มี สก. 2 2. มีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายในการขนย้ายออกจากโรงงานต้นกำเนิดเพื่อนำไปกำจัดหรือจัดการ 3. ระบบแจ้งดำเนินการอิเล็กทรอนิกส์								
24	กิจกรรมในการอุปโภค-บริโภคอาหารของพนักงานและผู้บริหารของโครงการ	ขยะมูลฝอย	-	N	-	3.110	3.980	5.770	2.610	3.410	4.640						23.520	23.520					23.520		เทศบาลตำบลบ้านฉาง /บ.บ.เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด									
25	กิจกรรมในห้องพยาบาล	ขยะติดเชื้อ	-	HM	-	0.0110	0.0150	0.0060	0.0050	0.0050	0.0000						0.042	0.042																
26																	0.000	0.000																
27																	0.000	0.000																
รวมปริมาณของเสียทั้งหมด(ตัน)																	0.000	10255.070	0	0	374.648	0	9827.790	49.38										
ร้อยละของปริมาณของเสียทั้งหมด																		100%	0.00	0.00	3.66	0.00	96.05	0.48										

สรุปปริมาณของเสียจำแนกตามวิธีการ

% ปริมาณของเสียที่ได้รับการจัดการด้วยวิธี 3๖	=	99.72
% ปริมาณของเสียที่ได้รับการบำบัด กำจัด	=	0.48
		100.20

ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

**ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย
(Uniform Hazardous Waste Manifest)**

ผู้ส่งคืน : TSDF 's nameลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature.....

เลขที่อ้างอิง: Reference No. 3197091

ฉบับที่ / 6

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Uniform Hazardous Waste Manifest)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย : Manifest No. UN660243

1. ส่วนของผู้ก่อการเกิดของเสียอันตราย : This section must be completed by Generator

1) ชื่อ : name บริษัท เอเชีย ซิลิโคนส์ โมโนเมอร์ จำกัด
สถานที่ก่อการเกิด : Generator address 1 ม.2 ต.บ้านจาง อ.บ้านจาง จ.ระยอง

2) เลขประจำตัวผู้ก่อการเกิดของเสียอันตราย : Generator's ID DIW-G-054800644
โทรศัพท์ : Phone 038-687050-1 โทรสาร : Fax 038-687060-1 กรณีฉุกเฉิน : Emergency.....

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter

ชื่อบริษัท : company name บริษัท ยูเอชซี ทรานสปอร์ต จำกัด

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter's ID DIW-T-156000051

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)

ชื่อบริษัท : TSDF's name บริษัท อีเอ็นซี อินดัสทรี จำกัด

เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย Disposer's ID DIW-D-056000136

5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งเคลื่อนย้าย :

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสีย อันตราย : Waste ID.	ภาชนะบรรจุ : Containers		ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
			จำนวน : No.	ชนิด : Type			
1	Metal Waste Water Sludge (Copper Sludge)	07 02 11	1	Truck	6400	กิโลกรัม	-

รวมปริมาตรของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : solid กิโลกรัม / ตัน : Kgs. / tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม

Special handling instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :

Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation

ลงชื่อ Generator's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Day/Month/Year 29/1/2566 08:36

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name บริษัท ยูเอชซี ทรานสปอร์ต จำกัด	2) พาหนะที่ใช้	<input checked="" type="checkbox"/> รถบรรทุก	<input type="checkbox"/> รถไฟ	<input type="checkbox"/> เรือ	<input type="checkbox"/> เครื่องบิน
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-156000051	Vehicle	Truck	Train	Ship	Plane
โทรศัพท์ : Phone 0 2810 1616 โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency	3) เลขทะเบียน	70-8479สด.			
	พาหนะ : Vehicle ID				

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ระยอง ไปยังจังหวัด To สมุทรสาคร ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day

ลงชื่อผู้ขนส่ง Transporter's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Day/Month/Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name บริษัท อีเอ็นซี อินดัสทรี จำกัด

2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID DIW-D-056000136

สถานที่กำจัด : TSDF's address 109/5 ม.9 ต.สวนหลวง อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร

โทรศัพท์ : Phone 0 2810 1616 โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้นนี้

TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.

สามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period..... ☐ วัน : day ☐ เดือน : month ☐ ปี : year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Day/Month/Year

4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste..... ปริมาณ : Quantity.....

การดำเนินการ : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified/ รหัส : Waste ID ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action

วันที่ส่งคืน : Date returned (วัน/เดือน/ปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no.....

ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature



จำนวนพนักงานท้องถิ่นที่ทำงานในโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย

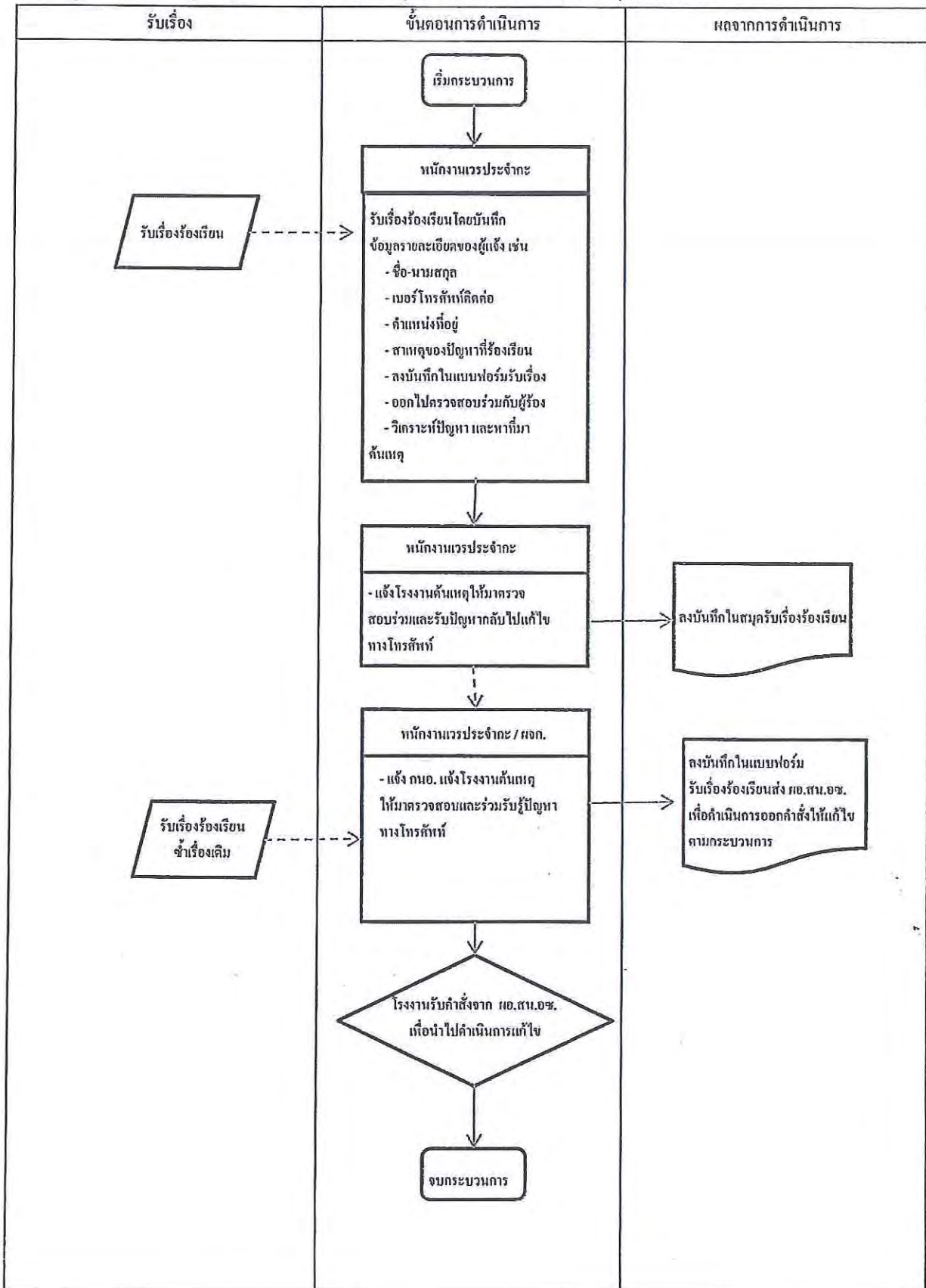
สัดส่วนพนักงานที่มีทะเบียนบ้านในระยอง ของโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ประจำปี พ.ศ. 2566

ที่	ชื่อบริษัท	จำนวนพนักงานทั้งหมด (คน)	จำนวนพนักงานท้องถิ่น (คน)
1	บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด	7	6
2	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)	44	21
3	บริษัท จีซี เอสเตท จำกัด	6	6
4	บริษัท ชิน-เอทซู ซิลิโคนส์ (ประเทศไทย) จำกัด	211	138
5	บริษัท ชิน-เอทซู นิวแมททีเรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	15	6
6	บริษัท โซลเวย์ เพอรอกซิไทย จำกัด	50	35
	บริษัท เอ็มทีพี เอชพี เจวี (ประเทศไทย) จำกัด (Hydrogen Plant)		
	บริษัท เอ็มทีพี เอชพี เจวี (ประเทศไทย) จำกัด (Crude Hydrogen Peroxide)		
7	บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด	759	388
	บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด		
8	บริษัท โททาล คอร์เบียน พีแอลเอ (ประเทศไทย) จำกัด	117	68
9	บริษัท พีทีที เอ็มซีซี ปิโอะเคม จำกัด	97	45
10	บริษัท พูแรค (ประเทศไทย) จำกัด	241	161
11	บริษัท โมเมนทัฟ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	131	78
12	บริษัท อินโดรามา โปไตรเคม จำกัด	181	118
13	บริษัท เอเชีย ซิลิโคนส์ โมโนเมอร์ จำกัด	168	54
14	บริษัท เอ็นวิคโค จำกัด	86	50
รวม		2,113	1,174

หมายเหตุ : พนักงานท้องถิ่น หมายถึง พนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง

คู่มือปฏิบัติการร้องเรียนปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับการดำเนินงาน
ภายในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย

คู่มือปฏิบัติ การร้องเรียนปัญหาต่างๆเกี่ยวกับการดำเนินงานภายในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย



บันทึกข้อร้องเรียน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางรายงานสรุปข้อร้องเรียนภายในพื้นที่อุตสาหกรรมเอเชีย (ระยอง) ปี 2566

รายการ	จำนวนบันทึกการร้องเรียน เหตุเดือดร้อน ราคา										สรุป	ผู้บันทึก	หมายเหตุ
	ASM	Shin	Evonik	MPM	IRPL	Purac	Glow	MTP HPPO /DOW/ SSLC	Solvay/ MTP HPJV	GC			
มกราคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	ธรรมบุญ	ไม่มีข้อร้องเรียน
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	จักรกริช	ไม่มีข้อร้องเรียน
มีนาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	พัฒนา	ไม่มีข้อร้องเรียน
เมษายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	ภิญโญ	ไม่มีข้อร้องเรียน
พฤษภาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	จักรกริช	ไม่มีข้อร้องเรียน
มิถุนายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	เทอดศักดิ์	ไม่มีข้อร้องเรียน

แผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มาบตาพุด

ฉบับปรับปรุงแก้ไขตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
ด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย จังหวัดระยอง พฤษภาคม 2553

1/35

1. ขอบเขต (Scope)

เอกสารฉบับนี้อธิบายถึงแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มาบตาพุด โดยจะกล่าวถึงวิธีปฏิบัติและหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลต่างๆ ในการป้องกันและระงับเหตุการณ์ โดยจัดทำขึ้นเพื่อใช้ภายในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มาบตาพุด และอาจมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไขใหม่ให้เหมาะสมตามสถานการณ์และเวลา ถ้าหากเห็นสมควร

2. วัตถุประสงค์ (Objective)

- 2.1 เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติการเตรียมความพร้อมและสร้างความมั่นใจเมื่อเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งใช้เป็นแนวทางการฝึกอบรม ฝึกซ้อมให้เกิดความชำนาญ สำหรับการปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรณีเกิดเพลิงไหม้ ก๊าซรั่วและการระเบิด เพื่อเป็นการลดความเสียหายที่จะเกิดแก่ชีวิต ทรัพย์สิน และสภาพแวดล้อมให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด
- 2.2 เพื่อให้ประสานงานระหว่างทีมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มาบตาพุด โดยเฉพาะกับชุมชนใกล้เคียงและภาคการปกครองที่กฎหมายกำหนดไว้ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย รวมทั้งการประสานงานกับแผนการปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน จังหวัดระยองอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.3 เพื่อให้เป็นแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินแม่แบบสำหรับโรงงานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มาบตาพุด จะนำไปใช้เป็นแนวทางในการเขียนแผนฉุกเฉินของแต่ละโรงงาน
- 2.4 เพื่อให้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับฝึกซ้อม กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มาบตาพุด และโรงงานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ รวมถึงพนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผนปฏิบัติการ เข้าใจและรับทราบหน้าที่ จะได้นำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน ตามที่กำหนดไว้

3. คำจำกัดความ (Definition)

- 3.1 **เหตุฉุกเฉิน/ภาวะฉุกเฉิน** หมายถึง เหตุการณ์/ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นโดยซึ่งเป็นอันตราย อันอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อบุคคล ความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม เช่น เหตุเพลิงไหม้, ระเบิด, สารเคมี/ก๊าซพิษรั่วไหล, เหตุฉุกเฉินจากระบบท่อผลิตภัณฑ์ รวมทั้งเหตุฉุกเฉินที่เกิดจากนิคมอุตสาหกรรมใกล้เคียง ทำให้เกิดผลกระทบถึง นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มาบตาพุด
- 3.2 **การซ้อมแผนฉุกเฉิน** หมายถึง การฝึกการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินตามสถานการณ์จำลองที่กำหนดขึ้น เพื่อให้ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินต่างๆ ที่กำหนดไว้ในแผนฉุกเฉิน เกิดความเข้าใจ ความชำนาญในการประสานงาน การปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้วยความรู้ความถูกต้องตามแนวที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2/35

- 3.3 **การทดสอบสัญญาณฉุกเฉิน** หมายถึง การทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินภายในบริษัท ซึ่งกำหนดไว้ บริษัทที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มาบตาพุด ทำการทดสอบสัญญาณฉุกเฉินได้เฉพาะทุกวันจันทร์ ช่วงเวลา 11.00 น.-15.00 น. โดยกำหนดทดสอบสัญญาณของแต่ละโรงงานสลับกันไป เพื่อป้องกันการเข้าใช้ผิดของบุคคล หรือหน่วยงานภายนอก
- 3.4 **กบอ.** หมายถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
- 3.5 **ธ.บ.อ.ช.** หมายถึง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (กบอ.)
- 3.6 **ผอ.กบ.อ.ช.** หมายถึง ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (กบอ.)
- 3.7 **AIE** หมายถึง บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด
- 3.8 **ฐานนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย** หมายถึง ศูนย์ประสานงานและรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน สำนักงานบริการของบริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด ณ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ทำหน้าที่รับแจ้งเหตุฉุกเฉินตรวจสอบเบื้องต้น ประสานงานกับหน่วยงานที่ภายนอกและภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มาบตาพุดกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง
- 3.9 **ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน Emergency Director (ED)** หมายถึง ผู้สั่งการสูงสุด หรือผู้มีอำนาจสั่งการตามลำดับ ของหน่วยงานที่เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- 3.10 **ผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉิน On scene Commander (OC)** หมายถึง ผู้ทำหน้าที่สั่งการและบังคับบัญชา ณ ที่เกิดเหตุ หรือผู้มีอำนาจสั่งการตามลำดับ ของหน่วยงานที่เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- 3.11 **Mutual Aid Co-ordinate (MC)** หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ประสานงาน ณ ที่เกิดเหตุ
- 3.12 **ทีมระงับเหตุภาวะฉุกเฉิน Emergency Responsible Team (ET)** หมายถึง ทีมระงับเหตุ ทำหน้าที่ควบคุมสถานการณ์ ณ ที่เกิดเหตุ ของหน่วยงานที่เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน ประกอบด้วย
 - 3.12.1 **Fire Chief (E/C)** หมายถึง ผู้บัญชาการดับเพลิง ณ ที่เกิดเหตุ
 - 3.12.2 **Fire Leader (F/L)** หมายถึง ผู้นำการดับเพลิง
 - 3.12.3 **Fire Team (F/T)** หมายถึง ทีมดับเพลิง
- 3.13 **Traffic Team (TT)** หมายถึง ทีมจราจรและความปลอดภัย
- 3.14 **First Aid Team (FA)** หมายถึง ทีมปฐมพยาบาล
- 3.15 **Information Team (IT)** หมายถึง ทีมข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์
- 3.16 **Supporting & Communication Team (ST)** หมายถึง ทีมสนับสนุน
- 3.17 **ศร.** หมายถึง ศูนย์อำนวยความสะดวกในภาวะฉุกเฉิน จังหวัด
- 3.18 **สค.** หมายถึง ศูนย์อำนวยความสะดวก
- 3.19 **กบ.ป.ก.จ.** หมายถึง กองอำนาจการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด
- 3.20 **กบ.ป.ก.** หมายถึง กองอำนาจการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาล

3/35

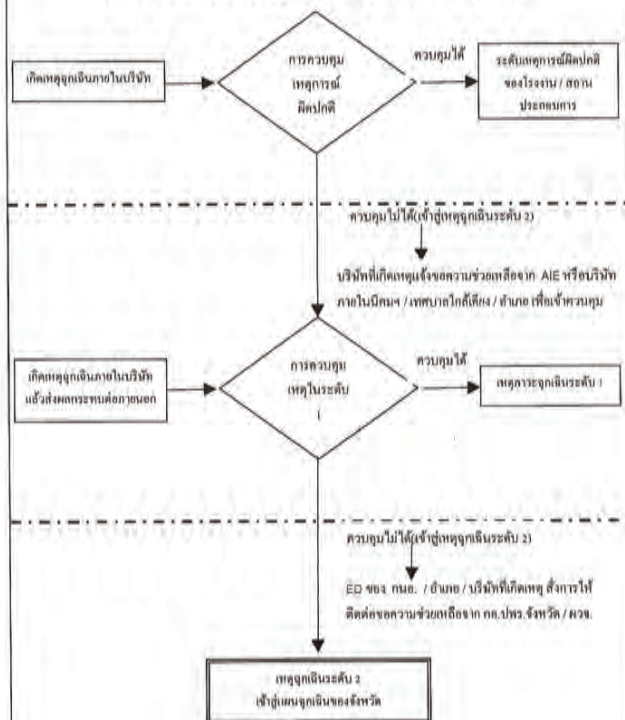
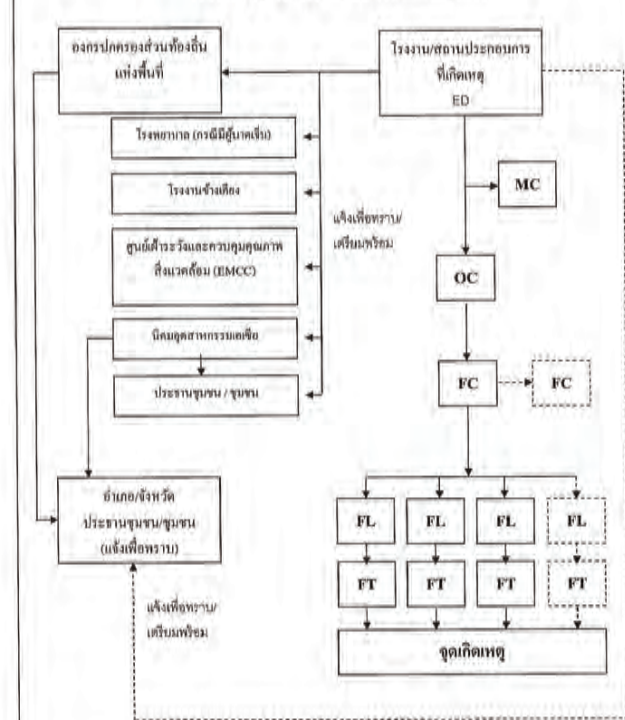
4. การจัดระดับเหตุการณ์ (Emergency Level) การจัดระดับเหตุการณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มาบตาพุด แบ่งออกเป็น 2 ระดับดังนี้

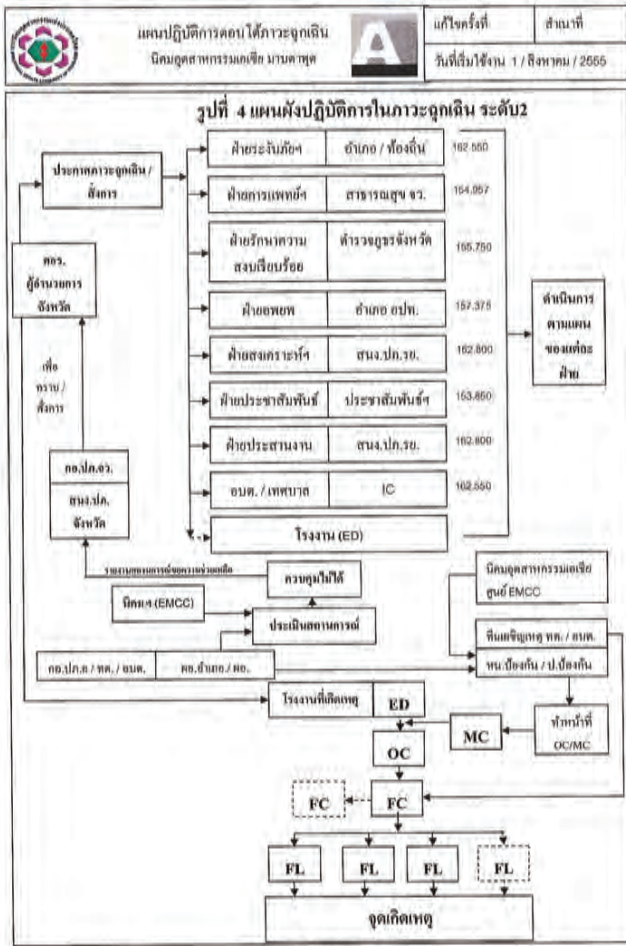
- 4.1 เหตุการณ์ผิดปกติ ระดับ 1 (สาธารณภัยขนาดเล็ก)
- 4.2 ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 (สาธารณภัยขนาดเล็ก)
- 4.3 ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2 (สาธารณภัยขนาดกลาง)
- 4.1 **เหตุการณ์ผิดปกติ ระดับ 1 (สาธารณภัยขนาดเล็ก)** หมายถึง เหตุการณ์ผิดปกติในโรงงาน หรือตามเส้นทางขนส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งเจ้าหน้าที่ของโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุหรือโรงงานใกล้เคียงจุดบนเส้นทางที่เกิดอุบัติเหตุ หรือโรงงานใกล้เคียงจุดบนเส้นทางที่เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง หรือผู้ประกอบการต้นเหตุ สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ โดยแบ่งประเภทไว้ดังนี้
 - 4.1.1 เรื่องอุบัติเหตุบนท้องถนน สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้
 - พบอุบัติเหตุเกี่ยวกับรถส่วนบุคคล กีดขวางการจราจร/ไม่กีดขวางจราจร
 - เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับรถบรรทุกวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ ไม่มีสารเคมีรั่วไหล กีดขวางการจราจร/ไม่กีดขวางการจราจร
 - เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับรถบรรทุกวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ มีสารเคมีรั่วไหล กีดขวางการจราจร/ไม่กีดขวางการจราจร
 - เหตุการณ์ผิดปกติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจราจร บนท้องถนน
 - 4.1.2 การดำเนินงานที่ไม่ได้มาตรฐานด้านความปลอดภัยสามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ เช่น การหยุดการปฏิบัติงานฉุกเฉิน การหยุดปฏิบัติงานเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร การเริ่มปฏิบัติงานระบบ ทดสอบระบบ และการดำเนินงานอื่นๆ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบ ดังนี้
 - เกิดเสียงผิดปกติ
 - แสงสว่างจ้า ความร้อน และเสียงดังจากท่อผก
 - ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบ้าน/ภายนอก และก่อความเดือดร้อนรำคาญ
 - 4.1.3 เหตุการณ์การขนส่งทางท่อ และผลกระทบที่มีต่อระบบท่อผลิตภัณฑ์ สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้
 - 4.1.4 เหตุการณ์ภัยธรรมชาติ น้ำท่วม พายุ ดินทรุด สามารถควบคุมสถานการณ์ได้

4/35

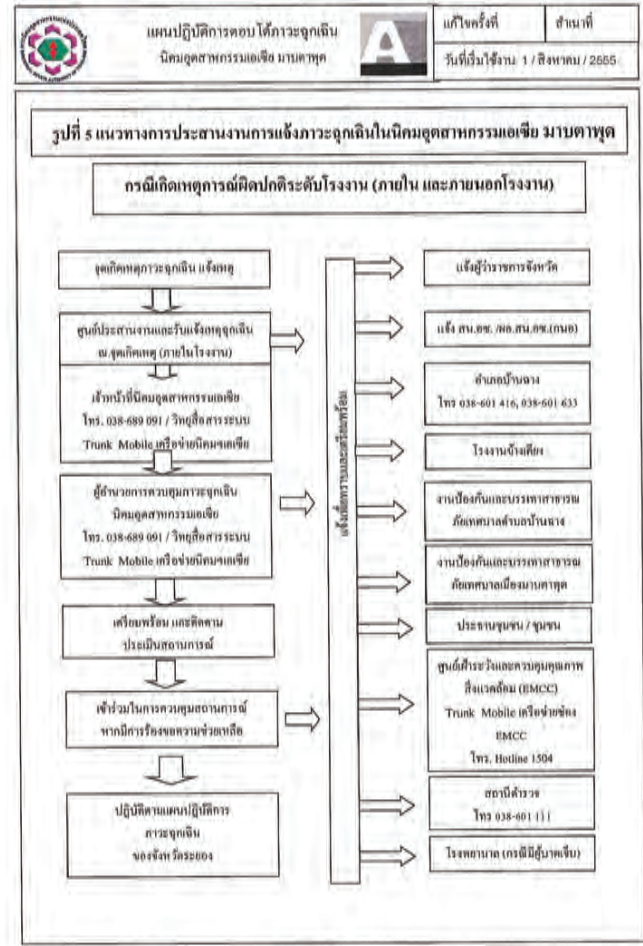
5.2 แผนผังปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ของ นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มีรายละเอียด ดังรูปที่ 1 ถึง รูปที่ 7

รูปที่ 1 แผนผังการจัดระดับเหตุการณ์ของนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มาบตาพุด

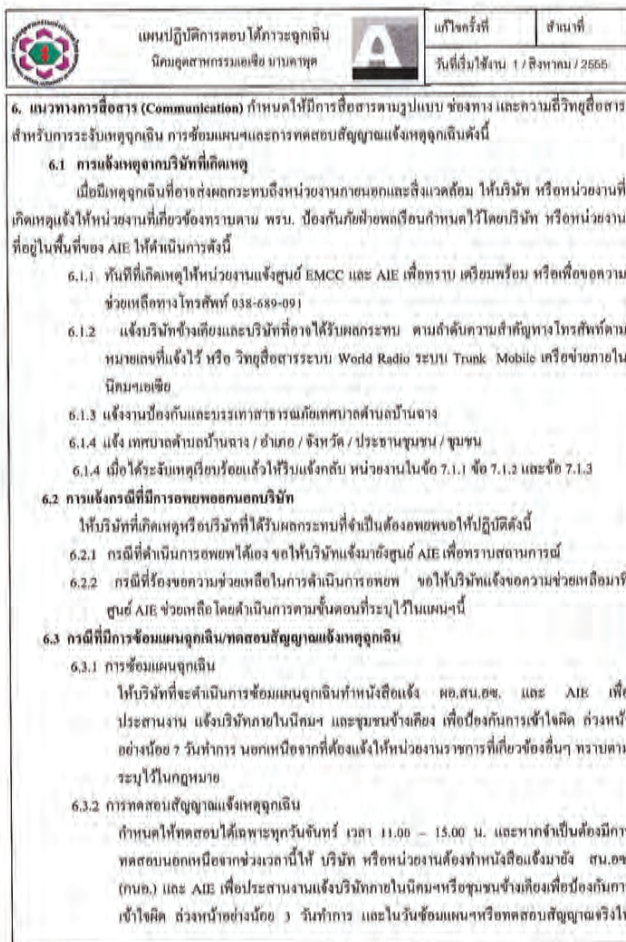
รูปที่ 2 แผนปฏิบัติการในเหตุการณ์ผิดปกติ ระดับ
โรงงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ



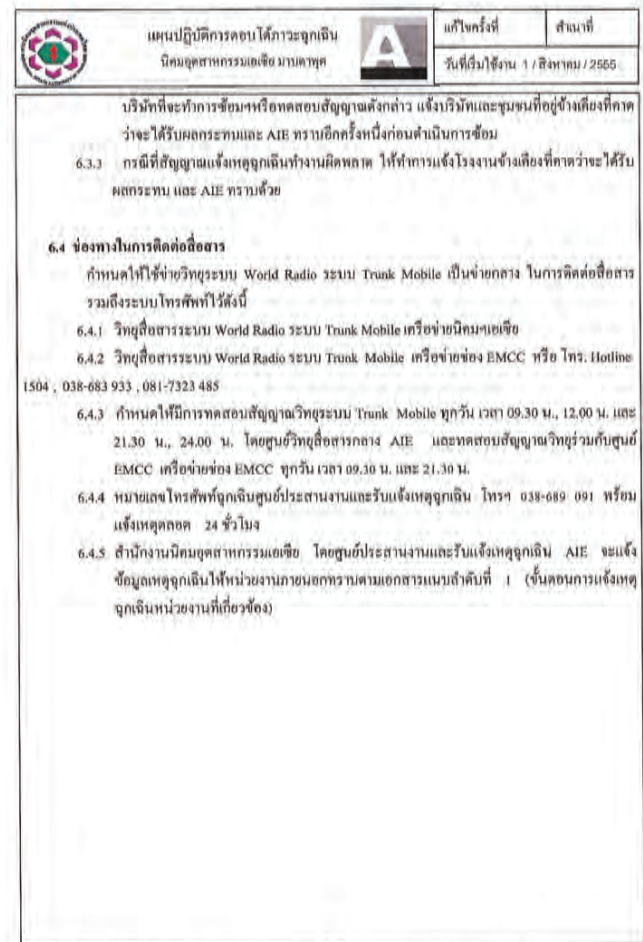
บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด ASIA INDUSTRIAL ESTATE CO., LTD.
BANGKOK OFFICE : Asia Sermaji Tower, 40 Soi Pong, Silom Rd., Bangkok 10500 Thailand. Tel : 02-231 5900, 02-231 5900 Fax : 02-231 5913
RAYONG OFFICE : 9 Moo 2 Tambon Banlaeng, Amphur Banlaeng, Rayong 21130 Thailand. Tel : 038-689 091, 038-689 123-5 Fax : 038-689 092





บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด ASIA INDUSTRIAL ESTATE CO., LTD.
BANGKOK OFFICE : Asia Sermaji Tower, 40 Soi Pong, Silom Rd., Bangkok 10500 Thailand. Tel : 02-231 5900, 02-231 5900 Fax : 02-231 5913
RAYONG OFFICE : 9 Moo 2 Tambon Banlaeng, Amphur Banlaeng, Rayong 21130 Thailand. Tel : 038-689 091, 038-689 123-5 Fax : 038-689 092







บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด ASIA INDUSTRIAL ESTATE CO., LTD.
BANGKOK OFFICE : Asia Sermaji Tower, 40 Soi Pong, Silom Rd., Bangkok 10500 Thailand. Tel : 02-231 5900, 02-231 5900 Fax : 02-231 5913
RAYONG OFFICE : 9 Moo 2 Tambon Banlaeng, Amphur Banlaeng, Rayong 21130 Thailand. Tel : 038-689 091, 038-689 123-5 Fax : 038-689 092





บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด ASIA INDUSTRIAL ESTATE CO., LTD.
BANGKOK OFFICE : Asia Sermaji Tower, 40 Soi Pong, Silom Rd., Bangkok 10500 Thailand. Tel : 02-231 5900, 02-231 5900 Fax : 02-231 5913
RAYONG OFFICE : 9 Moo 2 Tambon Banlaeng, Amphur Banlaeng, Rayong 21130 Thailand. Tel : 038-689 091, 038-689 123-5 Fax : 038-689 092

	แผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มาบตาพุด		แก้ไขครั้งที่ วันที่เริ่มใช้งาน 1 / สิงหาคม / 2555	ส่วนที่
<p>7. โครงสร้างองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน</p> <p>เพื่อให้การตอบโต้และควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างคล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ดังนี้</p> <p>7.1 ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director : ED)</p> <p>7.1.1 ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>7.1.2 ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) ของโรงงานหรือเขตพื้นที่ที่เกิดเหตุ</p> <p>7.1.3 ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC)</p> <p>หน้าที่:</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ให้เดินทางมาปฏิบัติหน้าที่ ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน AIE ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย - ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยทำหน้าที่เป็นผู้พิจารณาประเมินสถานการณ์ร่วมกับ (OC) และทีมต่างๆตามโครงสร้างองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน - คัดสินใจประกาศระดับ ภาวะฉุกเฉิน โดยประกาศผ่าน 2 ช่องทาง <ol style="list-style-type: none"> 1. ทางวิทยุสื่อสารระบบ Trunk Mobile เครือข่ายภายใน นิคมเอเชีย และเครือข่ายของ EMCC 2. ทางโทรศัพท์ตามรายการเอกสารแบบ ข้อที่ 9, 9.1 และ 9.2 โดยสั่งการให้ MC แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องและขอความช่วยเหลือจากภายนอกทันที - เมื่อเหตุการณ์สงบให้ประสานงานกับ ED ของบริษัท หรือหน่วยงานที่เกิดเหตุ และ OC เพื่อพิจารณาประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน - แต่งตั้งข่าวประชาสัมพันธ์ตามแผน/องค์การอื่น โดยดำเนินการร่วมกับตัวแทนบริษัทหรือหน่วยงานที่เกิดเหตุ <p>ภายหลังภาวะฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายงานผู้บริหารระดับสูงตามสายบังคับบัญชา - สอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุ - ร่วมทำแผนฟื้นฟูสภาพความเสียหาย - ประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - จัดคณะเยี่ยมเยียนผู้เกี่ยวข้อง ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ - ควบคุมให้มีการฟื้นฟูพื้นที่เสียหายส่วนที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 				
17/05				
บริษัท อีสตาทเวิลด์ จำกัด (มหาชน) ASIA INDUSTRIAL ESTATE CO., LTD. BANGKOK OFFICE : Asia Sermaj Tower, 49 Soi Pong, Silom Rd., Bangkok 10500 Thailand. Tel : 02-231 5800, 02-231 5900 Fax : 02-231 9333 RAYONG OFFICE : 8 Moo 2 Tambon Banthong, Amphur Banthong, Rayong 21130 Thailand. Tel : 038-689 991, 038-689 121-5 Fax : 038-689 992				

	แผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มาบตาพุด		แก้ไขครั้งที่ วันที่เริ่มใช้งาน 1 / สิงหาคม / 2555	ส่วนที่
<p>7.2 ผู้จัดการ ณ จุดเกิดเหตุ (On Scene Commander : OC)</p> <p>7.2.1 เจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (ระยอง) หรือ AIE</p> <p>7.2.2 OC ของบริษัท หรือ หน่วยงานที่เกิดเหตุ</p> <p>หน้าที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมาถึงจุดเกิดเหตุให้รายงานตัวกับ ED ทันทีตามช่องทางที่เหมาะสม - เมื่อมาถึงจุดเกิดเหตุ <ul style="list-style-type: none"> • กรณีเกิดเหตุภายใน บริษัทหรือโรงงานในนิคมฯ ให้ทำการพิจารณาประเมินสถานการณ์ร่วมกับ OC ของบริษัทหรือโรงงานนั้น แล้วรายงานสถานการณ์ต่อ ED • กรณีเกิดเหตุที่ระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางหรือสถานที่เกี่ยวข้องกับนิคมฯ ให้ประเมินสถานการณ์แล้วรายงานต่อ ED ทันที - สั่งการ FC ในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน เพลิงไหม้หรือสารเคมีรั่วไหล อยู่ในพื้นที่ที่จำกัด - อำนวยความสะดวกให้ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินทำการตอบโต้เหตุฉุกเฉินให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยมากที่สุด - รายงานและประสานงานกับ ED เป็นระยะเพื่อพิจารณาตัดสินใจในขั้นต่างๆ เพื่อป้องกันกรลุกลาม <p>ภายหลังควบคุมสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินได้แล้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> - สำรวจความเสียหายของพื้นที่ และอุปกรณ์ - ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น - ร่วมทำแผนฟื้นฟูสภาพความเสียหาย <p>7.3 ผู้ควบคุมทีมระบับเหตุฉุกเฉิน (Fire Chief : FC)</p> <p>7.3.1 พนักงานประจำระบับเหตุฉุกเฉิน</p> <p>7.3.2 ตัวแทนบริษัทหรือโรงงานที่เกิดเหตุ</p> <p>7.3.3 เจ้าหน้าที่ FC ของบริษัทหรือโรงงานที่เกิดเหตุ</p> <p>หน้าที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อได้รับคำสั่งให้เตรียมระบับเหตุ ให้จัดทีม ET ไปยังที่เกิดเหตุและทำการระบับเหตุตามคำสั่งจาก OC - รายงานสถานการณ์ให้กับ OC รับทราบเป็นระยะ เพื่อให้ OC และ ED พิจารณาเลือกหรือปรับเปลี่ยนวิธีการควบคุมเหตุฉุกเฉิน - ปฏิบัติตามวิธีการ OC ในการควบคุมและระบับเหตุฉุกเฉิน 				
18/05				
บริษัท อีสตาทเวิลด์ จำกัด (มหาชน) ASIA INDUSTRIAL ESTATE CO., LTD. BANGKOK OFFICE : Asia Sermaj Tower, 49 Soi Pong, Silom Rd., Bangkok 10500 Thailand. Tel : 02-231 5800, 02-231 5900 Fax : 02-231 9333 RAYONG OFFICE : 8 Moo 2 Tambon Banthong, Amphur Banthong, Rayong 21130 Thailand. Tel : 038-689 991, 038-689 121-5 Fax : 038-689 992				

	แผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มาบตาพุด		แก้ไขครั้งที่ วันที่เริ่มใช้งาน 1 / สิงหาคม / 2555	ส่วนที่
<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมทีม ET ทำการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นไปตามวิธีการที่กำหนดไว้มีประสิทธิภาพและปลอดภัยมากที่สุด - หากพิจารณาแล้ววิธีการที่กำหนดไม่เหมาะสมหรือสถานการณ์ไม่ปลอดภัย ให้รีบรายงาน OC เพื่อพิจารณาหาวิธีใหม่ หรือจัดเตรียมอุปกรณ์และสิ่งจำเป็นที่ยังขาดอยู่ในพื้นที่ <p>ภายหลังควบคุมสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินได้แล้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> - สำรวจความเสียหายของพื้นที่ และอุปกรณ์ - ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น - ร่วมทำแผนฟื้นฟูสภาพความเสียหาย <p>7.4 ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินหรือทีมระบับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Team : ET)</p> <p>7.4.1 บริษัท หรือ โรงงานที่เกิดเหตุ</p> <p>7.4.2 พนักงานรักษาความปลอดภัยและพนักงานของ AIE</p> <p>7.4.3 ทีมดับเพลิงและสนับสนุนของหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ</p> <p>หน้าที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้ทำการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ภายใต้การควบคุมของ FC เพื่อทำการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ทำการตอบโต้เหตุฉุกเฉินให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยมากที่สุด หากไม่สามารถตอบโต้ได้หรือเกิดปัญหาจากการใช้อุปกรณ์ให้รีบรายงาน FC ทันที <p>ภายหลังควบคุมสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินได้แล้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> - สำรวจความเสียหายของพื้นที่ และอุปกรณ์ - ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น - ร่วมทำแผนฟื้นฟูสภาพความเสียหาย <p>7.5 ผู้ประสานงาน (Mutual Aid Co ordinator : MC)</p> <p>7.5.1 ตัวแทน AIE</p> <p>7.5.2 ตัวแทน บริษัท หรือ โรงงานที่เกิดเหตุ</p> <p>หน้าที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉิน ให้รีบรายงานตัวต่อ ED - ให้ประสานงาน แนะนำ ให้ข้อมูลต่างๆ กับ OC และ ED - ประสานงานในการขอความช่วยเหลือกับหน่วยงานภายนอกหรือจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นเมื่อได้รับคำสั่งจาก ED 				
19/05				
บริษัท อีสตาทเวิลด์ จำกัด (มหาชน) ASIA INDUSTRIAL ESTATE CO., LTD. BANGKOK OFFICE : Asia Sermaj Tower, 49 Soi Pong, Silom Rd., Bangkok 10500 Thailand. Tel : 02-231 5800, 02-231 5900 Fax : 02-231 9333 RAYONG OFFICE : 8 Moo 2 Tambon Banthong, Amphur Banthong, Rayong 21130 Thailand. Tel : 038-689 991, 038-689 121-5 Fax : 038-689 992				

	แผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มาบตาพุด		แก้ไขครั้งที่ วันที่เริ่มใช้งาน 1 / สิงหาคม / 2555	ส่วนที่
<p>7.6 ทีมจราจร (Traffic Team : TT)</p> <p>7.6.1 ตัวแทน AIE และ รปภ.</p> <p>7.6.2 ตัวแทนบริษัทหรือโรงงานที่เกิดเหตุ</p> <p>หน้าที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีการประกาศ ภาวะฉุกเฉิน ให้รีบรายงานตัวต่อ ED - เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้จัดระเบียบยานพาหนะที่ติดขวางเส้นทาง และปิดกั้นพื้นที่เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาเกี่ยวข้องเกิดเหตุ - อำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้กับทีมที่เข้ามาช่วยเหลือ หรือประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ และมูลนิธิต่างๆ 				
19/05				
บริษัท อีสตาทเวิลด์ จำกัด (มหาชน) ASIA INDUSTRIAL ESTATE CO., LTD. BANGKOK OFFICE : Asia Sermaj Tower, 49 Soi Pong, Silom Rd., Bangkok 10500 Thailand. Tel : 02-231 5800, 02-231 5900 Fax : 02-231 9333 RAYONG OFFICE : 8 Moo 2 Tambon Banthong, Amphur Banthong, Rayong 21130 Thailand. Tel : 038-689 991, 038-689 121-5 Fax : 038-689 992				

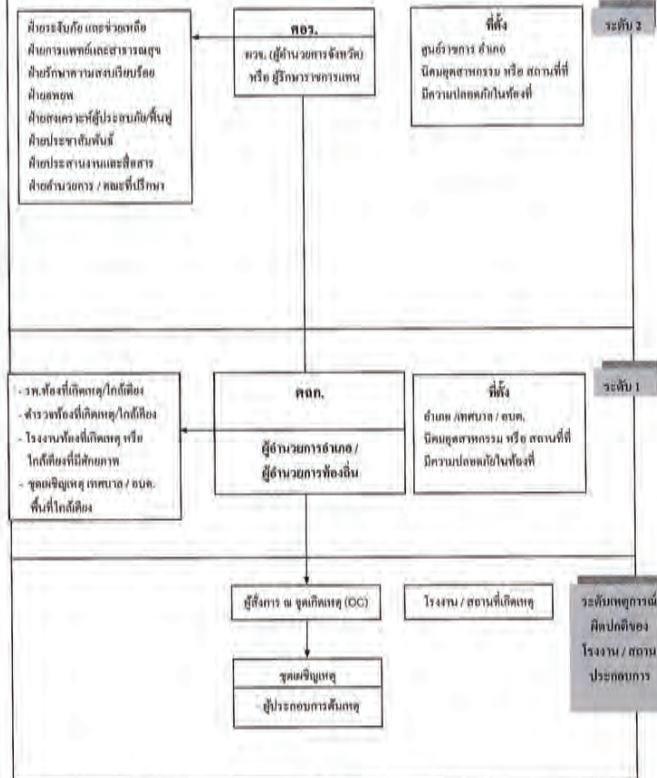
รูปที่ 6 แผนผังแสดงจุดรวมพล พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มาบตาพุด และใกล้เคียง



21/55

บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด ASIA INDUSTRIAL ESTATE CO., LTD.
BANGKOK OFFICE : Asia Sermkij Tower, 49 Soi Papat, Silom Rd., Bangkok 10500 Thailand. Tel : 02-231 5800, 02-231 5900 Fax : 02-231 3933
RAYONG OFFICE : 9 Moo 2 Tambon Banhang, Amphur Banhang, Rayong 21130 Thailand. Tel : 038-689 091, 038-689 123-5 Fax : 038-689 092

รูปที่ 7 ผังสรุปการจัดลำดับ แผนฉุกเฉิน จังหวัดระยอง



22/55

บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด ASIA INDUSTRIAL ESTATE CO., LTD.
BANGKOK OFFICE : Asia Sermkij Tower, 49 Soi Papat, Silom Rd., Bangkok 10500 Thailand. Tel : 02-231 5800, 02-231 5900 Fax : 02-231 3933
RAYONG OFFICE : 9 Moo 2 Tambon Banhang, Amphur Banhang, Rayong 21130 Thailand. Tel : 038-689 091, 038-689 123-5 Fax : 038-689 092

8. โครงสร้าง คอว.

ผู้ปฏิบัติหน้าที่	ตำแหน่งใน คอว.	หมายเหตุ
ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง หรือ ผู้รักษาราชการแทน	ผู้อำนวยการ คอว.	
ปลัดจังหวัดระยอง	ผู้อำนวยการ คอว.	
นายอำเภอ ปลัดอำเภอ ผู้เป็น หัวหน้าประจำกิ่งอำเภอ	หัวหน้าฝ่ายระดับกิ่ง	
นายกเทศมนตรีท้องถิ่นที่เกิดเหตุ		
นายแพทย์สาธารณสุข จังหวัดระยอง	หัวหน้าฝ่ายรักษาพยาบาล	
ผู้บังคับการตำรวจ จังหวัดระยอง	หัวหน้าฝ่ายรักษาความสงบ เรียบร้อย	
นายอำเภอ ปลัดอำเภอ ผู้เป็น หัวหน้าประจำกิ่งอำเภอ	หัวหน้าฝ่ายอพยพ	
นายกเทศมนตรีท้องถิ่นที่เกิดเหตุ		
ประชาสัมพันธ์จังหวัดระยอง	หัวหน้าฝ่ายส่งและรับผู้ประสบภัย	
ประชาสัมพันธ์จังหวัดระยอง	หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์	
ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดระยอง	หัวหน้าฝ่ายประสานงานและ สื่อสาร	ทำหน้าที่เลขานุการ คอว.

33/55

บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด ASIA INDUSTRIAL ESTATE CO., LTD.
BANGKOK OFFICE : Asia Sermkij Tower, 49 Soi Papat, Silom Rd., Bangkok 10500 Thailand. Tel : 02-231 5800, 02-231 5900 Fax : 02-231 3933
RAYONG OFFICE : 9 Moo 2 Tambon Banhang, Amphur Banhang, Rayong 21130 Thailand. Tel : 038-689 091, 038-689 123-5 Fax : 038-689 092

9. ตารางรายชื่อหน่วยงานผู้เกี่ยวข้อง กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

ลำดับ	หน่วยงาน	โทรศัพท์	มือถือ	วิทยุสื่อสาร(ความถี่)
1	ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (กนอ.)	038-685 776	081-816 4348	168.900 MHz
2	ทตจ. นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (กนอ.)	038-683 129		153.375 MHz
3	พจก.ทวิ ไป. นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จก.	02-231 5800	081-9167355	
4	บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด (ศูนย์ประสานงานและรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน)	038-689 091	092-2833342	
5	งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองมาบตาพุด	038-685 191		162.350 MHz
6	งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองบ้านฉาง	038-602 199		162.550 MHz
7	นายอำเภอบ้านฉาง	038-601 146		157.375 MHz
8	เทศบาลตำบลบ้านฉาง	038-601 039		
9	กอ.ปพร. จังหวัดระยอง	038-694 018-9		162.800 MHz
10	สภ.อ. บ้านฉาง	038-601 111		154.780 MHz
11	สภ.อ. พังโคน	038-683 111		155.660 MHz
12	บริษัท เอเชีย จีไอคอนส์ โนมโมเรีย จำกัด	038-687 059		
13	บริษัท จีน-เอชยู จีไอคอนส์ (ประเทศไทย) จำกัด	038-689 070 ต่อ 5112		
14	บริษัท โนมโนทีฟ เทคโนโลยีแอนด์แมททีเรียลส์ จำกัด	038-689 119		
15	บริษัท ไทย แอโรสเปซ จำกัด	038-689 465-7 ต่อ 130,170		
16	บริษัท สันติโรนา ปิโตรเคมี จำกัด	038-689 005-6		
17	บริษัท พูมพร (ประเทศไทย) จำกัด	038-696 839		
18	บริษัท เอ็มทีไอ เอชทีพีโอ แอโรสเปซ จำกัด	038-925 400		
19	บริษัท ฮิลลิ้ง ฟอสฟอรัส จำกัด	038-687 511		162.800 MHz

24/55

บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด ASIA INDUSTRIAL ESTATE CO., LTD.
BANGKOK OFFICE : Asia Sermkij Tower, 49 Soi Papat, Silom Rd., Bangkok 10500 Thailand. Tel : 02-231 5800, 02-231 5900 Fax : 02-231 3933
RAYONG OFFICE : 9 Moo 2 Tambon Banhang, Amphur Banhang, Rayong 21130 Thailand. Tel : 038-689 091, 038-689 123-5 Fax : 038-689 092

9.2 บัญชีรายชื่อหน่วยงานภายนอกสำหรับติดต่อสื่อสารและประสานงานกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

หน่วยงาน	ระบบการติดต่อสื่อสาร	
	โทรศัพท์	วิทยุ
เทศบาลเมืองมณฑลพิบูลย์	038-685 562-6	038- 687 981
เทศบาลตำบลบ้านดง	038-630 669	038-801 159
เทศบาลตำบลนาข่า	038-636 511	038- 636 856
สถานีตำรวจภูธรมาบตาพุด	038-607 111	151.820 MHz
สถานีตำรวจภูธรหัวไผ่	038-683 100/ 038- 683 111	155.660 MHz
ตำรวจสันติบาลระยอง	038-615 717	
ตำรวจทางหลวงระยอง	038-611 203	158.000 MHz
ด่านตรวจคนเข้าเมืองมาบตาพุด	038-683 673-4	
กองกำกับการตำรวจน้ำ สัตหีบ	038-437 059	153.550 MHz
กองทัพอากาศ ฐานทัพเรือสัตหีบ	038-438 020-3	
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง	038-694 129-31	150.150 MHz 150.075 MHz
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองมาบตาพุด	038-685 191/ 038-608 983/ 199	162.550 MHz
งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลบ้านดง	038-602 199/ 038-695 271/ 199	162.550 MHz
สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 สาขาระยอง	038-687 456	
โรงพยาบาลมาบตาพุด	038-684 696	154.975 MHz
โรงพยาบาลบ้านฉาง	038-603 838	154.975 MHz
โรงพยาบาลระยอง	038-611 104	154.975 MHz
โรงพยาบาลมงกุฎระยอง	038-682 136-9	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตำบลมาบตาพุด	038-685 703/ 038-684 500	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง	038-613 259	

11. ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ในภาวะฉุกเฉินประจำอำนวยการฝึก กรมลูกเสือไทยมอช เอเชีย				
ตำแหน่งหน้าที่	หน่วยงาน	ตำแหน่งปัจจุบัน	โทรศัพท์	มือถือ
EMERGENCY DIRECTOR (ED)	ATE ประจำสำนักงานของ	กองนิเทศและ (ระบอบ)	038-689 091	096-159 5453
ON SCENE COMMANDER(OC)	นายธรรมบุญ จันทร์ศิริ	วิศวกร โครงการ	038-689 091	986-143 6506
MUTUAL AID CO ORDINATOR(MC)	นายชาน นันทิษฐา	เจ้าหน้าที่ควบคุม ปลอดภัย	038-689-123-5	086-901 8232
ประจำสำนักงานอำนวยการ	น.ส.ลลิตาภา อุ่นประเสริฐ	เลขานุการ โครงการ	038-689-123-5	094-924 5541

11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับขบวนการ , เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะใช้				
ประเภท/ ชนิดเครื่องมืออุปกรณ์	ขนาด/น้ำหนัก	จำนวนหน่วย	ชนิด & รุ่น	ขนาดท่อ
	(ระบุหน่วย)	(ระบุหน่วย)		
<ul style="list-style-type: none"> • รถถังผสม 1.1 เครื่องผสมชนิดโรตารี่ 1.2 รถถัง 1.3 		1 เครื่อง 1 คัน	CUMMINS 8 4BT3.9P TOYOTA 4WD	200 Liter
<ul style="list-style-type: none"> • รถพ่นยา 				
<ul style="list-style-type: none"> • อุปกรณ์ฉีดพ่น 1.1 				
<ul style="list-style-type: none"> • ชุดดับเพลิง 3 ชั้น / ชุด 		6 ชุด		
<ul style="list-style-type: none"> • ชุดกับสารเคมี Level C 				
<ul style="list-style-type: none"> • หน้ากากกันก๊าซพิษ(SCBA) 				
<ul style="list-style-type: none"> • อุปกรณ์เพิ่มแรงดันลม (ปั๊มลม / ขนพล) 1.1 DRY CHEMICAL 1.2 CARBON DIOXIDE 	15 lit. 10 lit.	6 คัน 2 คัน		
<ul style="list-style-type: none"> • ปั๊มลิ้นแมลง (MAIN PUMP) 				
<ul style="list-style-type: none"> • ปริมาณน้ำสำรอง 	500,000 ลิ	จำนวน 2 คัน		
<ul style="list-style-type: none"> • HYDRANT 		23 ชุด		
<ul style="list-style-type: none"> • แรงดันน้ำลิ้นแมลง (Water Pressure) 				
<ul style="list-style-type: none"> • จำนวนรถบรรทุก (Fire Train) 1.1 รถขนาน 4 ล้อ 1.2 รถดับเพลิง (สายป่น) 1.3 รถบรรทุก 4 ล้อ 1.4 รถบรรทุก 10 ล้อ 		4 คัน		

12. ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลที่ได้รับแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ในการฉุกเฉินประจำบริษัท เอเชีย จีดีไอเอส โนโบนอร์ จำกัด				
ตำแหน่งหน้าที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งปัจจุบัน	โทรศัพท์	มือถือ
EMERGENCY DIRECTOR (ED)	ดร.พรหม สืบปิ่นเจริญ	OPM	038-687 050-1	
ON SCENE COMMANDER(OC)	ดร.พรหม สืบปิ่นเจริญ	OPM	038-687 050-1	
MUTUAL AID CO ORDINATOR(MC)	พิระชัย วงศ์เศรษฐนิค	EHSM	038-687 050-1	
ประชาสัมพันธ์บริษัท	จริยชัย ทวีชัยกุลชัย	HRM	038-687 050-1	

12.1 ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร , เครื่องมือและอุปกรณ์รับเหตุ				
ประเภท/ชนิดเครื่องมืออุปกรณ์	ขนาด/ปริมาณ	จำนวน	ชื่อ & รุ่น	หมายเหตุ
<div> <div> * รอดับเพลิง / คัน</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> <div>1.3</div> </div>	<div> <div> Foam 1,000L</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>	<div> <div> 1 คัน</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>	National Foam	
<div> <div> * รอดขยาย</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>	<div> <div> None</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>			
<div> <div> * อุปกรณ์จุ่มน้ำ</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>				
<div> <div> * ชุดดับเพลิง 3 ชั้น / ชุด</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>	<div> <div> 12</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>			
<div> <div> * ชุดกันสารเคมี Level C</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>	<div> <div> Level A = 2</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>			
<div> <div> * หน้ากากกันก๊าซพิษ(SCBA)</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>	<div> <div> 12 sets</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>			
<div> <div> * ถังดับเพลิงแบบเคลื่อนย้าย / ขนาด</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>	<div> <div> 350 units</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>			
<div> <div> * ปั๊มจ่ายน้ำดับเพลิง (MAIN PUMP)</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>	<div> <div> 3 units</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>			
<div> <div> * ปริมาณน้ำสำรอง</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>	<div> <div> 30,000 m3</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>			
<div> <div> * HYDRANT</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>	<div> <div> 30 points</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>			
<div> <div> * แรงดันน้ำดับเพลิง(Water Pressure)</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>	<div> <div> 10 bars</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>			
<div> <div> * จำนวนบุคลากร (Fire Team)</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>	<div> <div> 2 persons / shift</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>			

1.2				
12.2 ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายที่ใช้ภายในบริษัท เอเชีย จีดีไอเอส โนโบนอร์ จำกัด (ASM)				
วัตถุอันตราย	ปริมาณ/น้ำหนัก	ลักษณะทั่วไป	LEL%-UEL%	อันตรายต่อสุขภาพ
<div> <div> McCl</div> <div>1,500m3</div> </div> <div> <div> Methylchloroethane</div> <div>1,500m3</div> </div> <div> <div> Siloxane</div> <div>3,000m3</div> </div> <div> <div> HCL 35%</div> <div>2,000m3</div> </div>		<div> <div> Flammable gas</div> </div> <div> <div> Flammable liquid</div> </div> <div> <div> Flammable liquid</div> </div> <div> <div> Corrosive liquid</div> </div>		
เหตุที่อาจเกิดขึ้น		สารเคมีที่ / การรับเหตุ		
การเตรียมพร้อมโรงงานข้างเคียง		ระดับเหตุฉุกเฉิน		
การเข้าช่วยเหลือ		ระบบสื่อสาร		

13. ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลที่ได้รับแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ในการฉุกเฉินประจำบริษัท เอเชีย จีดีไอเอส โนโบนอร์ จำกัด				
ตำแหน่งหน้าที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งปัจจุบัน	โทรศัพท์	มือถือ
EMERGENCY DIRECTOR (ED)	ทนายเจษฎา		038-925 400 038-605 900	
ON SCENE COMMANDER(OC)	ทนายเจษฎา		038-925 400 038-605 900	
MUTUAL AID CO ORDINATOR(MC)	ทนายเจษฎา		038-925 400 038-605 900	
ประชาสัมพันธ์บริษัท				

13.1 ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร , เครื่องมือและอุปกรณ์รับเหตุ				
ประเภท/ชนิดเครื่องมืออุปกรณ์	ขนาด/ปริมาณ	จำนวน	ชื่อ & รุ่น	หมายเหตุ
<div> <div> * รอดดับเพลิง</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> <div>1.3</div> </div>	<div> <div> 1500 CPM</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>	<div> <div> 1 คัน</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>		
<div> <div> * รอดขยาย</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>				
<div> <div> * อุปกรณ์จุ่มน้ำ</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>				
<div> <div> * ชุดดับเพลิง 3 ชั้น / ชุด</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>				
<div> <div> * ชุดกันสารเคมี Level C</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>				
<div> <div> * หน้ากากกันก๊าซพิษ(SCBA)</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>				
<div> <div> * ถังดับเพลิงแบบเคลื่อนย้าย / ขนาด</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>				
<div> <div> * ปั๊มจ่ายน้ำดับเพลิง (MAIN PUMP)</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>	<div> <div> 900 CM/Hr</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>	<div> <div> 4 เครื่อง</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>		
<div> <div> * ปริมาณน้ำสำรอง</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>	<div> <div> 10000 CM</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>	<div> <div> 1 ตัน</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>		
<div> <div> * HYDRANT</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>	<div> <div> 2.5"-4.5" NHT</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>	<div> <div> 97 หัว</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>		
<div> <div> * แรงดันน้ำดับเพลิง(Water Pressure)</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>	<div> <div> 150 PSI</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>			
<div> <div> * จำนวนบุคลากร (Fire Team)</div> <div>1.1</div> <div>1.2</div> </div>	<div> <div> 5</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>	<div> <div> คน</div> <div>(ระบุหน่วย)</div> </div>		

1.2				
13.2 ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายที่ใช้ภายในบริษัท เอเชีย จีดีไอเอส โนโบนอร์ จำกัด				
วัตถุอันตราย	ปริมาณ/น้ำหนัก	ลักษณะทั่วไป	LEL%-UEL%	อันตรายต่อสุขภาพ
เหตุที่อาจเกิดขึ้น		สารเคมีที่ / การรับเหตุ		
การเตรียมพร้อมโรงงานข้างเคียง		ระดับเหตุฉุกเฉิน		
การเข้าช่วยเหลือ		ระบบสื่อสาร		

16. ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรที่ได้รับแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ในการฉุกเฉินประจำบริษัท จีเอเอส (ประเทศไทย) จำกัด				
ตำแหน่งหน้าที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งปัจจุบัน	โทรศัพท์	มือถือ
EMERGENCY DIRECTOR (ED)	คุณเกรียง นภราชวร	VP & PM PRD DGM	038-689070 ต่อ 5001 038-689070 ต่อ 5109	
ON SCENE COMMANDER(OC)	คุณเอ็ดสัน ศิวะจันทรกุล	Elasmomer Mgr. Fluid Mgr.	038-689070 ต่อ 3100 038-689070 ต่อ 4100	
MUTUAL AID CO ORDINATOR(MC)	คุณนิรนาท นภสกุณ	HSE Asst Mgr.	038-689070 ต่อ 3112 038-689070 ต่อ 3112	
ประชาสัมพันธ์บริษัท	คุณสุวิภา มาทะ	HRA Asst Mgr.	038-689070 ต่อ 3101	

16.1 ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร, เครื่องมือและอุปกรณ์ระบุ				
ประเภทของอุปกรณ์	ขนาด/น้ำหนัก (ระบุหน่วย)	จำนวน (ระบุหน่วย)	ยี่ห้อ & รุ่น	หมายเหตุ
* รถดับเพลิง	คัน			
1.1				
1.2				
* รถอำนวยการ		1 คัน	TOYOTA VIGO	มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
* อุปกรณ์กู้ชีพ				
1.1				
1.2				
* ชุดกันความร้อน	ชุด / ชุด	10 ชุด		
* ชุดกันสารเคมี Level C		> 10 ชุด		
* หน้ากากกันแก๊สพิษ(SCBA)		6 ชุด		
* ถังดับเพลิงจำแนกตามประเภท / ขนาด				
1.1				
1.2				
* ปั๊มหลักน้ำ (MAIN PUMP)		3 เครื่อง		สนับสนุนจาก ASM
* ปริมาณน้ำสำรอง		30,000 ลบ.ม.		สนับสนุนจาก ASM
* HYDRANT		29 สถานี		
* แรงดันน้ำดับเพลิง(Water Pressure)		10 บาร์		สนับสนุนจาก ASM
* จำนวนบุคลากร (Fire Team)		10 คน		พนักงานดับเพลิง

18. ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลที่ได้รับแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ในภาวะฉุกเฉินประจำบริษัท พีทีที เอ็มซีซี ปาโอเคม จำกัด				
ตำแหน่งหน้าที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งปัจจุบัน	โทรศัพท์	มือถือ
EMERGENCY DIRECTOR (ED)	คุณไมโรฎ จาโต้	VP & PM	0-2140-3444	
ON SCENE COMMANDER (OC)	คุณวอนราเจป ฐพพานนท์	OP Div. Mgr.	0-2140-3402	
	1.นายณัฐวิทย์ แซ่หลี	Shift Supervisor	0-2140-3404, 0-2140-3405	
	2.นายชุมพล ขจรมณีวงษ์			
	3.นายอรุณพล ศรีวิมล			
	4.นายทศพรวรรณ ขาวะ			
	5.นายพิชิตพล ใจยววรรณ			
MUTUAL AID CO-ORDINATOR (MC)	คุณศิริชัย สัจจพงษ์	SE Div. Mgr.	0-2140-3421	
	คุณอำนาจ พรหมจันทร์	Safety Officer	0-2140-3422	
ประจำสำนักงานบริษัท	นางสาวกฤตกริกต์ แสนทวี	CSR & Admin. Officer	0-2140-3442	

18.1 ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร, เครื่องมือและอุปกรณ์ระดับพื้นที่				
ประเภทของ ชนิดเครื่องมือ/อุปกรณ์	ขนาด/น้ำหนัก	จำนวน/มวล	ชื่อ/รุ่น	หมายเหตุ
	(ระบุหน่วย)	(ระบุหน่วย)		
▪ รถถังดับเพลิง คัน	-	-		ทำสัญญาบริการกับบริษัท NPC S&E
1.1				
▪ รถดับเพลิง	-	-		ทำสัญญาบริการกับบริษัท NPC S&E
▪ อุปกรณ์ช่วยชีวิต	-	1 ชุด		มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
1.2				
▪ ชุดดับเพลิง 1 ชุด / ชุด		4 ชุด		
▪ ชุดกันสารเคมี Level A		9 ชุด		
▪ หน้ากากกันก๊าซพิษ(SCBA)		4 ชุด		
▪ ถังดับเพลิงใช้งานภายนอกประเภท / ขนาด				
1.1 Dry Chemical	15 ปอนด์	58 ถัง		
1.2 CO2	10 ปอนด์	15 ถัง		
▪ ปั๊มหลักเพลิง (MAIN PUMP)		2 เครื่อง		
▪ ปริมาณน้ำสำรอง		1,368 ลบ.ม.		
▪ HYDRANT		21 สถานี		
▪ แรงดันหลักเพลิง(Water Pressure)		9.8 บาร์		
▪ จำนวนบุคลากร (Fire Team)		16 คน		พนักงานดับเพลิง

18.2 ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายที่ใช้ภายในบริษัท พีทีที เอ็มซีซี ปาโอเคม จำกัด				
วัตถุอันตราย	ปริมาณกักเก็บ	ลักษณะทั่วไป	LEL%-UEL%	อันตรายต่อสุขภาพ
เอทานอล	30 กก.	ของเหลวใส		ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
เอทเรโซลเวนท์	40,000 กก.	ของเหลวใสไม่มีสี		ระคายเคือง
โพรพิลีนไกลคอล	30,000 กก.	ของเหลวใส ไม่มีสี		ระคายเคือง ปวดหัว อาเจียน
1,4 บิสฟีนอล	8,000 กก.	ของเหลวใส ไม่มีสี		ระคายเคือง

เหตุการณ์ฉุกเฉิน		สารเคมีหลัก / การระงับเหตุ	
ไฟไหม้ / ระเบิด / รั่วไหล		น้ำ, สมบัติเชิงฟิสิกส์ของสารเคมี, ระบบโฟมดับเพลิง / แผนเตรียมความพร้อม และตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	
การเตรียมพร้อมโรงงานเชิงเคมี		ระดับเหตุการณ์	
แผนเตรียมความพร้อม และตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน		1. ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 2. ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 (ขอความช่วยเหลือระดับท้องถิ่น) 3. ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 (ขอความช่วยเหลือระดับจังหวัด)	
การเข้าช่วยเหลือ		ระบบสื่อสาร	
แผนเตรียมความพร้อม และตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน		1. โทรศัพท์ 2. วิทยุสื่อสารระบบทวิทาง 3. ระบบ Paging	

รายงานการประชุมคณะกรรมการอาชีพอนามัยสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

รายงานการประชุม
คณะกรรมการอาชีวอนามัยสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย
ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2566
วันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 เวลา 14:30 น.
ณ ห้องประชุม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

- | | | |
|------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ผอ.สุวัฒน์ | สวัสดิ์-ชูโต | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย |
| 2. คุณสุชาติ | การะเกตุ | บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด |
| 3. คุณธรรมบุญ | จันทร์ศิริ | บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด |
| 4. คุณปรีดา | กัมมิตสังห์ | บริษัท เอเชียซีไอคอนส์ โมนาเมอร์ จำกัด |
| 5. คุณนวพร | เต็มดี | บริษัท ชินเอทซู ซีไอคอนส์ (ประเทศไทย) จำกัด |
| 6. คุณชาญณรงค์ | บุญนาท | บริษัท ชินเอทซู ซีไอคอนส์ (ประเทศไทย) จำกัด |
| 7. คุณฐิตานาส | อัฐวิจิตร | บริษัท โมนาเมทีฟ เพอร์ฟอร์แมนซ์ เมททีเรียลส์ จำกัด |
| 8. คุณเอกพันธ์ | เทพารักษ์ | บริษัท ชิน - เอทซู นิว เมททีเรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด |
| 9. คุณโกเมน | ศรีไชยวาน | บริษัท อินโดรามา โปลียเอท จำกัด |
| 10. คุณนฤมิต | ดีแก้ว | บริษัท พูเรค ประเทศไทย จำกัด |
| 11. คุณสรวิชัย | สายยศ | กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย |
| 12. คุณพัชรีย์ | ทองกุม | บริษัท เอ็มทีพี เอชพี เอวี (ประเทศไทย) จำกัด และ
บริษัท โซลเวย์ เพอร์ออกซิไทย จำกัด |
| 13. คุณชติค | ขาวล้วน | บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราฟสปอร์ต จำกัด |
| 14. คุณจิตรกิริย | สวัสดิ์มันคง | บริษัท GC ESTATE จำกัด |
| 15. คุณสินไหม | บัวบาน | บริษัท GC ESTATE จำกัด |
| 16. คุณจิราวรรณ | จำปานิล | บริษัท PTT MCC |
| 17. คุณแสงทิศา | สุวรรณโคตร | บริษัท PTT MCC |
| 18. คุณธนภพ | เลิศมหาฤทธิ | บริษัท PTT MCC |
| 19. คุณธนธรณ์ | บ่อเหล็ก | บริษัท GPSC |
| 20. คุณกมลทิพย์ | คงสนิท | บริษัท GPSC (Solar) |
| 21. คุณสนธยา | คุณบัวลา | บริษัท เอ็นวิคโค |
| 22. คุณสมบุรณ์ | ใจประการ | บริษัท บี กริม เพาเวอร์ จำกัด |
| 23. คุณภัทรพล | สุวรรณวุฒิ | เทศบาลตำบลบ้านฉาง |
| 24. พ.อ.อ.เอนก | บุญส่ง | เทศบาลตำบลบ้านฉาง |
| 25. คุณจุฑาวัฒน์ | ทองชุมศรี | เทศบาลตำบลบ้านฉาง |

เริ่มประชุมเวลา 14:30 น.

วาระที่ 1 ประธานแจ้งในที่ประชุม

ผอ.สุวัฒน์ สวัสดิ์-ชูโต ประธานในการประชุม กล่าวเปิดประชุม

วาระที่ 2 พิจารณารับรองรายงานการประชุม

- รับรองรายงานประชุมเดือน ธันวาคม 2565 (โดยไม่มีการแก้ไข)

วาระที่ 3 เรื่องพิจารณา

หัวข้อ	เรื่อง	รายละเอียด	ที่ประชุม
	เพื่อพิจารณา	3.1 ติดตามความก้าวหน้าโครงการก่อสร้าง ,รายงานการดำเนินงานการจัดการในพื้นที่โครงการและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีโครงการก่อสร้าง ตั้งแต่เดือนมกราคม 66 ถึงปัจจุบัน มีการจัดการในพื้นที่และความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามมาตรการดังนี้<ul style="list-style-type: none">- การฝึกอบรมพนักงานและผู้รับเหมาทุกคนก่อนเริ่มงาน- ระบบใบอนุญาตทำงาน(Work Permii)สำหรับผู้รับเหมาซ่อมสร้าง- การตรวจสอบด้านความปลอดภัยฯโดย Safety champion รายวันและทีมผู้บริหารรายสัปดาห์- การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยตามระบบ ISO 45001:2018 และ PSM- ชั่วโมงการทำงานสะสม 6,837,310 ชั่วโมง- ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงาน ตั้งแต่เดือนมกราคม 66 ถึงปัจจุบัน- โครงการก่อสร้างส่วนขยายครั้งที่ 10 (EX-41) อยู่ระหว่างการทดลองเดินเครื่องและเก็บรายละเอียดของงาน มีผู้รับเหมาเข้าในพื้นที่ประมาณ 50 คนต่อวัน- ไม่มีอุบัติเหตุจาก พนักงาน/ผู้รับเหมาประจำและผู้รับเหมาโครงการ ในพื้นที่โรงงาน- โครงการติดตั้งอุปกรณ์/เครื่องจักรเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตโดยไม่เปลี่ยนแปลงกำลัง	
	ASM		
	Shin-Etsu		
	MPM		

SENT	การผลิต มีการจัดการในพื้นที่และความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามมาตรการดังนี้	
	<ul style="list-style-type: none">- กิจกรรม Exposure Reduction- Monthly Inspection Audit- Pika Pika Event- Contractor Safety Training- ไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่โรงงาน- ไม่มีโครงการก่อสร้าง ตั้งแต่เดือนมกราคม 66 ถึงปัจจุบัน มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการทำงานดังนี้	
IRPL	<ol style="list-style-type: none">1. อบรมด้าน ESH ก่อนเข้าทำงาน2. ใช้ระบบ Work permit3. ตรวจสอบด้าน ESH ในพื้นที่ทำงานประจำเดือน4. ESH Morning Talk	
	<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีอุบัติเหตุในเดือน มกราคม 2566 - ปัจจุบัน- ไม่มีโครงการก่อสร้างภายในโรงงาน มีการจัดการในพื้นที่และความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามมาตรการดังนี้	
PURAC	<ol style="list-style-type: none">1. Orientation ฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานให้กับผู้รับเหมาทุกคนก่อนเริ่มปฏิบัติงาน2. Risk Assessment ,Work Permit มีการประเมินความเสี่ยงและหามาตรการควบคุมของทุกงาน และมีระบบการดำเนินการ Work permit เพื่อควบคุมการทำงานให้ปลอดภัย3. Safety Patrol มีการเดินตรวจความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมาประจำวันหากมีการฝ่าฝืนมีมาตรการลงโทษเพื่อควบคุมไม่ให้ละเมิดกฎระเบียบ4. Equipment Inspection ต้องตรวจสอบเครื่องมือไฟฟ้าอุปกรณ์ในการทำงานเพื่อให้มีความสมบูรณ์ ปลอดภัย พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน	
	<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีอุบัติเหตุในรอบเดือนที่ผ่านมา- โครงการก่อสร้างอีกแล้ว การผลิตกรดแลคติกส่วนขยายมีผู้รับเหมาเข้าในพื้นที่ 2,000 คนต่อวัน มีมาตรการความปลอดภัยดังนี้	<ul style="list-style-type: none">● Permit to work (work request -JSA -method statements)● Follow Safety Regulation/Program:

	<ul style="list-style-type: none">- Corbion Safety Rules- Site Safety Regulation- Safety Talk/Tools box talk- Safety improvement- BBS program (Observations)- ไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่โรงงาน	
DOW SOLVAY	<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีโครงการก่อสร้าง และไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่- ไม่มีโครงการก่อสร้างในพื้นที่ ดำเนินการผลิตตามแผนการ ไม่มีเหตุผิดปกติ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม- แผนโรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide บริษัท เอ็มทีพี เอชพี เจวี (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 14-16 มี.ค. 2566- ไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่	
GC Estate	<ul style="list-style-type: none">- โครงการก่อสร้างวางท่อผลิตก๊าซของ BPAMR บน GC Estate Piperack จำนวนแรงงานในพื้นที่ 20 คน- ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	
PTT MCC	<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีโครงการก่อสร้าง และไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่	
GPSC	<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีโครงการก่อสร้าง และไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่	
GPSC(Solar)	<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีโครงการก่อสร้าง และไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่	
Envicco	<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีการก่อสร้างในโครงการ กระบวนการผลิตดำเนินการตามปกติ Production Capacity 30%- จัดทำโครงการ SWO report (Safety walk observation) เพื่อให้ทุกคนรายงานความปลอดภัยในพื้นที่ทำงานของตนเอง- ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงานในรอบเดือนที่ผ่านมา	
B.grimm	<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีก่อสร้างภายในโครงการ และไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในโครงการ	
AIE	<ul style="list-style-type: none">- งานก่อสร้างคืบหน้าคืบหน้าของโครงการ สายส่งของบริษัท บี.กริม	
3.2 รายงานสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางถนนภายใน นิคมฯ และ รายงานการขนส่งวัสดุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการใน พื้นที่		
	<ul style="list-style-type: none">- ในรอบเดือนมกราคมมีอุบัติเหตุทางด้านจราจร 1 ครั้งในพื้นที่นิคมฯเอเชีย (รถขนส่งผลิตภัณฑ์จอร์จาลในพื้นที่ห้ามจอด)	

วาระที่ 4	Shin-Etsu SENT	รายงานการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการในพื้นที่ - ผลิตภัณฑ์ซิลิโคนส์ เดือนมกราคม 2566 ได้ 4,161 ตัน - ไม่มีการขนส่งผลิตภัณฑ์โดยรถขนส่งแต่ทำการขนส่งโดยผ่านท่อขนส่งให้กับบริษัท ASM, Shin-Etsu Silicone และ Momentive	
	PURAC	- นำเข้าวัตถุดิบ 115 ตันต่อวัน สามารถผลิต ผลิตภัณฑ์ได้ 117 ตันต่อวัน	
	DOW	- มีการตรวจสอบ แอลกอฮอล์ คนขับรถบรรทุก วัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ ประจำเดือน มกราคม ทั้งสิ้น 990 เทียว ไม่พบ แอลกอฮอล์	
	SOLVAY	- วัตถุดิบ ตัวทำละลาย(Solvent) ,โซเดียมไฮดรอกไซด์ และ กรดไนตริก 17 ตันต่อวัน	
	GC Estate	- ผลิตภัณฑ์ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 180 ตันต่อวัน	
	GPSC	- รับน้ำดิบจาก AIE 1-20 ก.พ. 66 จำนวน 42,270 m3 เพื่อผลิตน้ำ Clarify ส่งให้ลูกค้า	
	GPSC(Solar)	- รับวัตถุดิบ Natural Gas และ Clarified Water ผ่านระบบท่อ	
	Envicco	- ส่งผลิตภัณฑ์ ไอน้ำ ผ่านระบบท่อและไฟฟ้า ผ่านสายส่ง	
	B.grimm	- ไม่มีการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ - วัตถุดิบ : ขวด PET ,HDPE ใช้งานแล้วได้ 49 ตันต่อวัน - ผลิตภัณฑ์ : rPET ,rHDPE ได้ 115 ตันต่อวัน	
		- ผลิต ไฟฟ้า ได้ 1,002.28 เมกกะวัตต์ต่อวัน - ผลิต ไอน้ำ ได้ 1,263.64 ตันต่อวัน	
		4.1 รายงานการซื้อแผนแผนฉุกเฉินภายในและการดำเนินงานแผนฉุกเฉินชุมชน	
	SENT IRPL PURAC SOLVAY ทต.บ้านดง	- แจ้งซื้อแผนฉุกเฉิน ระดับ 1 เดือน มีนาคม 2566 - แจ้งซื้อแผนฉุกเฉิน ระดับ 1 วันที่ 24 ก.พ. 2566 - แจ้งซื้อแผนฉุกเฉิน เดือน มีนาคม 2566 - แจ้งซื้อแผนฉุกเฉิน ระดับ 1 วันที่ 28 มี.ค. 2566 - แจ้ง ขอเชิญประชุมเรื่อง ซื้อแผนฉุกเฉินชุมชนและลงชุมชนเพื่อปรับปรุงแผน ประมาณเดือนพฤษภาคม - แจ้ง แผนวันซ้อมแผนใหญ่(วันความปลอดภัยเทศบาลตำบลบ้านดง)ประมาณเดือนมิถุนายน	

วาระที่ 5		4.2 รายงานการเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมเชิงรุก เรื่องร้องเรียน - ในรอบเดือนที่ผ่านมาไม่มีข้อร้องเรียนในพื้นที่นิคมฯ เอเซีย AIE มีแผนการตรวจเฝ้าระวังพื้นที่โดยรอบ แบ่งออกเป็น 2 กรณี แผนที่ 1 กรณีเกิดเหตุการณ์ฝุ่นวายุ ประท้วง และเหตุการณ์ไม่สงบ มีรูปแบบการออกลาดตระเวนรอบๆ พื้นที่ AIE ในรอบเดือนที่ผ่านมา ไม่มีเหตุการณ์วายุวายุ ประท้วง และเหตุการณ์ไม่สงบในพื้นที่ แผนที่ 2 กรณีเกิดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม มีรูปแบบการออกตรวจและกำหนดจุดตรวจรอบๆ พื้นที่ AIE ในรอบเดือนที่ผ่านมา ไม่มีเหตุการณ์ทางด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ - กำหนดการซ้อมแผนสื่อสาร 1 ครั้ง/ปี	
	Shin-Etsu	4.3 รายงานมาตรการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด - วางแผนการตรวจสอบสารเสพติด วันที่ 7-9 ก.พ. 66 โดยใช้วิธีการตรวจสอบ 2 แบบ 1. K9 ใช้สุนัขดมหารสารเสพติด 100% 2. ตรวจปัสสาวะเพื่อหาสารเสพติดชนิด MET/THC 50% - สุ่มตรวจสอบสารเสพติดให้กับพนักงานและผู้รับเหมาร่วมกับบริษัท ASM และ Shin-Etsu Silicone	
	SENT	- กรณีมีโครงการ เจ้าของโครงการจะจัดให้มีการตรวจหาสารเสพติด	
	GC Estate	- GC Estate และลูกค้าจ้างชั่วคราว เคยเข้ารับการอบรมฯ ที่จัดโดย ทด.บ้านดง	

ปิดการประชุม 15:30 น.
(นายธรรมบุญ จันทร์ศิริ)
ผู้บันทึกและจัดทำรายงานการประชุม

รายงานการประชุม		
คณะกรรมการอาชีวอนามัยสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย		
ประจำเดือน เมษายน 2566		
วันอังคารที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2566 เวลา 13:30 น.		
ณ ห้องประชุม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย		
รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม		
1. ผอ.สุวัฒน์ สวัสดิ์-ชูโต	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย	
2. คุณสุชาติ การะเกตุ	บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด	
3. คุณประวิทย์ สันโน	บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด	
4. คุณธรรมบุญ จันทร์ศิริ	บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด	
5. คุณสมคิด สิริเกษ	บริษัท เอเชียซิลิโคนส์ โนโมเออร์ จำกัด	
6. คุณนพพร เต็มดี	บริษัท ซินเอทซู ซิลิโคนส์ (ประเทศไทย) จำกัด	
7. คุณชาอุณวงศ์ บุญนาค	บริษัท ซินเอทซู ซิลิโคนส์ (ประเทศไทย) จำกัด	
8. คุณเดือนเพ็ญ ทองแก้ว	บริษัท โคมอนทิฟ เพอร์ฟอร์แมนซ์ เมททีเรียลส์ จำกัด	
9. คุณเอกพันธ์ เทพรักษ์	บริษัท จีน -เอทซู นิว เมททีเรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	
10. คุณโกเมน ศรีโชหวาน	บริษัท อินโดรามา โปลียเอท จำกัด	
11. คุณณัฐนิช พิณแก้ว	บริษัท พูแนท ประเทศไทย จำกัด	
12. คุณธรรมชัย ศาออส	กลุ่มบริษัท คาวา ประเทศไทย	
13. คุณพัชรี ทองงาม	บริษัท เอ็มทีที เอชที เจวี (ประเทศไทย) จำกัด และ บริษัท โซลเวท เพอร์ออกไซด์ จำกัด	
14. คุณจิรกรภรณ์ สวัสดิ์มั่นคง	บริษัท GC ESTATE จำกัด	
15. คุณจิราวรรณ จำปาศิล	บริษัท PTT MCC	
16. คุณแสงทิศา สุวรรณโร	บริษัท PTT MCC	
17. คุณชนกพร เลิศมหาสุทธิ	บริษัท PTT MCC	
18. คุณชนธวัฒน์ บ่อหิ	บริษัท GPSC	
19. คุณกมลทิพย์ คงสนธิ	บริษัท GPSC (Solar)	
20. คุณสมรยา คุณบัวลา	บริษัท เอ็นวิคโค	
21. คุณธนบูรณ์ ใจประการ	บริษัท บี กรีน เพาเวอร์ จำกัด	

เริ่มประชุมเวลา 13:30 น.

วาระที่ 1 ประธานแจ้งในที่ประชุม

ผอ.สุวัฒน์ สวัสดิ์-ชูโต ประธานในการประชุม กล่าวเปิดประชุม

วาระที่ 2 พิจารณารับรองรายงานการประชุม

- รับรองรายงานประชุมเดือน กุมภาพันธ์ 2565 (โดยไม่มีการแก้ไข)

วาระที่ 3 เรื่องพิจารณา

หัวข้อ	เรื่อง	รายละเอียด	ที่ประชุม
เพื่อพิจารณา			
		3.1 ติดตามความก้าวหน้าโครงการก่อสร้าง รายงานการดำเนินงานการจัดหาในพื้นที่โครงการและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	
ASM		- ไม่มีโครงการก่อสร้าง ตั้งแต่เดือนมกราคม 66 ถึงปัจจุบัน มีการจัดการในพื้นที่และความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามมาตรการดังนี้ + การฝึกอบรมพนักงานและผู้รับเหมาทุกคนก่อนเริ่มงาน - ระบบใบอนุญาตทำงาน(Work Permit)สำหรับผู้รับเหมางานซ่อมสร้าง มีการตรวจสอบด้านความปลอดภัยโดย Safety champion รายวันและทีมผู้บริหารรายสัปดาห์ตามระบบ ISO 45001:2018 และ PSM	
Shin-Etsu		- ชั่วโมงการทำงานสะสม 6,953,278 ชั่วโมง ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงาน ตั้งแต่เดือนมกราคม 66 ถึงปัจจุบัน - โครงการก่อสร้างส่วนขยายครั้งที่ 10 (EX-41) อยู่ระหว่างการทดลองเดินเครื่องและเก็บรายเอียดของงาน มีผู้รับเหมาเข้าในพื้นที่ประมาณ 50 คนต่อวัน	
MPM		- ไม่มีอุบัติเหตุ และอุบัติเหตุในพื้นที่โรงงาน - ทำการแจ้งเพิ่มเติมบัญชีเครื่องจักรโครงการติดตั้งอุปกรณ์/เครื่องจักรเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตโดยไม่เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิต ในวันที่ 2 มีนาคม 2566 - มีการจัดการในพื้นที่และความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามมาตรการดังนี้.	

		<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรม Exposure Reduction : เพิ่ม Roller เพื่อไม่ให้สิ่งปนเปื้อนติดกับตัวเครื่อง ลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน - กิจกรรม Willingness To Act (WTA) : ทำอุปกรณ์ช่วยอุดสารเคมีจาก Fall ไปยังจุดที่ใช้งานเพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและป้องกันการหกรั่วไหลของสารเคมี - กิจกรรม FLH Station Inspection : หัวหน้างาน พนักงาน ผู้รับผิดชอบในพื้นที่ร่วมกันตรวจสอบพื้นที่ที่มีการถ่ายเทสารไฟฟ้า - ไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่โรงงาน
SENT		<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีโครงการก่อสร้าง ตั้งแต่เดือนมกราคม 66 ถึงปัจจุบัน
IRPL		<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีอุบัติเหตุในเดือน มกราคม 2566 - ปัจจุบัน - ไม่มีโครงการก่อสร้างภายในโรงงาน มีการจัดการในพื้นที่และความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานของโรงงาน
PURAC		<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีอุบัติเหตุในรอบเดือนที่ผ่านมา - โครงการก่อสร้างที่เกิด การยกเลิกการยกเลิกในส่วนขอขยับให้รวมเข้าในพื้นที่ เดือนมีนาคม 2,000 คนต่อวัน เดือนเมษายน 500 - 1,000 คน มีมาตรการความปลอดภัยดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● Permit to work (work request -JSA -method statements) ● Follow Safety Regulation/Program:
DOW		<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่โรงงาน - ไม่มีโครงการก่อสร้าง และไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่ - โครงการขยายกำลังการผลิต ไอโซโธล เริ่มเดือนพฤษภาคม 2566 ถึงเดือนมกราคม 2567 ผู้รับเหมาวันละ 800 คน/วัน
SOLVAY		<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีโครงการก่อสร้างในพื้นที่ ดำเนินการผลิตตามแผนการ ไม่มีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
GC Estate		<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่และไม่มีข้อร้องเรียน
PTT MCC		<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีโครงการก่อสร้างในพื้นที่ - ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานจัดให้มี : Safety Training ,Safety Talk, SWO & 5ส, Work permit , MOC & PSSR จัดให้มีการอบรม ขป.บริหาร ขป.หัวหน้างาน มีการอบรม ตัวเพลิงขั้นต้น จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ถูกเดินทุกเดือนและทดสอบความพร้อมที่ด้านด - ไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่ - ไม่มีโครงการก่อสร้าง และไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่

		<ul style="list-style-type: none"> - Shut Down 1 เมษายน - 31 พฤษภาคม 2566 - มีอุบัติเหตุภายในโรงงานทรัพย์สินเสียหาย 2 ครั้ง
GPSC		<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีโครงการก่อสร้าง และไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่
GPSC(Solar)		<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีโครงการก่อสร้าง และไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่
Envicco		<ul style="list-style-type: none"> - Safe Work Man-hour = 7,798 hours - ไม่มีโครงการก่อสร้างในโครงการ กระบวนการผลิตดำเนินการตามปกติ Production Capacity 50% - ได้รับใบอนุญาตการผลิตเม็ดพลาสติกที่สามารถใส่อาหารได้จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา - จัดให้มีพยาบาลประจำที่โรงงาน 24 ชั่วโมง - ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงานในรอบเดือนที่ผ่านมา - หน่วยงานผลิต Unit 1 และ Unit 2 ใช้งาน 100 % - ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงาน
B.grimm		<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีอุบัติเหตุจากการเกิดอุบัติเหตุทางถนนภายใน บิดมด และรายงานการชนสัตว์อุบัติเหตุและเหตุการณ์ของผู้ประกอบการในพื้นที่
AIE		<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่บริเวณอุตสาหกรรมเอเซีย - รายงานการชนสัตว์อุบัติเหตุและเหตุการณ์ของผู้ประกอบการในพื้นที่
Shin-Etsu		<ul style="list-style-type: none"> - ผลิตภัณฑ์ซิลิโคนส์ เดือนกุมภาพันธ์ 2566 ได้ 6,555 คัน
PURAC		<ul style="list-style-type: none"> - นำเข้าวัตถุดิบ 115 คันต่อวัน ใช้รถ 45 เที่ยว สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ได้ 117 คันต่อวัน ใช้รถ 39 เที่ยว
DOW		<ul style="list-style-type: none"> - มีการตรวจสอบ แอลกอฮอล์ คนขับรอบรถทุก วัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ ประจำเดือน มีนาคม ถึงสิ้น 2,078 เที่ยว - ไม่มีอุบัติเหตุและไม่มีแอลกอฮอล์
SOLVAY		<ul style="list-style-type: none"> - วัตถุดิบ ตัวทำละลาย(Solvent) ,โซลิเจนไฮดรอกไซด์ และกรดในครัว 500 คันต่อเดือน - ผลิตภัณฑ์ ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 5,285 คันต่อวัน
GC Estate		<ul style="list-style-type: none"> - รับน้ำดิบจาก AIE 1-16 เม.ย. 66 จำนวน 50,413 m3 เพื่อผลิตน้ำ Clarify ส่งให้ลูกค้า
GPSC		<ul style="list-style-type: none"> - รับวัตถุดิบ Natural Gas และ Clarified Water ผ่านระบบท่อ - ส่งผลิตภัณฑ์ ไอน้ำ ผ่านระบบท่อและไฟฟ้า ผ่านสายส่ง
GPSC(Solar)		<ul style="list-style-type: none"> - ส่งกระแสไฟฟ้า 1.55 kWh ให้กับโรงไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ทางระบบสายส่ง
Envicco		<ul style="list-style-type: none"> - วัตถุดิบ : ขวด PET ,HDPE ใช้งานแล้วได้ 600 คันต่อเดือน - ผลิตภัณฑ์ : rPET ,HDPE ได้ 550 คันต่อเดือน

3.2 รายงานอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุทางถนนภายใน บิดมด และรายงานการชนสัตว์อุบัติเหตุและเหตุการณ์ของผู้ประกอบการในพื้นที่

วันที่ 4	B.grimm	<ul style="list-style-type: none"> - ผลิต ไฟฟ้า ได้ 2,800 เมกะวัตต์ต่อชั่วโมง - ผลิต ไอน้ำ ได้ 1,200 คันต่อวัน
		<p>4.1 รายงานการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย</p> <p>แผนฉุกเฉินชุมชน</p>
	ASM	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉินครั้งถัดไปในเดือนเมษายน 2566
	Shin-Etsu	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉินระดับเครื่องในเดือนพฤษภาคม 2566
	SENT	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 ทั่วประเทศวันที่ 20 มีนาคม 2566
	IRPL	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 วันที่ 28 เมษายน 2566
	PURAC	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉิน 2566 มีซ้อมแผนฉุกเฉิน 2 ครั้ง
	SOLVAY	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉินระดับเครื่องที่ 2 วันที่ 28 มิถุนายน 2566
	DOW	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งเดือนพฤษภาคม 2566 มีซ้อมแผนฉุกเฉิน 2 ครั้ง
	GC Estate	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งเดือนพฤษภาคม 2566 มีซ้อมแผนฉุกเฉิน 1 ครั้ง
	GPSC	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 ในเดือนมิถุนายน 2566
	PTT MCC	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 วันที่ 24 เมษายน 2566
	B.grimm	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งซ้อมแผนฉุกเฉินในเดือนกรกฎาคม 2566
		<p>4.2 รายงานการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม เรื่องร้องเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในเดือนมีนาคม 2566 บิดมดอุตสาหกรรมเอเซียมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมคุณภาพอากาศ เสียง และคุณภาพน้ำตาม EIA กำหนด - ผลวิเคราะห์ในแต่ละจุดเก็บมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์ - ทุกโรงงานมีการเฝ้าระวังติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่มีกฎหมายและมาตรฐาน IEE กำหนด - ไม่มีข้อร้องเรียนถึงโรงงานในบิตมดอุตสาหกรรมเอเซีย <p>4.3 รายงานมาตรการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด</p>
	ASM	<ul style="list-style-type: none"> - มีการตรวจป้องกันยาเสพติด ทีมตรวจสอบพนักงานและผู้รับเหมาทุกไตรมาส ผลการตรวจไม่พบสารเสพติด
	Shin-Etsu	<ul style="list-style-type: none"> - วางแผนให้ความรู้ ความเข้าใจและกฎระเบียบของกฎหมาย/กฎหมาย กระทั่ง 28-31 มีนาคม และ 1-10 เมษายน 2566 - วางแผนการตรวจสอบสารเสพติด วันที่ 24-30 เมษายน 2566
	SENT	<ul style="list-style-type: none"> - ทีมตรวจสอบสารเสพติดให้กับพนักงานและผู้รับเหมาร่วมกับบริษัท ASM ผลการตรวจไม่พบสารเสพติด
	MPM	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาต้องมีการตรวจสอบสารเสพติดก่อนเข้าทำงานในพื้นที่

	IRPL	<ul style="list-style-type: none"> - ทีมตรวจสอบสารเสพติดพนักงาน ผู้รับเหมา และมีการตรวจปริมาณแอลกอฮอล์พนักงานขับรถขนส่งสินค้า
	PURAC	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินโครงการโรงงานศึกษาทีมตรวจสอบสารเสพติดพนักงาน ผู้รับเหมา
	GC Estate	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้พนักงานได้รับการอบรมให้ความรู้ในการป้องกันการใช้ยาเสพติด - จัดให้มีป้ายหรือประกาศเตือน เกี่ยวกับพื้นที่หรืออาคารที่ห้ามสูบบุหรี่เกี่ยวกับยาเสพติด
	PTT MCC	<ul style="list-style-type: none"> - มีการสุ่มตรวจแอลกอฮอล์และยาเสพติดพนักงานและผู้รับเหมาในช่วง Shutdown
	GPSC	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศนโยบายการป้องกันปัญหาเสพติดและการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์ภายในโรงงาน และผ่านระบบ Intranet
	GPSC(Solar)	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศ บริษัทฯ ที่ 002/66 เรื่อง นโยบายการป้องกันปัญหาเสพติด การดื่มหรือใช้ยาเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือสารอื่นใดที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท
	Envicco	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาต้องมีการตรวจสอบสารเสพติดก่อนเข้าทำงาน
	B.grimm	<ul style="list-style-type: none"> - แต่งตั้งคณะทำงานฯ จัดกิจกรรมรณรงค์ด้านยาเสพติดและสอดคล้องกฎหมาย
วันที่ 5		<p>เรื่องอื่นๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ขออนุญาตใช้พื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมเอเซียบริเวณของดินเพื่อจอดรถใน งาน Shut down จะทำการแบ่งเขตให้ชัดเจนและมีการจัดรถปกรไถ่ดูแล

ปิดการประชุม 14:30 น.
(นายปารุณ สินโน)
ผู้บันทึกและจัดทำรายงานการประชุม

19/06/66

รายงานการประชุม
คณะกรรมการอำนวยการนิเทศการปฏิบัติงานและติดตามประเมินผลโครงการ
ประจำปี 2566
วันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2566 เวลา 15:00 น.
ณ ห้องประชุม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1. คุณเฉลิมรัตน์ เสงี่ยม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย
2. คุณจุฑาธิ์ เสงี่ยม บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด
3. คุณปรุฑณ์ สินโน บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด
4. คุณธรรมบุญ จันทร์ศิริ บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด
5. คุณสมศักดิ์ สิริเกษม บริษัท เอเชียซีไอเอส ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
6. คุณนพพร เต็มดี บริษัท ชินเอทซ์ ซิลิคอนส์ (ประเทศไทย) จำกัด
7. คุณชาญณรงค์ บุญมาก บริษัท ชินเอทซ์ ซิลิคอนส์ (ประเทศไทย) จำกัด
8. คุณสุจิตาภ ภู่วิจิตร บริษัท โคมินทีฟ เทคโนโลยีส์ (ประเทศไทย) จำกัด
9. คุณเอกพันธ์ เทพารักษ์ บริษัท ชิน-เอทซ์ นิว เทคโนโลยีส์ (ประเทศไทย) จำกัด
10. คุณโสมน ศรีไชยวาน บริษัท ชินโครนา บีโธรม จำกัด
11. คุณสรวดี สายยศ กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย
12. คุณพัชรี ทองภูมิ บริษัท เอ็มทีที เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด และ บริษัท โซลเวย์ เทคโนโลยีไทย จำกัด
13. คุณจิตรกริณย์ สวัสดิ์ชัยกุล บริษัท GC ESTATE จำกัด
14. คุณจิราวรรณ จำปาคู บริษัท PTT MCC
15. คุณธนวัฒน์ บ่อผล บริษัท GPSC
16. คุณสมชาย คุณบัวลา บริษัท เอ็นวิคโค จำกัด
17. คุณสมบุญ ใจประการ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด
18. พ.อ.อ.อนก ภู่อึ้ง เทศบาลตำบลบ้านฉาง
19. คุณเวียงฤทธิ์ มาลาฤทธิ์ เทศบาลตำบลบ้านฉาง

SENT	IRPL	PURAC	DOW	SOLVAY GC Estate	PTT MCC	GPSC Envicco	<ul style="list-style-type: none"> - House Keeping Implementation - FLH Station Inspection - ไม่มีโครงการก่อสร้าง ตั้งแต่เดือนเมษายน 66 ถึงปัจจุบัน - มีแผนซ่อมบำรุงอย่างต่อเนื่องระหว่างวันที่ 4-17 กรกฎาคม 2566 - ไม่มีอุบัติเหตุในเดือน เมษายน 2566 - ปัจจุบัน - ไม่มีโครงการก่อสร้างภายในโรงงาน มีการจัดการในพื้นที่และความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามมาตรการของโรงงาน - ไม่มีอุบัติเหตุในรอบเดือนที่ผ่านมา - โครงการก่อสร้างที่เกี่ยวข้อง การผลิตกรดแอสติกส่วนขยาย ความคืบหน้า 91% มีผู้รับเหมาเข้าในพื้นที่เดือน พฤษภาคม 1,400 คนต่อวัน มีแผนหยุดผลิตและซ่อมบำรุง ในช่วงวันที่ 24 มิถุนายน ถึง 30 สิงหาคม 2566 มีมาตรการความปลอดภัยดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● Permit to work (work request -JSA -method statements) ● Follow Safety Regulation/Program: - ไม่มีแผนหยุดการผลิต - ไม่มีโครงการก่อสร้าง และไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่ - ไม่มีโครงการก่อสร้างในพื้นที่ ดำเนินการผลิตตามแผนการ ไม่มีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่และไม่มีข้อร้องเรียน - ไม่มีโครงการก่อสร้างในพื้นที่ - ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานจัดให้มี : Safety Training ,Safety Talk, SWO & 5S, Work permit , MOC & PSSR จัดให้มีการอบรม ชป.บริหาร ชป.หัวหน้างาน มีการอบรมดับเพลิงขั้นต้น จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินทุกเดือนและทดสอบตามรอบที่กำหนด - มีอุบัติเหตุรถชนประตูรั้วในพื้นที่ วันที่ 16 มิถุนายน 2566 - ไม่มีโครงการก่อสร้าง และไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่ - Shut Down 1 เมษายน - 31 พฤษภาคม 2566 - มีอุบัติเหตุภายใน โรงงานทรัพย์สินเสียหาย 2 ครั้ง - ไม่มีโครงการก่อสร้าง และไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่ - ไม่มีโครงการก่อสร้าง และไม่มีอุบัติเหตุในพื้นที่ - 2,401,540 manhours Without LTA

วาระที่ 4	B.grimm	- เดือนมิถุนายน ผลิต ไฟฟ้า ได้ 1,707 เมกะวัตต์ต่อชั่วโมง ผลิต ไอน้ำ ได้ 1,150 ตันต่อวัน
	IRPL	- เติบโตขึ้นตามแผนการผลิต 100 %
4.1 รายงานการประเมินผลแผนงานและผลการดำเนินงานแผนฉุกเฉิน		
วาระที่ 5	ASM	- แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 วันที่ 22 พฤษภาคม 2566
	Shin-Etsu	- แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 วันที่ 30 พฤษภาคม 2566
	SENT	- แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 วันที่ 19 พฤษภาคม 2566
	IRPL	- แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 วันที่ 14 มิถุนายน 2566
	PURAC	- แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 วันที่ 10 มิถุนายน 2566
	SOLVAY	- แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 ครั้งที่ 2 วันที่ 28 มิถุนายน 2566
	DOW	- แจ้งซ่อมมิถุนายน 2566 มีซ่อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 ครั้ง
	GC Estate	- แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉิน ณ อาคารสำนักงานสีเขียว วันที่ 30 มิถุนายน 2566
	GPSC	- แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 ในเดือนกันยายน 2566
	PTT MCC	- แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉินในเดือนสิงหาคม 2566
	B.grimm	- แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉินในเดือนกรกฎาคม 2566
	Envicco	- แจ้งซ่อมแผนฉุกเฉินในเดือนกันยายน 2566
4.2 รายงานการประเมินผลแผนฉุกเฉินเรื่องรั่วไหล		
	ASM	- ตรวจสอบคุณภาพตามที่กฎหมายและมาตรฐาน IEE กำหนด มีการตรวจประเมินโรงงานโดยเจ้าหน้าที่ คณ. ผู้แทนชุมชน หน่วยงานราชการ เป็นประจำทุกปี
	Shin-Etsu	- ทำการตรวจประเมินผู้รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมในเดือนพฤษภาคม
	IRPL	- มีการตรวจปล่อยระบบอากาศและตรวจสอบค่าในพื้นที่ยังคงตามระดับที่กำหนด ตรวจสอบผลกระทบเรื่องกลิ่นตามแนวรั้วภายในโรงงาน และมีอุปกรณ์ตรวจสอบวัดแบบมือถือสามารถวัดได้ทันทีหากพบความผิดปกติ มีระบบการแจ้งเตือนเสียง และมีการตรวจสอบข้อมูลการแจ้งเตือนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

วาระที่ 5	Envicco	- ผู้รับเหมาต้องทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมเข้าทำงาน
	B.grimm	- แจ้งตั้งคณะทำงานฯ จัดกิจกรรมรณรงค์ด้านความปลอดภัย และลดข้อผิดพลาด
เรื่องอื่นๆ		
	ผู้ประกอบกิจการต้องช่วยกันประชาสัมพันธ์พนักงานและผู้รับเหมาที่เข้าทำงาน เรื่องห้ามเลี้ยงสัตว์ให้อาหารสุนัขในบริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย	

ปิดการประชุม 16 : 30 น.
(นายปรุฑณ์ สินโน)
ผู้บันทึกและจัดทำรายงานการประชุม
8/ 6/ 66

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและ
ท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด



ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ ๑๒๐ / ๒๕๖๒

เรื่อง แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

ตามที่ได้มีประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ ๕๖/๒๕๕๘ เรื่อง แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ลงวันที่ ๒๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยกำหนดให้ผู้ประกอบการในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน เพื่อให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด นั้น

เนื่องจาก การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้ปรับปรุงแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งประกอบด้วย นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๘ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ และมาตรา ๓๐ (๔) แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๙ จึงให้ยกเลิกประกาศดังกล่าวข้างต้น และประกาศกำหนดให้ผู้ประกอบการในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดดังกล่าว จัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของโรงงานขึ้นใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดตามท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ขึ้นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒

(นางสาวสมจิณณ์ พิลึก)

ผู้อำนวยการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

พ.ศ.2562



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

1. ความเป็นมา

การเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย หรือเหตุฉุกเฉินของโรงงานอุตสาหกรรมแต่ละครั้งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อมและภาพลักษณ์ชื่อเสียง จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยให้เป็นมาตรฐาน การเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและมาตรการด้านความปลอดภัยให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง นับเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง และต้องมีการประสานความร่วมมือในการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งทางด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ ความรู้ และใช้ทรัพยากรในการตอบโต้สถานการณ์ รวมถึงระบบการติดต่อสื่อสาร การประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้จัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ. 2557 ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550 และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย จังหวัดระยอง พ.ศ.2556 ซึ่งเป็นแผนหลักในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจากอุบัติเหตุสารเคมี ในพื้นที่มาบตาพุด และใช้งานอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ประกอบกับกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้ทบทวนและจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ ฉบับปี 2558-2562 และจังหวัดระยองได้ทบทวนปรับปรุงแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย จึงเห็นควรต้องทำการปรับปรุงแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ. 2557 ให้สอดคล้องกับแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของหน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนโดยรอบ ให้สามารถนำไปใช้ในการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วิสัยทัศน์

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง จัดทำขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางการบูรณาการ ในการบริหารจัดการ การประสานความร่วมมือของทุกภาคส่วน ทั้งผู้ประกอบการ องค์กรภาครัฐ และชุมชน ในการประสานงาน การสั่งการและการติดต่อสื่อสาร เพื่อบริหารจัดการสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับกฎหมาย และตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง

3. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการปฏิบัติ การตอบโต้สถานการณ์ กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน สำหรับกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (Maptaphut Complex) เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการลดความสูญเสียต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ให้มีประสิทธิภาพ และตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง

4. ขอบเขต

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับนี้ มีขอบเขตครอบคลุมเขตพื้นที่ภายใต้การกำกับของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ดังนี้

- นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- นิคมอุตสาหกรรมผาแดง
- นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
- นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย
- นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล
- ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

ทั้งนี้เนื่องจากเกี่ยวข้องกับกิจกรรม การประกอบกิจการภายในพื้นที่โรงงานของผู้ประกอบการ โดยตรงแล้วรวมถึงกิจกรรมการขนส่งทางท่อ ทางรถยนต์ ทางเรือ ทางรถไฟ ของโรงงาน/ผู้ประกอบการในพื้นที่นิคมฯ ซึ่งหากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น จะส่งผลกระทบต่อโรงงาน เส้นทางสาธารณะ รวมถึงคลองสาธารณะ และ/หรือคลองระบายน้ำในพื้นที่ ที่มีความสอดคล้องกับบทบาทการกำกับดูแลตาม พ.ร.บ.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550 โดยไม่รวมถึงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในทะเล เช่น น้ำมันหรือสารเคมีรั่วไหลลงทะเล ที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรมเจ้าท่า ตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ



5. เป้าหมาย / ภารกิจ

5.1 เพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สภาพแวดล้อมและภาพลักษณ์ชื่อเสียงของโรงงานและนิคมอุตสาหกรรมในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ผิดปกติและ/หรือภาวะฉุกเฉินจากสารเคมีและวัตถุอันตรายให้น้อยที่สุด

5.2 เพื่อเป็นศูนย์กลางในการสั่งการ การควบคุม การสื่อสาร และการประสานงาน เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและ/หรือภาวะฉุกเฉินขึ้น ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดไปยังหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง

5.3 เพื่อเป็นศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและ/หรือภาวะฉุกเฉินในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

6. นิยามศัพท์

6.1 ภัย (Hazard) หมายถึง สถานการณ์หรือสิ่งที่ก่อให้เกิดอันตราย อันส่งผลกระทบต่อ การบาดเจ็บ เสียชีวิต ทรัพย์สิน สังคมเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายรวมถึงภัยธรรมชาติ ภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์และภัยจากเทคโนโลยีสารสนเทศ

6.2 อุบัติการณ์ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดหรือวางแผนให้เกิด

6.3 เหตุการณ์ผิดปกติ (Abnormal) หมายถึง อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานข้างเคียง ขุนชน ราชการ หรือเสียภาพลักษณ์ชื่อเสียง ของ กบอ.เช่น เหตุกลืนเหม็น เสียดิ่ง คว้นดำ แสงสว่าง ความร้อน น้ำเสีย/สารเคมีลงคลองสาธารณะ เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อคลองสาธารณะที่ไม่ปรากฏชัดว่าเกิดเหตุการณ์อะไร แต่ส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

6.4 ภาวะฉุกเฉิน (Emergency) หมายถึง อุบัติการณ์ที่มีอันตรายหรือสภาวะที่มีอันตรายแฝงสูง ที่เกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม หรือเป็นสภาวะที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะปกติได้ในเวลาอันจำกัด เช่น เพลิงไหม้ ระเบิด สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น

6.5 กบอ. (IEAT) หมายถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

6.6 ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring Control Center: EMCC) หมายถึง ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นศูนย์ที่รวบรวมข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

6.7 ศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินและกระจายข่าว (Emergency Incident Command Center : EIC) หมายถึง ศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินและกระจายข่าว เป็นศูนย์เฝ้าระวังและติดตามผลกระทบความปลอดภัยและด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงเป็นศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด

6.8 ศูนย์สื่อสารประสานงานของนิคมอุตสาหกรรม หมายถึง ศูนย์สื่อสารและประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่และสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมดับลิเวอเชอตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล ศูนย์ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ (VTMS) เป็นต้น

6.9 ผู้บัญชาการเหตุการณ์/ผู้อำนวยการ (IC: Incident Commander) หมายถึง ผู้ว่าราชการจังหวัด (ผู้อำนวยการจังหวัด) นายอำเภอ (ผู้อำนวยการอำเภอ) นายกเทศมนตรี / นายก อบต. (ผู้อำนวยการท้องถิ่น)

6.10 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (ED: Emergency Director) หมายถึง ผู้อำนวยการสูงสุดของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมและอำนวยความสะดวกในการควบคุมเหตุการณ์ ร่วมกับ ED ของโรงงาน/สถานประกอบการ และหรือ ผู้อำนวยการท้องถิ่น/อำเภอ/จังหวัด ตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายจังหวัดระยอง

6.11 ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (OC: On-scene Commander) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ควบคุมสั่งการหรือสนับสนุนช่วยเหลือในการระงับเหตุ ณ จุดเกิดเหตุของโรงงาน/สถานประกอบการ

6.12 ผู้ควบคุมสั่งการรวม (Unified Command) หมายถึง ผู้บริหารหรือหัวหน้าหน่วยตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (Emergency Service Unit) ซึ่งได้นำทรัพยากรและกำลังทีมปฏิบัติการในการตอบโต้ร่วมกับ OC พื้นที่ ตามคำสั่งหรือคำร้องขอของ OC ED หรือ IC เพื่อทำหน้าที่ร่วมกันในการควบคุมสั่งการสื่อสารและประสานงานกับทีมปฏิบัติการของตนเอง ตามภารกิจและความเร่งด่วนที่ได้รับมอบหมายจาก OC

6.13 ผู้ประสานงาน (MC: Mutual Aid Coordinator) หมายถึง เจ้าหน้าที่ กบอ.หรือผู้ได้รับมอบหมายเพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยสนับสนุนจากภายนอก ในการรวบรวมข้อมูลการสนับสนุนและช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ

6.14 FC (Fire Chief) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าชุดดับเพลิง ทำหน้าที่ควบคุมบัญชาการและสั่งการหัวหน้าชุดดับเพลิงให้เกิดเหตุ โดยปฏิบัติภายใต้คำสั่งของ OC

6.15 FL (Fire Leader) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าพนักงานดับเพลิง ทำหน้าที่ควบคุมพนักงานดับเพลิง โดยรับคำสั่งจาก FC

6.16 FT (Fire Team) หมายถึง ทีมดับเพลิงกู้ภัย ทำหน้าที่ดับเพลิง ภายใต้คำสั่งจาก FL

6.17 PMC (Plant Manager Club) หมายถึง ชมรมผู้จัดการโรงงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและใกล้เคียง

6.18 MPR (Map Ta Phut Public Relation) หมายถึง ชมรมประชาสัมพันธ์กลุ่มโรงงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและใกล้เคียง

6.19 EMAG (Emergency Mutual Aid Group) หมายถึง กลุ่มความร่วมมือช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน ซึ่งเป็นกรรวมตัวของทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินในกลุ่มโรงงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและใกล้เคียง

6.20 ESEC (HEIE Safety and Environmental Club) หมายถึง ชมรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมดับลิเวอเชอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

6.21 การแจ้ง หมายถึง การติดต่อเพื่อบอกกล่าวสิ่งที่เกิดขึ้นผ่านทางช่องทางที่มีหรือสะดวกที่สุด เช่น การแจ้งโดยผ่านทางวิทยุสื่อสาร สถานีวิทยุกระจายเสียง สถานีข่าวด่วน โทรศัพท์ โทรสาร

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ข้อความทางอิเล็กทรอนิกส์ (SMS) LINE รถยนต์ประกาศ อย่างหนึ่งอย่างใดหรือมากกว่าเพื่อให้ผู้รับแจ้งทราบ

6.22 การรายงาน หมายถึง การบอกกล่าวหรือมอบข้อมูลในสิ่งที่เกิดขึ้นผ่านทางช่องทางและด้วยวิธีการที่กำหนดอย่างมีรูปแบบ เช่น เอกสารรายงาน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์

6.23 ผู้ประกอบการขนส่ง หมายถึง ผู้ที่ทำการขนส่งวัตถุอันตราย หรือผลิตภัณฑ์ หรือกากอุตสาหกรรม หรือผู้ขนส่งวัตถุอันตรายให้กับโรงงาน หรือผู้ประกอบการ หรือบริษัทหรือหน่วยงานที่มีขอบเขตและการประกอบกิจการในพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด, นิคมอุตสาหกรรมดับลิเวอเชอตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมผาแดง นิคมอุตสาหกรรม อาร์ โอ แอล และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

6.24 วิทยุสื่อสารระบบทังก์โมบาย (trunk mobile) หมายถึง วิทยุสื่อสาร ที่ บม.กสทโทรคมนาคม เป็นผู้ให้บริการในการให้ใช้สัญญาณ เพื่อความคล่องตัวในการประสานงานกันในการเกิดภาวะฉุกเฉิน และ กบอ. ใช้เป็นช่องทาง ในการประกาศข่าว หรือให้ความช่วยเหลือและแจ้งเหตุต่าง ๆ ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง

7. การจัดระดับเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การกำหนดระดับภาวะฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายจังหวัดระยอง และสอดคล้องกับลักษณะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด กบอ.จึงกำหนดระดับเหตุการณ์ผิดปกติและความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน ดังต่อไปนี้

7.1 เหตุการณ์ผิดปกติ (Abnormal)

หมายถึง อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานข้างเคียง ขุนชน ราชการ หรือเสียภาพลักษณ์ชื่อเสียงของ กบอ.เช่น เหตุกลืนเหม็น เสียดิ่ง คว้นดำ แสงสว่าง ความร้อน น้ำเสีย หรือเหตุการณ์ที่ไม่ปรากฏชัดเจน แต่ส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

7.2 ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 1

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในโรงงาน/สถานประกอบการ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งโรงงาน/สถานประกอบการ สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ของโรงงาน หรือในพื้นที่ โดยไม่ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง และ/หรือสาธารณะ

7.2 ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 2

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในโรงงาน/สถานประกอบการ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งโรงงาน/สถานประกอบการ ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ของโรงงานที่วางแผนเตรียมการไว้ และเหตุการณ์มีแนวโน้มที่จะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิตทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง และ/หรือสาธารณะ จึงต้องร้องขอหรือได้รับ การสนับสนุนทรัพยากรในการควบคุมเหตุจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านฉาง เทศบาลตำบลมาบตาพุด หรือจากกรมเจ้าท่า กรมโยธาธิการและผังเมือง)

7.3 ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 3

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในโรงงาน/สถานประกอบการ หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งโรงงาน/สถานประกอบการ ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ของโรงงานที่วางแผนเตรียมการไว้ และเหตุการณ์มีแนวโน้มที่จะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิตทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง และ/หรือสาธารณะ จึงต้องร้องขอหรือได้รับ การสนับสนุนทรัพยากรในการควบคุมเหตุจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านฉาง เทศบาลตำบลมาบตาพุด หรือจากกรมเจ้าท่า กรมโยธาธิการและผังเมือง)

8. การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและหรือเกิดภาวะฉุกเฉิน

8.1 เหตุการณ์ผิดปกติ และหรือเกิดภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 1

บทบทความรับผิดชอบของผู้ประกอบการ

1) ผู้ประกอบการจะต้องทำการระบุไปยังและควบคุมเหตุการณ์ณผลิตภัณฑ์และ/หรือการ
 ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะอาจเกิดขึ้นอย่างเต็มที่ถึงความสามารถ พร้อมทั้งให้แจ้งเหตุ
 และรายงานสถานการณ์มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมบางปะกง
 และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ตามช่องทางที่กำหนด **ภายใน 10 นาทีหลังเกิด**
เหตุการณ์ โดยใช้ใบรายงานแจ้งเหตุการณ์ณผลิตภัณฑ์/ภาวะฉุกเฉิน เบื้องต้น ตามที่ ก.บ.กำหนด

2) แจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตาม**การสื่อสารและแจ้งเตือน** หลังจากได้แจ้ง
 มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมบางปะกง และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุม
 คุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้ว

บทบทความรับผิดชอบของ กนอ.

1) ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานขอรับ
ละเมิดอุตสาหกรรมพื้นที่หรือท่าเรืออุตสาหกรรมบนชายฝั่ง เมื่อรับแจ้งเหตุแล้วจะต้องตรวจสอบและบันทึก
ข้อมูลการแจ้งถึงในแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น และจะต้องถ่ายทอดข้อมูลให้
เจ้าหน้าที่เวรยามทราบทันที พร้อมทั้งนำวันที่ติดตามเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากอุบัติเหตุ
อยู่ และแจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตาม ผังการสื่อสารและแจ้งเหตุ ภายในเวลา **ไม่เกิน 10 นาที**
หลังจากได้รับแจ้งเหตุ

2) เจ้าหน้าที่เวรยามอาคารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จะต้องออกตรวจสอบทันทีที่เกิดเหตุ เพื่อ
ร่วมประเมินสถานการณ์และสื่อสารไปยังผู้เกี่ยวข้องทันที ที่ได้รับแจ้งเหตุ ตลอดจนนำวันที่ ติดตามสถานการณ์โดย
ประสานงานกับผู้แทนของโรงงานที่เกิดเหตุ เพื่อประเมินสถานการณ์และเตรียมการประสานงานในการ
สนับสนุนช่วยเหลือ พร้อมทั้งรายงานความคืบหน้าและดำเนินการตามผู้อำนวยการสำนักงานนิคม
อุตสาหกรรมพื้นที่หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาตฐาน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย อย่าง
ต่อเนื่อง



8.2 ภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมระดับ 2

บทบาทความรับผิดชอบของผู้ประกอบการ

- 1) ผู้ประกอบการจะต้องทำการระงับยับยั้งภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเต็มกำลังความสามารถ พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์และขอความช่วยเหลือยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมทันที หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทันทีที่สามารถทำได้ แต่ต้องไม่เกิน 10 นาที โดยใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / ภาวะฉุกเฉิน ตามที่ กอ.ก.ท.พ.ด
- 2) แจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆตาม ผังการสื่อสารและแจ้งเตือน หลังจากแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมทันที หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้ว
- 3) ที่ ED ของโรงงาน/สถานประกอบการรายงานเหตุการณ์ให้ที่ ED กอ.ร.บ.ทราบทันทีที่ประกาศภาวะฉุกเฉินแล้ว และประสานงานกับ ED กอ. เพื่อรายงานเหตุการณ์หรือเตือนทางไปยังศูนย์ประสานงานฉุกเฉินฯ หรือ EMCC

บทบาทความรับผิดชอบของ กนอ.

- 1) ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์เฝ้าระวังประสานงานของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือสำนักงานทางเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เมื่อเริ่มเห็นเหตุแล้วจะต้องตรวจสอบและบันทึกข้อมูลการรับแจ้งในใบรายงานแจ้งเหตุการเกิดอุบัติเหตุ/เหตุการณ์เบื้องต้น และรายงานเหตุการณ์ให้กับหัวหน้าเวรอำนวยการและผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายและแจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆ ตาม *ผังการสื่อสารและแจ้งเหตุ*
- 2) เจ้าหน้าที่เวรอำนวยการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จะต้องออกตรวจสอบเหตุเกิดเหตุ เพื่อประเมินสถานการณ์และจัดตั้งอุปกรณ์สนับสนุนเพื่อติดต่อประสานงานกับเจ้าพนักงาน (MC) ของโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ เพื่อสนับสนุนและช่วยเหลือในการควบคุมและแก้ไขปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและลดผลกระทบจากเรือหรือความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เพื่อสนับสนุนช่วยเหลือให้สามารถบูรณาการงานทั้งด้านความปลอดภัยงานโครงสร้างแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินฯ เข้าปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์เฝ้าระวังประสานงานของแต่ละนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อร่วมอำนวยความสะดวกสนับสนุนการควบคุมเหตุการณ์กับ ED ของโรงงาน ในการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- 3) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด รายงานสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้ลูกเรือในพื้นที่หรือศูนย์ผู้ว่าการและ/หรือผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย



8.3 ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3

บทบาทร่วมรับผิดชอบของผู้ประกอบการ

1) ผู้ประกอบการจะต้องทำการประเมินภัยภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอย่างเต็มกำลังความสามารถ พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์และขอความช่วยเหลือมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCO) ทันทีที่ทราบกรณีให้แล้ว ตั้งแต่ถึง 10 นาที ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

2) แจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างๆตาม *ผังการสื่อสารและแจ้งเตือน* หลังจากแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCO) แล้ว

3) เมื่อนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ได้ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3 ให้ EIC ของโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเดินทางมายังศูนย์ EIC เทศบาลเมืองมาบตาพุดหรือกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาล (กบ.ปท.เทศบาล) หรือศูนย์อื่นๆตามผู้อำนวยการท้องถิ่นกำหนดเพื่อประสานงานในการให้ข้อมูลต่าง ๆ รวมถึง EIC ของ กอบ. และผู้อำนวยการท้องถิ่น

บทบาทความรับผิดชอบของ กนอ.

1) ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของคณะนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือสำนักงานเจ้าเรื่องอุตสาหกรรมมาบตาพุด เมื่อมีแจ้งเหตุแล้วจะต้องตรวจสอบและบันทึกข้อมูลการปนเปื้อนแจ้งลงในใบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น และรายงานเหตุการณ์ให้กับหัวหน้าหน่วยงานราชการและผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี/อุตสาหกรรมพื้นที่หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายและแจ้งข้อมูลข่าวสารไปยังหน่วยงานต่างตาม *ผังการสื่อสารและแจ้งเตือน*

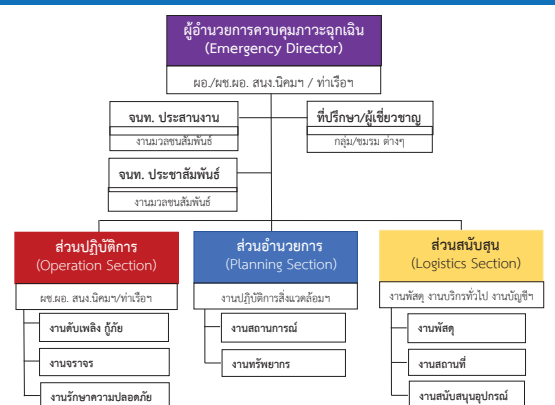
2) เจ้าหน้าที่หรืออาสาสมัครหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จะต้องออกตรวจสอบจุดเกิดเหตุ เพื่อบันทึกประเมินสถานการณ์และแจ้งคดีหรือบันทึกต้นเหตุด้วยสื่อโดยประมาณกับผู้ประสานงาน (MC) ของโรงงาน/ผู้ประกอบการ หรือหน่วยงานหรืออื่นๆ ณ โรงงานที่เกิดเหตุ เพื่อสืบสวนและหาผู้ก่อมลพิษและแจ้งการวิเคราะห์ต้นตอสิ่งแวดล้อมตลอดถึงพิจารณาฟ้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกอื่นๆ เพื่อสืบสวนช่วยเหลือหรือควบคุมสถานการณ์ให้ภายในและภายนอกโรงงาน

3) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าเรื่องอุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจะเป็นสถานการณ์ระดับความรุนแรงและผลกระทบที่เกิดขึ้น เมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินในนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3 และสั่งการให้ผู้นำที่เกี่ยวข้องตามโครงสร้างแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน เข้าปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของคณะนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือสำนักงานเจ้าเรื่องอุตสาหกรรมมาบตาพุด และเดินทางไปกองอำนาจการป้องกันและระงับผลกระทบพิเศษ (กอ.ปท.) หรือศูนย์บัญชาการผู้อำนวยการท้องถิ่นกำหนด เพื่อบริหารงานในการให้ข้อมูลต่างร่วมกับ ED โรงงานและผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด ตลอดจนอำนาจการสนับสนุนในการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด



4) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด รายงานสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้ รอผู้ว่าการและ/หรือผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

9. ผังโครงสร้างการควบคุมภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ มาบตาพุด



9.1 ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED: Emergency Director)

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

- 1) ผู้อำนวยการ/ผ.อ. ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่เกิดเหตุ หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม หรือผู้บริหาร กอ.ที่ได้รับมอบหมาย

บทบาทหน้าที่

- 1) เข้าปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการ กำกับดูแล สนับสนุนการปฏิบัติงานของศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่เกิดเหตุ
- 2) กำกับดูแลให้เกิดความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ
- 3) ร้องขอและ/หรือสนับสนุนกำลัง เครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือโรงงานในการควบคุมเหตุการณ์
- 4) ประสานงานเพื่อสนับสนุนในการควบคุมเหตุการณ์กับ ED โรงงานที่เกิดเหตุ
- 5) ร่วมกับ ED โรงงานที่เกิดเหตุในการพิจารณาข่าวสารเหตุการณ์ก่อนเผยแพร่ออกสาธารณะ
- 6) ประเมินสถานการณ์และรายงานผลต่อผู้บังคับบัญชา ให้รองผู้ว่าการฯและ/หรือผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายกว่าเหตุการณ์จะสงบ
- 7) รายงานสถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุแก่ ผู้อำนวยการท้องถิ่น หรือผู้อำนวยการจังหวัด

9.2 เจ้าหน้าที่ประสานงาน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

- 1) เจ้าหน้าที่ กอ. (งานมวลชนสัมพันธ์)
- 2) ตัวแทนโรงงาน / ผู้ประกอบการ ที่ได้รับมอบหมายจาก กอ.

บทบาทหน้าที่

- 1) เข้ารายงานตัวปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่เกิดเหตุ (ตามที่กำหนด)
- 2) รวบรวมข้อมูล ติดตาม สนับสนุน/รับการสนับสนุน ให้การต้อนรับ แจ้งข่าวสารและประสานงานกับหน่วยงานภายในและภายนอก เช่น หน่วยงานภาครัฐ โรงงาน / ผู้ประกอบการ นักข่าว นิคมอุตสาหกรรมอื่นๆ พร้อมรายงานความคืบหน้าของเหตุการณ์เกี่ยวกับการควบคุมสถานการณ์ให้ ED รับทราบเป็นระยะ
- 3) สรุปข้อมูลที่ได้รับผลกระทบตามสถานการณ์ (ลักษณะเหตุการณ์ ผู้ได้รับบาดเจ็บหรือผลกระทบ แนวทางการดำเนินการควบคุมสถานการณ์ จำนวนทีมตอบโต้และทรัพยากรที่เข้ามาสนับสนุนช่วยเหลือจากภายในและภายนอก สถานการณ์ผลกระทบที่เปลี่ยนไปตามเวลาและลักษณะเหตุการณ์ เป็นต้น)
- 4) ประสานงานและข้อมูลด้านข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์กับเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
- 5) ทำหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED



แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หน้า 11

9.3 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

- 1) เจ้าหน้าที่ กอ. (งานมวลชนสัมพันธ์)
- 2) ตัวแทนโรงงาน / ผู้ประกอบการ / กลุ่ม MPR ที่ได้รับมอบหมายจาก กอ.

บทบาทหน้าที่

- 1) เข้ารายงานตัวปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่เกิดเหตุ
- 2) ทำหน้าที่รวบรวมข่าวสารตลอดถึงติดตามการแจ้งเหตุตามผังการสื่อสารและแจ้งเตือนไปยังหน่วยงานต่างๆตามลักษณะความรุนแรงของระดับเหตุการณ์
- 3) ติดตามข้อมูลผลกระทบจาก ฝ่ายข้อมูลข่าวสาร และจากประชาสัมพันธ์ ของโรงงานที่เกิดเหตุ และทำหน้าที่ในการช่วยเหลือด้านการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสาร เพื่อลดความกังวลและผลกระทบของเหตุการณ์ผ่านช่องทางสื่อต่างๆตามความเหมาะสม
- 4) ประสานงานหน่วยงานประชาสัมพันธ์ภายในและภายนอก กอ.เช่นทีม MPR โรงงาน หน่วยงานประชาสัมพันธ์เทศบาล /จังหวัด และเครือข่ายอื่น ๆ เพื่อร่วมให้ข้อมูลข่าวสารในการลดผลกระทบของเหตุการณ์ ตลอดถึงร่วมกันลงพื้นที่เพื่อชี้แจงชุมชน โรงเรียน วัด ที่ได้รับผลกระทบร่วมกับโรงงานที่เกิดเหตุ
- 5) เตรียมข้อมูลเพื่อจัดแถลงข่าวตามสถานการณ์และส่งข่าวให้ นสพ. วิทยุ โทรทัศน์
- 6) ติดตามข่าวสารที่รายงานสู่สาธารณะในช่องทางสื่อต่างๆ
- 7) รายงานสถานการณ์ ให้ ED ทราบเป็นระยะ
- 8) ทำหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED

9.4 ส่วนปฏิบัติการ

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

- 1) ผู้ช่วยผู้อำนวยการฯ สำนักงานนิคมฯ/ท่าเรือฯ หรือเจ้าหน้าที่เวรผู้อำนวยการ กอ.
- 2) โรงงาน/สถานประกอบการ หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจาก กอ.

บทบาทหน้าที่

- 1) เดินทางไปยังโรงงานที่เกิดเหตุ เพื่อสนับสนุนช่วยเหลือโรงงานที่เกิดเหตุเกี่ยวกับการประสานงานและการพิจารณาของข้อกล่าวหาหลังจากหน่วยงานภายนอกเพื่อเข้าสนับสนุนการควบคุมสถานการณ์ให้กลับคืนสู่สภาวะปกติโดยเร็วและเกิดประสิทธิผลสูงสุด โดยประสานงาน หรือสั่งการสนับสนุน ดังนี้
 - 1.1) **งานดับเพลิงกู้ภัย** โดยทีมที่เข้าอยู่ใต้การกำกับดูแลของ กอ.ที่มีทรัพยากร ให้เข้าปฏิบัติงานร่วมกับทีมระงับเหตุของโรงงาน
 - 1.2) **งานบรรเทา** โดยทีมสนับสนุนจาก บจก.อีสเทิร์นฟลูอิดทรานสปอร์ต (EFT) และ บจก. โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส (GUSCO) อำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้กับรถดับเพลิง/รถพยาบาล โดยปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ ที่เข้ารับการสนับสนุนการจราจร



แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หน้า 12

- 1.3) **งานรักษาความปลอดภัย** โดยแจ้งทีมสนับสนุนจากทีม รปภ. ของสำนักงานนิคมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรือฯ และ บจก.อีสเทิร์นฟลูอิดทรานสปอร์ต (EFT) อุปกรณ์เพื่อกันเขตรหรือปิดกั้นพื้นที่หรือเส้นทางเพื่อป้องกันบุคคล/ยานพาหนะที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตรายโดยประสานงานกับโรงงานที่เกิดเหตุ และรักษาความปลอดภัยภายในนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือท่าเรืออุตสาหกรรม
- 2) รายงานข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบตามสถานการณ์ ลักษณะเหตุการณ์ ผู้ได้รับบาดเจ็บหรือผลกระทบ แนวทางการดำเนินการควบคุมสถานการณ์ จำนวนทีมตอบโต้และทรัพยากรที่เข้ามาสนับสนุนช่วยเหลือจากภายในและภายนอก สถานการณ์ผลกระทบที่เปลี่ยนไปตามเวลาและลักษณะเหตุการณ์ เป็นต้น
- 3) ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆตามที่ ED มอบหมาย

9.5 ส่วนอำนวยความสะดวก

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

- 1) เจ้าหน้าที่ กอ. (งานปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมฯ)
- 2) ตัวแทนโรงงาน/ผู้ประกอบการ หน่วยงาน ที่ได้รับมอบหมายจาก กอ.

บทบาทหน้าที่

- 1) เข้ารายงานตัวปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่เกิดเหตุ
- 2) จัดเตรียมความพร้อมของทีมในการอำนวยความสะดวกและวางแผน ดังนี้
 - 2.1) **งานสถานการณ์** โดยทีมประจำศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ติดตามสถานการณ์ของเหตุการณ์จากผู้แทนโรงงาน จากโรงพยาบาล จากหน่วยงานตอบโต้ภายนอก จากชุมชน จากแหล่งข่าวอื่นๆ และบันทึกข้อมูลเหตุการณ์ที่สำคัญเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการปฏิบัติการหรือประเมินสถานการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นภายในและภายนอก ให้กับ ED ในการตัดสินใจ
 - จัดทำแผนที่ แผนผัง แสดงจุดเกิดเหตุ พื้นที่ที่ได้รับหรืออาจได้รับผลกระทบ และแสดงสถานการณ์ปัจจุบัน
 - จัดเตรียมข้อมูลที่สำคัญเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการประเมินสถานการณ์ให้กับ ED และทีมตอบโต้เหตุการณ์ เช่น SDS สารเคมี ตลอดถึงข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและข้อมูลนิเวศวิทยาเพื่อประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากเครื่องมือวัดจากศูนย์ EMCC
 - ประเมินแนวโน้มผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชน โรงงานข้างเคียง
 - จัดเตรียมและดำเนินการประชุมวางแผนในการระงับเหตุ และการประชุมอื่นๆ
 - 2.2) **งานทรัพยากร** โดยทีมประจำศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ประสานงานในกับส่วนปฏิบัติการ ในความต้องการด้านทรัพยากรในการระงับเหตุ เช่น ทีมตอบโต้เหตุ รถดับเพลิง อุปกรณ์จัดการสารเคมี และอื่นๆ มาสนับสนุนช่วยเหลือจากภายในและภายนอก
 - ติดตาม และติดตามสถานะของทรัพยากร ที่เข้ามาสนับสนุนในการระงับเหตุ
 - 3) รวบรวมเอกสาร แบบฟอร์มต่างๆที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ รวมถึงการจัดเก็บ
 - 4) ติดตามข้อมูลข่าวสารจากแหล่งข่าวต่างๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ โรงงานและ กอ.



แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หน้า 13

- 5) การกิจอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED

9.6 ส่วนสนับสนุน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

- 1) เจ้าหน้าที่ กอ. (งานพัสดุ งานบริการทั่วไป งานการเงินและบัญชี)
- 2) ตัวแทนโรงงาน / ผู้ประกอบการ หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจาก กอ.

บทบาทหน้าที่

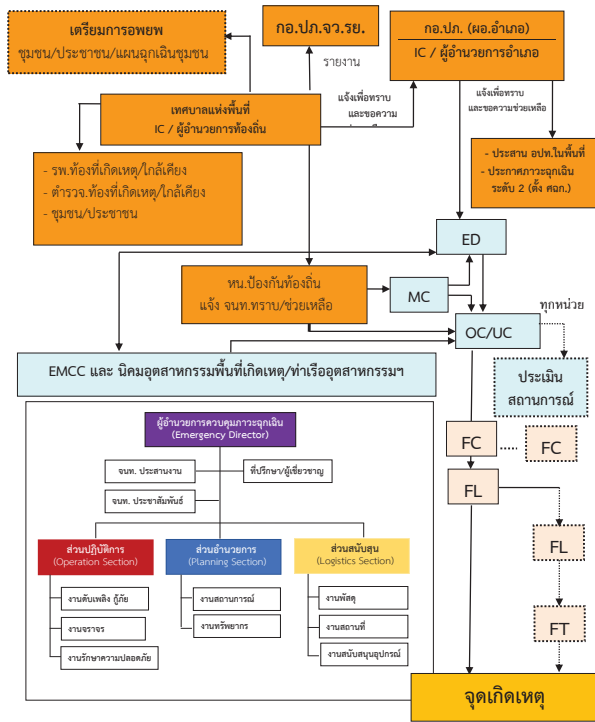
- 1) เข้ารายงานตัวปฏิบัติหน้าที่ ณ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่เกิดเหตุ
- 2) จัดเตรียมความพร้อมของทีมในการสนับสนุน ดังนี้
 - 2.1) **งานพัสดุ** ในการจัดหาอาหารและเครื่องดื่ม และอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสมเพื่อสนับสนุนและรองรับการตอบโต้เหตุฉุกเฉินค่าสิ่งของ ED
 - 2.2) **งานสถานที่** ในการจัดเตรียมอาคารสถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ สำหรับการประชุม การแถลงข่าว การรองรับผู้เกี่ยวข้อง
 - 2.3) **งานสนับสนุนอุปกรณ์** ประสานงานในการจัดหาเครื่องมือ ยานพาหนะ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ต่างๆ
 - 3) รายงานความพร้อมของทีมในการสนับสนุนด้านอาหาร อาคารสถานที่ และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ให้ ED ทราบเป็นระยะๆ
 - 4) รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ จัดจ้าง รวมถึงการจัดเก็บเพื่อดำเนินการตามระเบียบฯ ต่อไป
 - 5) อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก ED



แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หน้า 14

ผังปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด



แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หน้า 15

10. การสื่อสารและประสานงานในภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติในการดำเนินการสื่อสารและประสานงาน กรณีเหตุการณ์
ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน กอ.กำหนดแผนทางการสื่อสาร เป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกันของกลุ่มโรงงาน

10.1 โรงงานที่เกิดเหตุ/ผู้ประกอบการ จะต้องแจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

- 1) แจ้งข้อมูลไปยัง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม
มาบตาพุด และศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ภายใน 10 นาทีหลังเกิดเหตุการณ์ โดยใช้
แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /ภาวะฉุกเฉิน เบื้องต้น ตามที่ กอ.กำหนด
- 2) แจ้งข้อมูลไปยังโรงงานข้างเคียง (ที่ได้รับผลกระทบ) เพื่อรับทราบสถานการณ์และเพื่อ
เตรียมพร้อมกรณีเหตุการณ์ขยายตัวลุกลามหรือควบคุมไม่ได้ หากเป็นภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2
หรือ ภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3 จะต้องแจ้งโดยเร็วเท่าที่สามารถดำเนินการได้
- 3) กรณีมีผู้บาดเจ็บ หรือจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาพยาบาล ให้แจ้งข้อมูลไปยังโรงพยาบาล
ในพื้นที่ หรือศูนย์เฝ้าระวังทางการแพทย์ (1669) เพื่อเตรียมการความพร้อมรองรับการรับรักษาได้ทันที
- 4) แจ้งข้อมูลเพื่อทราบไปยังชุมชนใกล้เคียงโรงงานหรือชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบ โดยแจ้ง
ไปยังผู้นำชุมชนหรือบุคคลซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนฉุกเฉินชุมชนนั้นๆ
- 5) แจ้งข้อมูลไปยังเทศบาลพื้นที่ เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการ
สนับสนุน

10.2 ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) หรือศูนย์สื่อสารประสานงานนิคม อุตสาหกรรมพื้นที่ หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด จะต้องแจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานต่าง ๆ อย่าง น้อยดังนี้

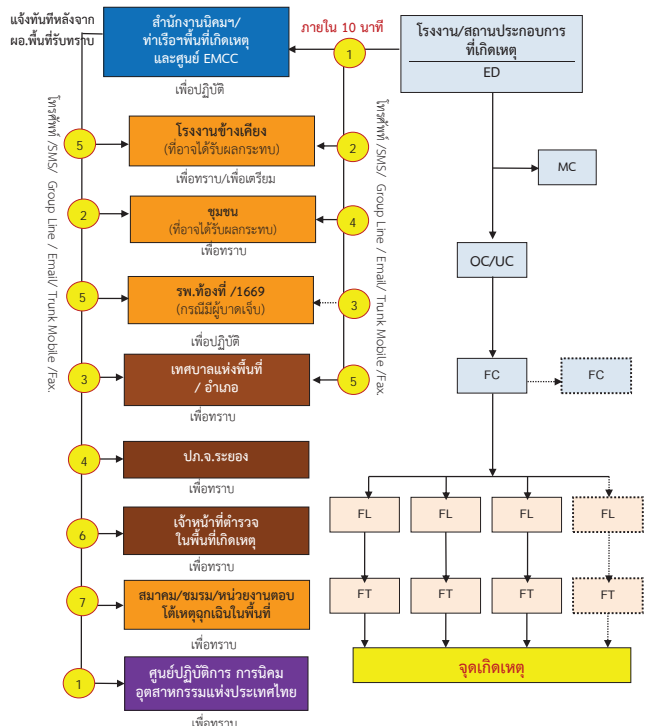
- 1) แจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานภายใน กอ.ตามขั้นตอนการแจ้งเหตุ เจ้าหน้าที่เฝ้าระวัง
ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ
- 2) แจ้งข้อมูลไปยังศูนย์ปฏิบัติการ กอ. เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการ
สนับสนุน
- 3) แจ้งข้อมูลไปยังโรงงานข้างเคียงเพื่อรับทราบสถานการณ์และเพื่อเตรียมพร้อมกรณี
เหตุการณ์ขยายตัวลุกลามหรือควบคุมไม่ได้
- 4) แจ้งข้อมูลไปยังโรงพยาบาลในท้องที่ หรือศูนย์เฝ้าระวังทางการแพทย์ (1669)
เมื่อได้รับการร้องขอจากโรงงาน หรือกรณีที่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ
- 5) แจ้งข้อมูลไปยังชุมชน ที่อาจได้รับผลกระทบ เพื่อทราบเหตุการณ์ หรือเพื่อเตรียมการ
ความพร้อม และหรือเพื่อปฏิบัติการในการเคลื่อนย้ายประชาชนตามชุมชนต่างๆ ตามแผนฉุกเฉินชุมชน
- 6) แจ้งข้อมูลไปยังเทศบาลพื้นที่ เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับการ
สนับสนุน และหากเป็นภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2 หรือภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3 ให้แจ้ง
ทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุจากโรงงาน

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หน้า 16

- 7) แจ้งข้อมูลไปยังป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จ.ระยอง เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม
หรือเพื่อขอรับการสนับสนุน
- 8) แจ้งข้อมูลไปยังสถานีตำรวจพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อทราบ เพื่อเตรียมพร้อม หรือเพื่อขอรับ
การสนับสนุน
- 9) แจ้งข้อมูลไปยังสมาคม ชมรม หรือผู้สนับสนุนอื่นๆในพื้นที่ เพื่อร่วมสนับสนุนและ
ช่วยเหลือในการควบคุมสถานการณ์ ตามแผนสื่อสารในพื้นที่

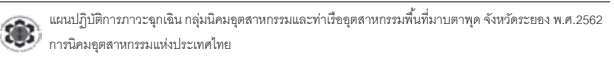
ผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 1



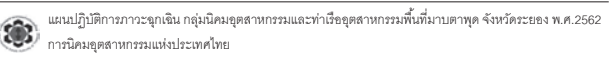
แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หน้า 18

ผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 2



ผังการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับ 3



ตารางแสดงการแจ้งภาวะฉุกเฉินของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

11. การประสานและการสื่อสารกับชุมชน

เพื่อเป็นแนวทางในการประสานงานและการสื่อสารกับชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด และเทศบาลตำบลบ้านฉางในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉินในพื้นที่ กนอ. แบ่งกลุ่มพื้นที่ในการประสานงานดังนี้

11.1 จัดแบ่งพื้นที่ชุมชนเป้าหมายตามการประเมิน EIA แต่ละโรงงาน ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งได้แก่ ชุมชน 38 ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด และ ชุมชนในเทศบาลตำบลบ้านฉาง 14 ชุมชน รวมทั้งโรงเรียนและวัดในพื้นที่ โดยแบ่งเป็น 7 กลุ่ม ซึ่งได้แก่

กลุ่มที่	ชุมชนกลุ่มเป้าหมาย	โรงงานผู้นำกลุ่ม
1	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนมาบข้า - มาบโนมาบข้า - ชุมชนสำนักอ้ายฮอน - ชุมชนบ้านบน - ชุมชนหัวน้ำคกพัฒนา - ชุมชนวัดมาบตาพุด+วัดมาบตาพุด+ร.มณีนวรัตน์วิทยา - ชุมชนบ้านล่าง - ชุมชนเนินพะยอม - ชุมชนมาบยา - ชุมชนอิสลาม(สุเหร่าบน+สุเหร่าล่าง+ร.ชุมชนอิสลาม) - ชุมชนตลาดมาบตาพุด (+ร.บ้านมาบตาพุด) - ชุมชนสำนักกะบาก - ชุมชนบ้านพลอง (วัดมาบข้าโรงเรียนวัดมาบข้า) 	Zone : F นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ฝั่งตะวันออก) <ul style="list-style-type: none"> - บ.โกลบอลเคมีคอล PTTGC #5 - บ.มาบตาพุดโอเพินส์ MOC (SCG) - บ.ระยองโอเลฟินส์ ROC (SCG) - บ.ไทยฟอสโฟที่ลีน TPE (SCG) - บ. โรงแยกก๊าซ PTT - บ.บองกอนอินดัสตริแยลแก๊ส BIG
2	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนวัดโสภณ (+วัดโสภณ + ร.วุฒินันท์) - ชุมชนซอยร่วมพัฒนา - ชุมชนซอยประปา - ชุมชนโชติหินมิตรภาพ (+วัดโชติหิน+ร.วัดโชติหิน) - ชุมชนโชติหิน 2 (+ ร.มาบตาพุดพันพิทยาการ) - ชุมชนเขาไผ่ 	Zone : F นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ฝั่งตะวันออก) <ul style="list-style-type: none"> - บ.โกลบอลเคมีคอล (GC#1) - บ.สตาร์ปิโตรเลียม SPRC T - บ.ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ TPC (SCG) - บ.วินไทย (VNT) - บ.ศักดิ์ชัยสิทธิ์ (SKAC) - บ.เอช ซี สสตาร์ - บ.โอเอสซี สยามซิลิกา



แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หน้า 23

กลุ่มที่	ชุมชนกลุ่มเป้าหมาย	โรงงานผู้นำกลุ่ม
3	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนตากวน (-อ่าวประดู่+วัดตากวน+ร.วัดตากวน - ชุมชนหนองน้ำเย็น - ชุมชนคลองน้ำพุ - ชุมชนเกาะกก - ชุมชนเกาะกก(หนองแดง) - ชุมชนกรอภัยชา (+วัดกรอภัยชา+ร.วัดกรอภัยชา) - กลุ่มประมงเรือเล็กคลองตากวน - กลุ่มประมงเรือเล็กอ่าวประดู่ - กลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน - กลุ่มประมงเรือเล็กหาดสุชาดา 	Zone: G นิคมมาบตาพุด + ท่าเรือ (I-7 / I-8) <ul style="list-style-type: none"> - บ.บางกอกเชนติค BST - บ.สโตร์ลูชั่น (ซีเค็ม INEOS) - บ.ไบเออร์ (BAYER) - บ.พีทีที ปิโตรเคมีคอล (TPT) - บ.อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี (IRPL) - บ.พีทีที โกลบอลเคมีคอล (GC6) - บ.พีทีที แอลเอ็นจี PTT LNG - บ.บีแอลซีพี พาวเวอร์ (BLCP) - บ.มาบตาพุดแท็งก์ (MTT (SCG)) - บ.ระยองเทอร์มินอลแท็งก์ RTC (SCG) - บ.แอริลคิต (ALT) - บ.โกลว์ (GLOW) - บ.เหล็กก่อสร้างสยาม - บ.สยามแผ่นเหล็กวิลาส - บ.ไทยแท็งก์เทอมินัล - บ.ไทยชินก
4	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนห้วยโป่ง 1 และ 2 - ชุมชนวัดห้วยโป่ง (+ วัดห้วยโป่ง + ร.วัดห้วยโป่ง) - ชุมชนตลาดห้วยโป่ง - ชุมชนห้วยโป่งใน (สะพานน้ำท่วม) - ชุมชนหนองหวายโสม - ชุมชนเจริญพัฒนา - ชุมชนซอยศรี - ชุมชนซากลูกหญ้า - ชุมชนซากลูกหญ้า (ฝั่งตะวันออก) 	Zone : D นิคมฯ ดับปิวเอชเอ (ตะวันออก) <ul style="list-style-type: none"> - บ.ไทยโอเลโอเคมี (TOL) - บ.ไทยอิทอลชีเลท (TEX) - บ.จีซีไกลคอล (GC GLYCOL) - บ.เหล็กสยามยาโมโตเค(SYS) - บ.ยูไนต์เคสตีล(SUS) - บ.ลินเด (LINDE) - บ. HMC Polymers (PDS) - นิปปอน สตีล แอนด์ซูมิตัน กัลปาวาโน - บ.บวชัยเคมิกออินดัสตริส - บ.โกลบอล เทาเวอร์ ชินเนอร์ยี (GPSC)
5	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนมาบชะลุ (+ร.มาบชะลุ+ร.เทศบาลมาบตาพุด) - ชุมชนมาบชะลุ(-ซากกลาง + ร.ระยองวิทย์ นิคมฯ) 	Zone : C นิคมอุตสาหกรรมเหมราช (ตะวันออก) ทิศตะวันตก <ul style="list-style-type: none"> - บ. PTT Asahi - บ.อิติตยาเบอร์ล่าเคมีคัลส์



แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หน้า 24

กลุ่มที่	ชุมชนกลุ่มเป้าหมาย	โรงงานผู้นำกลุ่ม
		<ul style="list-style-type: none"> - บ.สยามมิตรซู (SMPC) - บ.ไทยเพ็ชรหิน (TPRC) - บ.เคแอลเจ (KLJ) - บ.แม็คเคมา (Mechema) - บ.เอ็มไอจี โปรดักส์ชั่น (ผลิตภัณฑ์ O₂, N₂) - บ.เอ็นเอส บลูสโคป
6	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนหนองแปบ (+ร.บ้านหนองแปบ (สำนักแม่วัง/บ้านบนเนิน) - กลุ่มประมงเรือเล็ก หาดหนองแปบ 	Zone : A นิคมอุตสาหกรรมผาแดง <ul style="list-style-type: none"> - บ.พีทีที โกลบอล (GC#11) - พีทีที ฟีนอล (PTT PHENOL) - บ.แกรนด์สยามคอมโพสิต (GSC /SCG) - บ.ไทยเอ็มเอฟซี (MFC /SCG) - บ.ผาแดงอินดัสตรี (PDI) - บ.ไทยโพลีเอสเตอร์ (TPAC) - บ.ไทยโพลิคาร์บอนเนต (TPCC) - บ.เอชเอ็มซีโพลีเมอร์ (HMC)
7	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนพูน 1 - ชุมชนพูน 2 - ชุมชนพูน 3 - ชุมชนพูน 4 - ชุมชนเนินกระปอก 1 - ชุมชนเนินกระปอก 2 - ชุมชนบ้านภูธรเขา - ชุมชนห้วยมะหาด - ชุมชนแผ่นดินโท - ชุมชนประมุขมิตร +วัดประมุขมิตร+ร.วัดประมุขมิตร - ชุมชนลือเจริญ - ชุมชนสีกัก - ชุมชนเนินสำเภา 1 - ชุมชนเนินสำเภา 2 - กลุ่มประมงเรือเล็กหาดพลา - กลุ่มประมงเรือเล็ก พลาอยู่ทะเลสามัคคี - กลุ่มประมงเรือเล็กหาดพูน 	Zone : B นิคมอุตสาหกรรมผาแดง <ul style="list-style-type: none"> - ดาว เคมีคอล - อินโดรามา ปิโตรเคมี - ปตท. - พูแรค - ไมเมททีฟ เพอร์ฟอร์แมนซ์ - เอเชีย ซิลิโคนส์ โมโนเมอร์ - ซินเอทซู ซิลิโคนส์ - อีวอนิกแอโรซิล - เอ็มทีพีเอชพีโอแมมูแพคเจอรัง - เอ็มทีพีเอชเจวี - สยามแลทซ์กึ่งสังเคราะห์ - โซลเวทเพอร์ออกซีไทย - พีทีที เอ็มซีซี ไบโอเคมี



แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หน้า 25

12.3 ประสาน / สนับสนุน การอพยพ ชุมชน / โรงเรียน / วัด / พื้นที่ได้รับผลกระทบไปยังพื้นที่ปลอดภัย ซึ่งจะสอดคล้องแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชุมชน ของแต่ละชุมชน

หมายเหตุ :

1. การดำเนินการแจ้งเหตุและสื่อสารกับชุมชน โรงเรียน วัด สุเหร่า ให้เป็นหน้าที่หลักของ ทีมสนับสนุนการสื่อสารและประสานงานที่ประกอบด้วย ทีม MPR, RESA, ESEC โดยให้มีการดำเนินการตาม แผนงานที่ทีมสนับสนุนได้จัดทำไว้
2. การให้ข้อมูล ข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน ที่เกิดขึ้น ให้เป็นหน้าที่ของ Emergency Director (ED) ของ กนอ.หรือผู้ที่รับมอบหมายจาก ED ของ กนอ.เท่านั้น



แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หน้า 26

11.2 เมื่อเกิดเหตุการณ์และมีประกาศหรือคำสั่งแจ้งเตือน EMCC (ทีมประชาสัมพันธ์) จะประสานกับMPR และโรงงานผู้นำกลุ่ม เพื่อส่งข่าวให้กับโรงงาน ซึ่งอยู่ในกลุ่มพื้นที่เป้าหมายทั้ง 7 กลุ่มร่วมสนับสนุนการดำเนินการ

12.4 การติดต่อสื่อสาร

1) การสื่อสารของโรงงาน/สถานประกอบการ

ให้ผู้ประกอบการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ต้องจัดทำแผนการติดต่อสื่อสารในการมีฉุกเฉินไว้ รวมทั้งกำหนดให้มีการทดสอบให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

2) การติดต่อสื่อสารของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ท่าเรืออุตสาหกรรม และศูนย์เฝ้าระวังฯ (EMCC) มีดังนี้

ลำดับ	หน่วยงาน	ช่องทางในการสื่อสาร
1.	ศูนย์เฝ้าระวังฯ (EMCC) สนง.นิคมฯมาบตาพุด	โทรศัพท์ : 0-3868-3933 Mobile : 0-81732-3485 Fax : 0-3868-5756 LINE Group : ระบบโทรศัพท์โมบาย (Trunk Mobile)
2.	สนง.นิคมฯ อาร์ ไอ แอล	โทรศัพท์ : 0-3893-7911 Fax : 0-3891-5316
3.	สนง. นิคมฯ WHA	โทรศัพท์ : 0-3868-3960 Fax : 0-3801-7496
4.	ศูนย์ประสานงานและ อำนวยความสะดวกในการ เดินเรือ (VTMS) สนง.ท่าเรือฯ	โทรศัพท์ : 0-3868-7810 Fax : 0-3868-3176 Mobile: 09-8845-2426 วิทยุ Marine band : ช่อง 13 14 16

3) ให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรม จัดให้มีการตรวจสอบทดสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์สื่อสารให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

12. การประชาสัมพันธ์ และแถลงข่าว

แนวทางการปฏิบัติในการประชาสัมพันธ์ให้ข่าวและแถลงข่าว กับสื่อมวลชนและบุคคลภายนอก เพื่อให้ข้อมูลเป็นไปอย่างถูกต้อง ครบถ้วน การให้ข้อมูลข่าวสาร หรือการออกแถลงการณ์ โรงงาน/สถานประกอบการ ควรพิจารณาดำเนินการ ดังต่อไปนี้

12.1 กำหนดผู้มีอำนาจหน้าที่ในการให้ข่าวและ/หรือแถลงข่าว เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน ข้อมูลข่าวสาร

12.2 ควรจัดทำข่าวแจกหรือแถลงการณ์ ฉบับแรก (Press Release) เพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณะ ซึ่งเขียนขึ้นเพื่อเบื้องต้นเพื่อจะบอกให้ทราบว่า เกิดอะไรขึ้น ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร การควบคุมสถานการณ์ ผลกระทบอื่นที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียรับทราบข้อมูลเหตุการณ์ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยควรดำเนินการให้เร็วเมื่อมีข้อมูลเบื้องต้นครบถ้วน



แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หน้า 27

12.3 การจัดทำข่าวแจกหรือแถลงการณ์ ฉบับที่ 2 หรือฉบับอื่นๆ ต่อมา (Press Release) เมื่อมีข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านบวกหรือด้านลบ เพื่อเป็นการให้ข้อมูลที่ทันสมัย (up to date) เกี่ยวกับเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะเข้าสู่ภาวะปกติ

12.4 กรณีที่มีการแถลงข่าวต่อสื่อมวลชนและ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โรงงาน/สถานประกอบการจะต้องมีการประชุมสรุปประเด็นสำคัญกับผู้เกี่ยวข้องการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม ถึงเหตุการณ์ สาเหตุ ความเสียหาย มาตรการแก้ไข และป้องกันเบื้องต้น ซึ่งการแถลงข่าวอาจจะดำเนินการได้ตามความจำเป็นและความเหมาะสม โดยควรจัดในสถานที่เป็นกลางได้แก่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม ที่เกิดเหตุ และมีผู้แทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ เข้าร่วมแถลงข่าว

13. การประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

หลังจากที่สามารถควบคุมสถานการณ์ทั้งหมดได้แล้ว OC ของโรงงานและ OC ของเทศบาลเป็นผู้ประเมินสถานการณ์และรายงานให้ ED ของโรงงานที่เกิดเหตุเพื่อพิจารณาร่วมกับ ED ของ กนอ. เพื่อรายงานไปยังผู้อำนวยการท้องถิ่น หรือผู้อำนวยการอำเภอหรือผู้อำนวยการจังหวัด (ตามระดับความรุนแรงของเหตุการณ์) พิจารณาประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ทั้งนี้ทุกฝ่ายต้องมั่นใจว่าจะไม่เกิดอันตรายใด ๆ ขึ้นอีกในพื้นที่ที่เกิดเหตุหรือพื้นที่ข้างเคียง แต่ถ้าพิจารณาเห็นว่าควรมีทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินบางทีมเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นอีก ก็สามารถดำเนินการตามความเหมาะสม

14. การฟื้นฟูและช่วยเหลือผู้ประสบภัย

การจัดการหลังเกิดภัยเป็นการฟื้นฟูบูรณะภายหลังภัยได้ยุติหรือผ่านพ้นไปแล้ว เป็นการดำเนินการทั้งปวง เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหน้าที่ของ กนอ.ที่จะต้องประสานงานกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในการสร้างขวัญและกำลังใจของประชาชนผู้ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพปกติและเป็นการฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

14.1 ขั้นตอนการให้ความช่วยเหลือและการฟื้นฟูบูรณะ

ให้อำนาจการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม หรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมที่เกิดเหตุดำเนินการประสานงานกับโรงงาน/หรือสถานประกอบการ ที่เกิดเหตุและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาล ปก. จังหวัด ตำรวจ โรงพยาบาล ฯลฯ โดยโรงงาน/หรือสถานประกอบการ ที่เกิดเหตุจะต้องเข้าร่วมรับผิดชอบในกิจกรรมต่างดังนี้

- 1) ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ในระยะแรก
- 2) สำนวความเสียหาย ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความต้องการด้านต่าง ๆ ของผู้ประสบภัยโดยจัดทำบัญชีเป็นประเภทไว้
- 3) สงเคราะห์ผู้ประสบภัย ตามบัญชีที่สำรวจ โดยให้มีมาตรการและระเบียบที่รัดกุมสามารถสงเคราะห์ได้เรียบร้อยทั่วถึง
- 4) ดำเนินการช่วยเหลือซ่อมแซม สิ่งสาธารณูปโภคและเส้นทางคมนาคมให้พอใช้การได้ในเบื้องต้น



แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หน้า 28

- 5) การปฏิบัติการประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างขวัญ และกำลังใจของประชาชนให้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว และดำเนินชี้แจงต่อสาธารณชนให้ทราบถึงสาเหตุและการป้องกันการเกิดซ้ำ
- 6) การรักษาพยาบาลผู้เจ็บป่วย และการจัดบริการด้านสาธารณสุขแก่ผู้ประสบภัยอย่างต่อเนื่อง
- 7) โรงงาน/สถานประกอบการซึ่งเป็นผู้ก่อให้เกิดความเสียหายต้องชดเชย/ชดเชยความเสียหายต่างๆที่เกิดขึ้น

15. การตรวจสอบและหาสาเหตุ

ผู้ประกอบการใดที่ก่อให้เกิดภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง กนอ.จะพิจารณาสั่งการให้ระงับการประกอบกิจการจะต้องหยุดกิจกรรมดังกล่าวทันที และดำเนินการตรวจสอบและ หาสาเหตุของภัย โดยใช้บุคลากรหรือองค์กรหน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณชน ดำเนินการสรุปผลการตรวจสอบและสาเหตุต่อคณะทำงาน ที่ กนอ.จัดตั้งขึ้นประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนชุมชน รวมทั้งมีที่ปรึกษาจากสถาบันต่าง ๆ ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้พิจารณา

16. การฝึกซ้อมแผนและการปฏิบัติตามแผน

- 16.1 โรงงาน / สถานประกอบการจะต้องดำเนินการฝึกซ้อมตามแผนของโรงงานอุตสาหกรรม / สถานประกอบการของตนเอง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามความเหมาะสมตามสถานการณ์
- 16.2 ให้สำนักงานนิคมฯ/ท่าเรือฯจัดให้มีการซ้อมตามแผนฯ ร่วมกับโรงงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

17. การทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินฯ

17.1 กำหนดให้มีการทบทวนแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำปัญหาอุปสรรคที่พบจากการซ้อมหลังจากเกิดเหตุจริง มาดำเนินการปรับปรุงแผนให้เป็นปัจจุบันและสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

17.2 กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการ เป็นผู้ดำเนินการทบทวนและปรับปรุง แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง



แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หน้า 29

ภาคผนวก

1. ผังการปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด
2. แบบฟอร์มใบแจ้งเหตุผิดปกติ / เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น
3. โรงงานกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม
4. รดดับเพลิงในพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
5. รายชื่อประธานชุมชนและโทรศัพท์ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุดและเขตพื้นที่บ้านฉาง
6. รายละเอียดสารเคมีที่ใช้ในพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรม(มาบตาพุดคอมเพล็กซ์)
7. ข้อมูลโรงพยาบาล



แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง พ.ศ.2562
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หน้า 30

ตัวอย่างหนังสือนำเสนอแจ้งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีกับโรงพยาบาลในพื้นที่

MTP HP JV (Thailand) Limited

10/2, Moo 2, Tambol Banchang, Amphur Banchang, P.O. Box 22, Rayong 21130, THAILAND

บริษัท เอ็มทีพี เอชพี (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 10/2 หมู่ 2 ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง ผู้.บ.ฉ. 22 จังหวัดระยอง 21130 ประเทศไทย

ที่ MTP HP JV 13/026

7 พฤศจิกายน 2556

เรื่อง นำส่งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

เรียน ศาตราจารย์ อานอน บำรุง

อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิต ไฮโดรเจน และ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการ โรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide

สิ่งที่ส่งมาด้วย ซีดีรอม บันทึกข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ใน โรงงานผลิต ไฮโดรเจน และ โรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide จำนวน 1 แผ่น

ตามที่อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิต ไฮโดรเจน กำหนดให้บริษัท เอ็มทีพี เอชพี (ประเทศไทย) จำกัด "จัดส่งข้อมูลสารเคมีให้หน่วยงานภาครัฐ เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่" และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการโครงการ โรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide กำหนดให้บริษัทฯ "รวบรวมรายชื่อสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของพนักงาน เพื่อส่งมอบให้โรงพยาบาลในพื้นที่เพื่อนำไปใช้ป็นฐานข้อมูลในการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป"

เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว บริษัทฯ จึงขอ นำส่ง ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ใน โรงงานผลิต ไฮโดรเจน และ โรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide จำนวน 1 แผ่น ตามที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิเชฐ พิเชฐ)

หัวหน้างานอาวุโส

ฝ่ายความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

โทรศัพท์ 038-925929

โทรสาร 038-925958

MTP HP JV (Thailand) Limited

10/2, Moo 2, Tambol Banchang, Amphur Banchang, P.O. Box 22, Rayong 21130, THAILAND

บริษัท เอ็มทีพี เอชพี (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 10/2 หมู่ 2 ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง ผู้.บ.ฉ. 22 จังหวัดระยอง 21130 ประเทศไทย

ที่ MTP HP JV 13/024

7 พฤศจิกายน 2556

เรื่อง นำส่งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลบ้านฉาง

อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิต ไฮโดรเจน และ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการ โรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide

สิ่งที่ส่งมาด้วย ซีดีรอม บันทึกข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ใน โรงงานผลิต ไฮโดรเจน และ โรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide จำนวน 1 แผ่น

ตามที่อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิต ไฮโดรเจน กำหนดให้บริษัท เอ็มทีพี เอชพี (ประเทศไทย) จำกัด "จัดส่งข้อมูลสารเคมีให้หน่วยงานภาครัฐ เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่" และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการโครงการ โรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide กำหนดให้บริษัทฯ "รวบรวมรายชื่อสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของพนักงาน เพื่อส่งมอบให้โรงพยาบาลในพื้นที่เพื่อนำไปใช้ป็นฐานข้อมูลในการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป"

เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว บริษัทฯ จึงขอ นำส่ง ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ใน โรงงานผลิต ไฮโดรเจน และ โรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide จำนวน 1 แผ่น ตามที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิเชฐ พิเชฐ)



(นายพิเชฐ พิเชฐ)

หัวหน้างานอาวุโส

ฝ่ายความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

โทรศัพท์ 038-925929

โทรสาร 038-925958



MTP HP JV (Thailand) Limited is a joint-venture between The Dow Chemical Company and Solvay

บริษัท เอ็มทีพี เอชพี (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท ดอว์ เคมีคอล คอมพานี และ โซลเวย์



MTP HP JV (Thailand) Limited is a joint-venture between The Dow Chemical Company and Solvay

บริษัท เอ็มทีพี เอชพี (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท ดอว์ เคมีคอล คอมพานี และ โซลเวย์



MTP HP JV (Thailand) Limited

10/2, Moo 2, Tambol Banchang, Amphur Banchang, P.O. Box 22, Rayong 21130, THAILAND

บริษัท เอ็มทีพี เอชพี เจวี (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 10/2 หมู่ 2 ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง สุ.ป.ฉ. 22 จังหวัดระยอง 21130 ประเทศไทย

ที่ MTP HP JV 13/025

7 พฤศจิกายน 2556

เรื่อง นำส่งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมาบตาพุด
อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตไฮโดรเจน และ มาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide
สิ่งที่ส่งมาด้วย ซีดีรอม บันทึกข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในโรงงานผลิตไฮโดรเจน และ โรงงานผลิต
Crude Hydrogen Peroxide จำนวน 1 แผ่น

ตามที่อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตไฮโดรเจน
กำหนดให้บริษัท เอ็มทีพี เอชพี เจวี (ประเทศไทย) จำกัด "จัดส่งข้อมูลสารเคมีให้หน่วยงานภาครัฐ เช่น องค์การ
ปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่" และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วง
ดำเนินการโครงการโรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide กำหนดให้บริษัท "รวบรวมรายชื่อสารเคมีที่อาจเป็น
อันตรายต่อสุขภาพของพนักงาน เพื่อส่งมอบให้โรงพยาบาลในพื้นที่เพื่อนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลในกรณีเกิดอุบัติเหตุ/
อุบัติเหตุต่อไป"

เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนด ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว บริษัทฯ จึงขอ
นำส่ง ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในโรงงานผลิตไฮโดรเจน และ โรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide
จำนวน 1 แผ่น ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายอดิเทพ ไพริศชัย)

หัวหน้างานอาวุโส

ฝ่ายความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

โทรศัพท์ 038-925929

โทรสาร 038-925958

รับ
8/11/56



MTP HP JV (Thailand) Limited

10/2, Moo 2, Tambol Banchang, Amphur Banchang, P.O. Box 22, Rayong 21130, THAILAND

บริษัท เอ็มทีพี เอชพี เจวี (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 10/2 หมู่ 2 ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง สุ.ป.ฉ. 22 จังหวัดระยอง 21130 ประเทศไทย

ที่ MTP HP JV 13/023

7 พฤศจิกายน 2556

เรื่อง นำส่งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
เรียน นายกฤษฎา ศิริคำดบ้านฉาง
อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตไฮโดรเจน และ มาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการโครงการ โรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide
สิ่งที่ส่งมาด้วย ซีดีรอม บันทึกข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในโรงงานผลิตไฮโดรเจน และ โรงงานผลิต
Crude Hydrogen Peroxide จำนวน 1 แผ่น

ตามที่อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตไฮโดรเจน
กำหนดให้บริษัท เอ็มทีพี เอชพี เจวี (ประเทศไทย) จำกัด "จัดส่งข้อมูลสารเคมีให้หน่วยงานภาครัฐ เช่น องค์การ
ปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่" และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วง
ดำเนินการโครงการโรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide กำหนดให้บริษัท "รวบรวมรายชื่อสารเคมีที่อาจเป็น
อันตรายต่อสุขภาพของพนักงาน เพื่อส่งมอบให้โรงพยาบาลในพื้นที่เพื่อนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลในกรณีเกิดอุบัติเหตุ/
อุบัติเหตุต่อไป"

เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนด ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว บริษัทฯ จึงขอ
นำส่ง ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในโรงงานผลิตไฮโดรเจน และ โรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide
จำนวน 1 แผ่น ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายอดิเทพ ไพริศชัย)

หัวหน้างานอาวุโส

ฝ่ายความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

โทรศัพท์ 038-925929

โทรสาร 038-925958

รับ
8/11/56



MTP HP JV (Thailand) Limited is a joint-venture between The Dow Chemical Company and Solvay
บริษัท เอ็มทีพี เอชพี เจวี (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างบริษัท ดอร์เคมีคัล และโซลเวย์



MTP HP JV (Thailand) Limited is a joint-venture between The Dow Chemical Company and Solvay
บริษัท เอ็มทีพี เอชพี เจวี (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างบริษัท ดอร์เคมีคัล และโซลเวย์



บริษัท พีทีที เอ็มซีซี ไบโอเคมี จำกัด
บริษัทร่วมทุนระหว่าง ปตท. และบริษัท ผลิตปิโตรเคมี จำกัด (มหาชน)
555/2 ถนนพหลโยธินซอย 14 แขวง 14
ถนนพหลโยธิน แขวง 14 เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : +66 (0) 2140-3555 โทรสาร : +66 (0) 2140-3556

PTT MCC Biochem Company Limited
A Joint Venture Company of PTT and Mizubishi Chemical Corporation
555/2 Energy Complex Tower, B Building, 14th Floor,
Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : +66 (0) 2140-3555 Fax : +66 (0) 2140-3556

ที่ 054 / 2563

สำเนา

วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563

เรื่อง เสนอบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
ที่มีอยู่ในครอบครองหรือ สอ.1 (สารเคมีใหม่) ประจำปี 2563

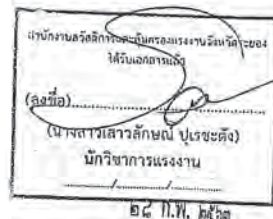
เรียน อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

เนื่องด้วยบริษัท พีทีที เอ็มซีซี ไบโอเคมี จำกัด ("บริษัทฯ") ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย แปงง
ที่ดินเลขที่ 5a/4-1 และ 5a/5 ตามหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ตาม
พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 (กนอ.01/2) ประกอบกิจการผลิตเม็ด
พลาสติกชีวภาพชนิดพอลิโพรพิลีนชนิดซิสเทอ หรือพีบีเอส (PBS) ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่
น.42(1)-1/2556-นุสร. ได้ดำเนินการจัดเตรียมบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความ
ปลอดภัยของสารเคมีอันตรายที่มีอยู่ในครอบครองหรือ สอ.1 (สารเคมีใหม่) ประจำปี 2563 เรียบร้อยแล้ว

ดังนั้นบริษัทฯ จึงขอส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของ
สารเคมีอันตรายที่มีอยู่ในครอบครองหรือ สอ.1 (สารเคมีใหม่) ประจำปี 2563 ดังกล่าวให้แก่อธิบดีกรม
สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานได้รับทราบ กรณีมีข้อสงสัยเกี่ยวกับเอกสาร กรุณาติดต่อ
ผู้รับผิดชอบ ว่าที่ร้อยตรีปรัชญา บุญรักษา เบอร์ติดต่อ 087-784-2220 อีเมล Pradya.b@pttmcc.com

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



๒๘ ก.พ. ๒๕๖๓

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม



๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
๑.	Sulfuric acid	7664-839	96%		

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้รีบอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ชะออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลานานอย่างน้อย 10 นาที โดยลืม
ตาคว่ำ พบจักมุมแพทย์ทันที
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ให้ผู้ปวยดื่มน้ำปริมาณมาก (หลายลิตรถ้าจำเป็น), ไม่ควรทำให้
อาเจียน (อาจทำให้เกิดการกัดจนหุน) นำส่งแพทย์ทันที ห้ามปรับสภาพสารให้เป็นกลาง
- ๔.๔อื่นๆ

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ใน
บริเวณใกล้เคียง
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี
เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย เมื่อผสมกับโลหะ ก่อให้เกิดแก๊ส
ไฮโดรเจน ซึ่งอาจจะระเบิดได้
ในกรณีเพลิงไหม้อาจก่อให้เกิด: ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง ห้ามอยู่ในบริเวณที่อันตรายโดยปราศจากชุดป้องกันสารเคมีที่
เหมาะสม และเครื่องช่วยหายใจ
- ๕.๔อื่นๆ ไม่ลุกไหม้ติดไฟ ใช้น้ำกำจัดไอระเหย

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน สวมใส่อุปกรณ์ที่
เหมาะสม หากอยู่ในอาคารการระบายอากาศต้องดี หากอยู่ภายนอกต้องอยู่เหนือลม
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด ป้องกันการรั่วไหล หยุดการติดไฟ ถวาล้าง
และดูดซับด้วยทรายแห้งหรือเศษผ้า
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม และพื้นที่ต่ำ
- ๖.๔อื่นๆ คลุมด้วยปูนขาวแห้ง, ทราย, หรือโซดาแอช เก็บในภาชนะที่ปิดโดยใช้เครื่องมือที่ไม่
ก่อให้เกิดประกายไฟและเคลื่อนย้ายออกสู่ที่โล่ง ระบายอากาศในบริเวณนั้นและล้างตำแหน่งที่
สารหกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง ห้ามสูดดมไอระเหย/ละอองลอย ไม่ควรสัมผัสกับสาร
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ชับด้วยวัสดุดูดซับของเหลว เช่น เคมิซอบบ์ ส่งไปกำจัด ทำความ
สะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน
- ๗.๓อื่นๆ การลดอันตราย ทำให้เป็นกลางด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์เจือจางหรือโดยเท
ลงบนหินปูนหรือโซเดียมคาร์บอเนต



สำเนา

ที่ MTP_HPPO/สธ 2007-004

31 กรกฎาคม 2563

เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมี

เรียน สาธารณสุขจังหวัดระยอง

สำเนาเรียน สาธารณสุขอำเภอบ้านฉาง

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย จำนวน 9 หน้า

อ้างถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารโพธิ์สั่นออกไซด์และสารโพธิ์สั่นไกลคอล(ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ช่วงดำเนินการ) ของ บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/3196 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2560

บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด ทะเบียนโรงงาน น.42(1)-9/2549-ญอช. ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ขอนำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายมายังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง และส่งสำเนาให้กับสาธารณสุขอำเภอบ้านฉาง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

Darunluck C.

(นางสาวตรณลักษณ์ ฉายิเนตร)

ผู้ประสานงาน

พวิทย์ ปัทมทอง

โทร. 038 925628

บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด

เลขที่ 10 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ต. ปน. 71 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง 21130

โทร (038) 925 500 โทรสาร (038) 605 903



สำเนา

ที่ MTP_HPPO/สธ 2007-004

31 กรกฎาคม 2563

เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมี

เรียน สาธารณสุขจังหวัดระยอง

สำเนาเรียน สาธารณสุขอำเภอบ้านฉาง

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย จำนวน 9 หน้า

อ้างถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารโพธิ์สั่นออกไซด์และสารโพธิ์สั่นไกลคอล(ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ช่วงดำเนินการ) ของ บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/3196 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2560

บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด ทะเบียนโรงงาน น.42(1)-9/2549-ญอช. ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ขอนำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายมายังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง และส่งสำเนาให้กับสาธารณสุขอำเภอบ้านฉาง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

Darunluck C.

(นางสาวตรณลักษณ์ ฉายิเนตร)

ผู้ประสานงาน

โทร. 038 925628

บริษัท เอ็มทีพี เอชพีทีโอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด

เลขที่ 10 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ต. ปน. 71 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง 21130

โทร (038) 925 500 โทรสาร (038) 605 903

ศิริลักษณ์ อภิเดชกุล
3 ก.ค. 2563
10-300/

ที่ IRPL 006/2020

13 มกราคม 2563

เรื่อง แจ้งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายที่มีอยู่ใน
ครอบครอง

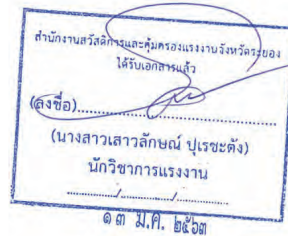
เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และ รายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย 2563
2. สำเนาแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายฯ ปี 2562

บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด เลขที่ 4 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ตำบลบ้านฉาง
อำเภอบ้านฉาง จ.ระยอง 21130 ขอแจ้งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัย
ของสารเคมีอันตรายที่มีอยู่ในครอบครอง ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐาน ในการบริหารจัดการ และ
ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย
พ.ศ.2556 จำนวนทั้งสิ้น 58 รายการ ดังแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายที่แนบมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



Satip
(นายสันติเทพ สาสีงาม)

ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปฝ่ายความปลอดภัยฯ / ผู้รับมอบอำนาจ

INDORAMA PETROCHEM LIMITED

4 Moo 2, Asia Industrial Estate, T Banchang, A. Banchang, Rayong 21130, Thailand
Tel. +66 3 868 9081 5 Fax. +66 3 868 9090
www.indoramaventures.com

ข-31 เอกสารรายชื่อสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ส่งให้โรงพยาบาลในพื้นที่

รายการสารเคมี ENVICCO



Nattapat Ueasuwan <Nattapat.U@envicco.com>

9:42



To: BRH Sale Zone1 Cc: Sonthaya Khunbuala

เรียน โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

เนื่องด้วยมาตรการ IEE กำหนดให้บริษัทแจ้งรายการสารเคมีให้กับโรงพยาบาล
ข้างเคียงหรือโรงพยาบาลที่ใช้บริการสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน จึงเรียนแจ้งรายการ
สารเคมีตามข้อมูลด้านล่างนี้

- 1.SODIUM HYDROXIDE
- 2.DETERGENT
- 3.ANTIFOAM
- 4.Hydrochloric Acid
- 5.Sodium hypochlorite
- 6.Polyaluminium chloride
- 7.Anionic polymer
- 8.Cationic polymer
- 9.Acetaldehyde
- 10.BENZENE
- 11.Isopropanol
- 12.Methanol
- 13.Acetone
- 14.Chloroform
- 15.1,2-dichlorobenzene
- 16.Phenol

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

Best Regards,

ณัฐภัทร์ เอื้อสุวรรณ (นิว)
Nattapat Ueasuwan (New)
SHE Engineer
Mobile : +66 (0)80 783 5536
E mail : nattapat.u@envicco.com

ENVICCO Limited

Sent from [Mail](#) for Windows

รายงานผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่บริเวณแนวท่อขนส่งผลิตภัณฑ์



ที่ EFT-035/2566

5 เมษายน 2566


เรื่อง นำส่งรายงานการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe rack) ไตรมาสที่ 1 (มกราคม – มีนาคม 2566)

เรียน ผู้จัดการโรงงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe rack) ไตรมาสที่ 1 (มกราคม – มีนาคม 2566)

บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) ขอส่งรายงานการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe rack) ไตรมาสที่ 1 (มกราคม – มีนาคม 2566) เพื่อทราบและใช้เป็นข้อมูลสำหรับการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายจ้ำรัส เนรมทอง)
ผู้จัดการทั่วไป



บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด

รายงานการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ (PIPERACK)

ไตรมาสที่ 1 (มกราคม – มีนาคม 2566)



สารบัญ

	หน้า
1. การติดต่อประสานงานโครงการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ	3
2. งานซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ และกำกับดูแลบริเวณพื้นที่ข้างเคียง	3
2.1 งานซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ	3
2.2 งานทำความสะอาดกำจัดวัชพืชบริเวณแนวโครงสร้างสำหรับวางท่อ	4
3. งานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมและฝึกอบรม	5
3.1 สถิติการทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นร้ายแรง	5
3.2 รายงานการเกิดเหตุการณ์และอุบัติเหตุบริเวณแนวโครงสร้างสำหรับวางท่อ	5
3.3 การตรวจสอบการรั่วไหลของท่อขนส่งผลิตภัณฑ์	12
3.4 การดำเนินงานเพิ่มมาตรการด้านความปลอดภัยและระงับเหตุฉุกเฉิน	13
3.5 การฝึกซ้อมระงับแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก	13
3.6 ให้บริการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยสำหรับผู้รับผู้สนใจภายนอก	15
4. งานให้บริการเบ็ดเสร็จครบวงจร (One Stop Services)	16



รายงานการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษา
โครงสร้างสำหรับวางท่อ (PIPERACK)

ไตรมาสที่ 1
(มกราคม – มีนาคม 2566)

1. การติดต่อประสานงานโครงการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ

#	สถานะการดำเนินงานของโครงการ	จำนวนโครงการ	เจ้าของโครงการ
1.	ขออนุมัติในหลักการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์	5	1) PTT Tank 2) TPC 3) GPSC 2 โครงการ 4) GC
2.	จัดเตรียม/ส่งข้อมูลวิศวกรรม, ออกแบบก่อสร้าง และตรวจสอบรายการคำนวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ	11	1) GC 2 โครงการ 2) GGC 3) GPSC 2 โครงการ 4) PTTAC 5) AVT 2 โครงการ 6) BCC 7) PTT Tank 8) ABT
3.	ขออนุญาตก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์	1	1) GC
4.	อยู่ระหว่างการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์	8	1) HMC 2) GPSC 3 โครงการ 3) PTT 2 โครงการ 4) GC 5) PTT LNG
5.	ก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์แล้วเสร็จ	2	1) GC 2) GPSC

2. งานซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ และกำกับดูแลบริเวณพื้นที่ข้างเคียง

2.1 งานซ่อมแซมบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ

#	รายละเอียดของงาน	สถานะของการดำเนินงาน
1)	ทาสีและขันนอตยึดแน่น Pipe Bridge TCC-BX-1	อยู่ระหว่างการจัดซื้อจัดจ้าง
2)	ทาสีและขันนอตยึดแน่น Pipe Bridge TCC-BX-2	อยู่ระหว่างการจัดซื้อจัดจ้าง
3)	ทาสีและขันนอตยึดแน่น GPSC Piperack – TPE ISBL	อยู่ระหว่างการจัดซื้อจัดจ้าง
4)	ทาสีและขันนอตยึดแน่น GPSC Piperack – Green Area	อยู่ระหว่างการจัดซื้อจัดจ้าง
5)	ทาสีและขันนอตยึดแน่น BST Piperack and Pipe Bridge	อยู่ระหว่างการจัดซื้อจัดจ้าง
6)	ทาสีและขันนอตยึดแน่น AIE Piperack Bent No. 401 – 450	อยู่ระหว่างการจัดซื้อจัดจ้าง
7)	งานปรับปรุง ซ่อมแซม Box Culvert	
8)	งานปรับปรุงสภาพพื้นที่ได้ Piperack	



2.2) งานทำความสะอาดและกำจัดวัชพืชบริเวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ

#	ภาพก่อนปฏิบัติงาน	ภาพหลังปฏิบัติงาน
1.		
2.		
3.		
4.		



#	ภาพก่อนปฏิบัติงาน	ภาพหลังปฏิบัติงาน
5.		

3. งานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมและฝึกอบรม

3.1 สถิติข้อไม่ความปลอดภัยในการทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน (พนักงาน EFT ผู้ประกอบการและบริษัทผู้รับเหมา)

#	รายละเอียด	เป้าหมาย	จำนวนชั่วโมงทำงาน
1.	- ทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน Zero Accident (หยุดงานไม่เกิน 1 วัน) เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2557 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567	9,264,669	7,784,896
2.	- ทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นร้ายแรง (หยุดงานไม่เกิน 3 วัน) เริ่มตั้งแต่วันที่ 10 ตุลาคม 2552 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567	15,000,000	13,796,895

3.2 รายงานการเกิดเหตุการณ์และอุบัติเหตุบริเวณแนวโครงสร้างสำหรับวางท่อ (หน่วย : จำนวนครั้ง)

#	เหตุการณ์	เดือน / ปี 2566			รวม
		มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	
1.	ลื่นหกล้ม	6	1	0	7
2.	อุบัติเหตุจากงานก่อสร้าง	0	0	0	0
3.	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากสภาพแวดล้อม Piperack / ท่อผลิตภัณฑ์	0	0	0	0
4.	อุบัติเหตุจากจราจรในพื้นที่ Piperack	1	0	0	1
5.	อุบัติเหตุจากจราจรนอกพื้นที่ Piperack	0	0	0	0
6.	เพลิงไหม้/ไฟฟ้าช็อต/สิ่งของ Piperack	1	0	0	1
7.	ผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย	0	0	0	0
8.	ผลกระทบที่เกิดจากภัยธรรมชาติ	0	0	0	0



#	เหตุการณ์	เดือน / ปี 2566			รวม
		มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	
9.	ผลิตภัณฑ์รั่วซึมออก Vent, Drain, Flange ปริมาณเล็กน้อย (*)	16	19	30	-
10.	ผลิตภัณฑ์รั่วไหลออกจากระบบท่อผลิตภัณฑ์	2	0	3	5
11.	ท่อผลิตภัณฑ์ที่มีสภาพผิดปกติ	0	0	0	0
12.	เกิดเหตุฉุกเฉิน (มีการเข้าระงับเหตุฯ)	0	0	0	0
13.	ผลกระทบที่เกิดจากภายในโรงงาน	0	0	0	0
14.	อื่นๆ (Steam pass, เสียจากระบบท่อตั้ง ฯลฯ)	0	0	0	0
	รวม	10	1	3	14

หมายเหตุ : (ข้อที่ 9 * = จำนวนจุดรั่วซึม - จำนวนที่ซ่อมแก้ไขแล้ว = จำนวนคงเหลือ) - ไม่นับรวมยอดทั้งหมด

3.2.1 รายละเอียดเหตุการณ์ผิดปกติและอุบัติเหตุ บริเวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ (PIPERACK)

#	รายละเอียดเหตุการณ์	ภาพประกอบ	สาเหตุ	การแก้ไข
1.	วันที่ 1 มกราคม 2566 เวลา 22.20 น. จนท. ประจำจุด EFT พบเห็น รอกจักรยานยนต์สีดำ ขึ้นเข้ามาจอดอยู่ บริเวณข้าง Box Culvert PTT ทิศใต้ จึงร่วมกับประจำจุด MTP-09 เข้าตรวจสอบ แต่ทางผู้ต้องสงสัยหนีไปตัวทันที และขับรถออกไปทาง Box Culvert PTT ทิศเหนือ จึงสกัดเพื่อตรวจสอบ แต่ไม่พบสิ่งใดผิดปกติ ผู้ต้องสงสัยไม่มี กระเป๋าหรือเป้สะพาย แจกมารถเพื่อน จึงปล่อยไป จึงตรวจสอบทรัพย์สิน พบว่า Clamp นั้งร้าวหายไปจำนวน 4 ตัว		พื้นที่อยู่ริมป่า ลับตาคนและ บุคคลภายนอกสามารถ เข้าพื้นที่ได้ ง่าย	- แจ้งเจ้าของทรัพย์สิน เข้าตรวจสอบและทำการแก้ไข - แจ้งเจ้าของทรัพย์สิน จัดหาเจ้าหน้าที่รักษา ฝ่ายระวังทรัพย์สิน ช่วงเวลากลางคืน - บริษัท EFT เพิ่ม ความถี่การเข้า ตรวจสอบพื้นที่ที่ - แจ้งบริษัท NPCSG เพิ่มชุดตรวจการณ์
2.	วันที่ 7 มกราคม 2566 เวลา 14.20 น. รับแจ้งจาก จนท. ประจำจุด EFT ตรวจ พบ Line ท่อ 8-RW-TPE (HDPE) RAW WATER ของ TPE-ROC แตกบริเวณ		จุดเชื่อมต่อท่อ HDPE ร้าวไหล	- แจ้งทาง EC/ROC, RPL/ TPE/ ROC เข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุ



#	รายละเอียดเหตุการณ์	ภาพประกอบ	สาเหตุ	การแก้ไข
3.	วันที่ 10 มกราคม 2566 เวลา 16.20 น. รับแจ้งจาก จนท. ประจำจุด EFT ตรวจพบ Clamp นั้งร้าวของผู้น้รับเหมาโครงการ SCG/DOW/BMC บริเวณแนว Rack AIE Bent 504, 505, 554, 606, 658, 689 หาย จำนวน 56 ตัว		พื้นที่อยู่ริมป่า ลับตาคนและ บุคคลภายนอกสามารถ เข้าพื้นที่ได้ ง่าย	- แจ้งเจ้าของทรัพย์สิน เข้าตรวจสอบและทำการแก้ไข - แจ้งเจ้าของทรัพย์สิน จัดหาเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัยเพื่อ ฝ่ายระวังทรัพย์สิน ช่วงเวลากลางคืน - บริษัท EFT เพิ่ม ความถี่การเข้า ตรวจสอบพื้นที่ที่ - แจ้งบริษัท NPCSG เพิ่มชุดตรวจการณ์
4.	วันที่ 12 มกราคม 2566 เวลา 16.30 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจพบ Clamp นั้งร้าวของผู้น้รับเหมา โครงการ PTTGSP-7 / CPP บริเวณ Rack PTT Bent 65-189 หาย จำนวน 24 ตัว		พื้นที่อยู่ริมป่า ลับตาคนและ บุคคลภายนอกสามารถ เข้าพื้นที่ได้ ง่าย	- แจ้งเจ้าของทรัพย์สิน เข้าตรวจสอบและทำการแก้ไข - แจ้งเจ้าของทรัพย์สิน จัดหาเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัยเพื่อ ฝ่ายระวังทรัพย์สิน ช่วงเวลากลางคืน - บริษัท EFT เพิ่ม ความถี่การเข้า ตรวจสอบพื้นที่ที่ - แจ้งบริษัท NPCSG เพิ่มชุดตรวจการณ์



#	รายละเอียดเหตุการณ์	ภาพประกอบ	สาเหตุ	การแก้ไข
5.	วันที่ 17 มกราคม 2566 เวลา 9.00 น. จนท. ประจำจุด EFT พบท่อผลิตแก๊สที่ Steam passing หมายเลข 13600-WD-094-2-600B01-W40 ของบริษัท GPSC		ไม่ทราบสาเหตุ	- แจ้งเจ้าหน้าที่ GPSC เพื่อทำการ Stop Leak - เข้า Stop Leak เรียบร้อยแล้วในวันที่ 21 มกราคม 2566
6.	วันที่ 23 มกราคม 2566 เวลา 10.00 น. จนท. ประจำจุด EFT พบว่ามีเหตุโครงการ PTTLNG/ITD/REPCO/ACE บริเวณ Bridge I-8 BX 16 พบว่ามีเหตุไฟลุกไหม้ตู้ยืมถนน I-8 ห่างจาก Pipebridge I-8 BX 16 ประมาณ 3 เมตร ซึ่งไม่ทราบสาเหตุขึ้นด้วยสาเหตุใด พนักงานของบริษัท ACE ที่อยู่ข้างเคียงนำถังดับเพลิงมาดับไฟที่ลุกไหม้ไว้ได้เรียบร้อย		ไม่ทราบสาเหตุ	- ผู้รับเหมาโครงการ PTTLNG/ITD/REPCO/ACE นำถังดับเพลิงมาทำการดับไฟที่ลุกไหม้ตู้ยืมถนนทันที
7.	วันที่ 25 มกราคม 2566 เวลา 16.00 น. จนท. ประจำจุด EFT เข้าตรวจพื้นที่ MTP-09 ถนน R-10 พบว่า Clamp นั่งร้านของโครงการ PTTLNG/ITD หายจำนวน 16 ตัว บริเวณแนว Rack GLOW PTT-024-PTT-025		พื้นที่อยู่ลับตาคนและบุคคลภายนอกสามารถเข้าพื้นที่ได้ง่าย	- แจ้งเจ้าของทรัพย์สินเข้าตรวจสอบและทำการแก้ไข - แจ้งเจ้าของทรัพย์สินจัดหาเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อเฝ้าระวังทรัพย์สินช่วงเวลากลางคืน - บริษัท EFT เพิ่มความถี่การเข้าตรวจสอบพื้นที่ - แจ้งบริษัท NPCSG เพื่อดูแลการดำเนินงาน



#	รายละเอียดเหตุการณ์	ภาพประกอบ	สาเหตุ	การแก้ไข
8.	วันที่ 25 มกราคม 2566 เวลา 16.00 น. จนท. ประจำจุด EFT พบว่า Clamp นั่งร้านของโครงการ SCG/DOW/BMC หาย จำนวน 21 ตัว บริเวณแนว Rack GLOW PTT-018, PTT-020		พื้นที่อยู่ลับตาคนและบุคคลภายนอกสามารถเข้าพื้นที่ได้ง่าย	- แจ้งเจ้าของทรัพย์สินเข้าตรวจสอบและทำการแก้ไข - แจ้งเจ้าของทรัพย์สินจัดหาเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อเฝ้าระวังทรัพย์สินช่วงเวลากลางคืน - บริษัท EFT เพิ่มความถี่การเข้าตรวจสอบพื้นที่ - แจ้งบริษัท NPCSG เพื่อดูแลการดำเนินงาน
9.	วันที่ 26 มกราคม 2566 เวลา 11.45 น. รถยนต์ 6 ล้อ ISUZU สีฟ้า หมายเลขทะเบียน 83-5561 ระยะย โครงการปรับปรุงพื้นที่ Service road ของบริษัท EFT/PPN ได้ขับรถบรรทุกดินเข้ามาในพื้นที่ที่จากถนน I-3 เพื่อปรับพื้นที่ถนนข้าง Pierack RPL / GLOW หลังจากเหตุนี้อุปกรณ์ได้ขับรถยนต์ 6 ล้อออกมาทางถนน I-10 แต่พบว่าไม่สามารถออกได้เนื่องจากเห็นประตูดับอยู่จึงได้ถอยรถยนต์ 6 ล้อเพื่อที่จะกลับทางเก่า ขณะที่ถอยท้ายกระเบาะของรถ 6 ล้อได้ชนกับโครงสร้างสำหรับวาทอ และ Concrete Barrie ระหว่างหมายเลข 268 – 269 ของบริษัท RPL เสียหาย		1. ไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย 2. พื้นที่ถนนมีจำกัด	- แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย EFT และเจ้าหน้าที่ RPL เข้าตรวจสอบ - วันที่ 27 มกราคม 2566 ประชุมสอบสวนหาสาเหตุ (SOP/RPL/PPN) - การแก้ไข 1) กำหนดใช้เส้นทางวิ่งทางเดียว 2) ติดป้ายจุดห้ามกลับรถเป็นระยะ 3) ใช้เป็นกรณีศึกษาสำหรับการอบรมและ Safety Talk ก่อนเริ่มงาน



#	รายละเอียดเหตุการณ์	ภาพประกอบ	สาเหตุ	การแก้ไข
10.	วันที่ 27 มกราคม 2566 เวลา 10.50 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจพื้นที่บริเวณ Piperack EPS E-16 พบว่ามี Clamp นั่งร้านบริเวณ Pipebridge E-16 BX 2 หายไปจำนวน 40 ตัวและมีบางส่วนตกอยู่ตามพื้นป่าผู้เริ่มคลอง		พื้นที่อยู่ลับตาคนและบุคคลภายนอกสามารถเข้าพื้นที่ได้ง่าย	- แจ้งเจ้าของทรัพย์สินเข้าตรวจสอบและทำการแก้ไข - แจ้งเจ้าของทรัพย์สินจัดหาเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อเฝ้าระวังทรัพย์สินช่วงเวลากลางคืน - บริษัท EFT เพิ่มความถี่การเข้าตรวจสอบพื้นที่ - แจ้งบริษัท NPCSG เพื่อดูแลการดำเนินงาน
11.	วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566 เวลา 15.00 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพบ ถัง Test Post ของบริษัท BIG ถูกลัดสายไฟฟ้า จำนวน 1 เส้น บริเวณ Bridge AIE-02 Bent 660		พื้นที่ลับตาคน	- แจ้งเจ้าหน้าที่ BIG รับทราบและเข้าตรวจสอบพื้นที่ - จัดเจ้าหน้าที่ NPCSG ทำการซ่อมแซมสายไฟฟ้า



#	รายละเอียดเหตุการณ์	ภาพประกอบ	สาเหตุ	การแก้ไข
12.	วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566 เวลา 04.30 น. จนท. ประจำจุด EFT พบผู้ต้องสงสัยเข้าพื้นที่ แนวถนน I6 ออกจาก Rack Glow มีไฟรั่ว พอสังเกตเห็นก็ขับขึ้นรถมอเตอร์ไซด์ หนีออกไปทางถนน I2 มีถัง MTP-07 แจ้งทีมงานสกัดจับและตามไปถึงวัดโสภณ มาพบดาบทุบควมคุมตัวได้ ตรวจสอบมี Clamp นั่งร้าน 6 ตัวอยู่ในช่องเก็บของและยอมรับสารภาพ ได้ประสานงาน NPCSG เข้าร่วมตรวจสอบ และควบคุมตัวส่ง สภ มาพบดาบทุบ ฝากขังรอเจ้าของทรัพย์สิน ของโครงการ PTTLNG/CAZ		พื้นที่มืด ไม่มีไฟส่องสว่าง	- ตรวจสอบพื้นที่อย่างต่อเนื่อง - จัดเจ้าหน้าที่ NPCSG ทำการซ่อมแซมรั้วอย่างต่อเนื่อง
13.	วันที่ 15 มีนาคม 2566 เวลา 09.00 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจพบท่อผลิตแก๊ส หมายเลข 10-CM-04001-C124 CONDENSATE RETURN ของ GLOW SPP#3 เกิดการสั่นไหวของ Pipe line บริเวณ Bridge I-1 BX 2		ไม่ทราบสาเหตุ	- แจ้ง GLOW SPP#3 เข้าตรวจสอบ
14.	วันที่ 19 มีนาคม 2566 เวลา 09.30 น. เจ้าหน้าที่ประจำจุด EFT ตรวจพบท่อผลิตแก๊ส หมายเลข 12-SM-01005-C324 MEDIUM PRESSURE STEAM ของ GLOW SPP#3 Rack SPRC ถนน I-8 ชั้น 2 มีการรั่วไหลออกมาจากบริเวณ Block valve อย่างต่อเนื่อง		ยังไม่ทราบสาเหตุ	- แจ้ง GLOW SPP#3 เข้าตรวจสอบ
15.	วันที่ 15 มีนาคม 2566 เวลา 08.30 น. เจ้าหน้าที่ประจำจุด EFT ตรวจพบท่อผลิตแก๊ส หมายเลข 12-SM-1236-C324 (H140) MEDIUM PRESSURE		ยังไม่ทราบสาเหตุ	- แจ้ง GLOW GE และ GC-3 เข้าตรวจสอบ



#	รายละเอียดเหตุการณ์	ภาพประกอบ	สาเหตุ	การแก้ไข
	STEAM ของGLOW GE บริเวณแนว Rack GC-3 ต้น I-2 Column No. 404 ชั้น 2 มีการหยดของ Product ใส ท่อผลิตภัณฑ์หมายเลข 16-NT-1026-C123 NAPHTHA ของ GC-3 ชั้นที่ 1 ทำให้เกิดคราบตะไคร่น้ำขึ้น			

3.3 การตรวจสอบการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ภายในท่อด้วยน้ำฟองสบู่ และเครื่องวัดแก๊ส (Gas Detector)

3.3.1 การตรวจสอบเบื้องต้นเพื่อหาจุดรั่ว (ด้วยฟองสบู่)

ผลิตภัณฑ์ภายในท่อ	จำนวนจุดรั่วซึมเล็กน้อย	เจ้าของท่อ	หมายเหตุ
Oxygen	3	BIG, LINDE	แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข
High pressure steam	15	GLOW GE, IRR 2 (TPTUC), GPSC 1	แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข
Medium pressure steam	6	GLOW GE, GLOW SPP-3	แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข
Hydrogen gas	1	LINDE	แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข
Low Pressure Steam	1	GPSC-1	แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข
Condensate Return	2	GPSC-1	แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข
BOILER FEED WATER	1	GPSC-1	แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข
รวม (จุด)	29		



3.3.2 การตรวจหาปริมาณการรั่วซึม ด้วยเครื่องวัดแก๊ส (Gas Detector)

ผลิตภัณฑ์ภายในท่อ	จำนวนจุดรั่วซึมเล็กน้อย	เจ้าของท่อ	หมายเหตุ
Hydrogen gas	1	LINDE	ตรวจสอบ LEL 0%
รวม (จุด)	1		

หมายเหตุ: ตรวจสอบโดยใช้ Gas Detector ในระยะ 10 เซนติเมตร ค่า LEL เป็น 0%

3.4 การดำเนินงานเพิ่มมาตรการด้านความปลอดภัยและระงับเหตุฉุกเฉิน

#	รายละเอียด	สถานะการดำเนินงาน
1.	ปรับปรุงถนนด้านข้าง Piperack นิคมฯ มาบตาพุด, AIE, WHA EIE	เสร็จเดือนมกราคม 2566
2.	จ้างที่ปรึกษาประเมินความเสี่ยงด้านกรรการกักความปลอดภัยแนวท่อผลิตภัณฑ์ (Pipeline Security Risk Assessment) (กำหนดการเดือน เมษายน - มิถุนายน 2566)	อยู่ระหว่างดำเนินการ
3.	เปลี่ยนป้ายเตือนความปลอดภัยบริเวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Piperack และ Pipebridge) (กำหนดการเดือน เมษายน - สิงหาคม 2566)	อยู่ระหว่างดำเนินการ

3.5 การฝึกอบรมฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก

- วันที่ 24 มีนาคม 2566 เวลา 10.00 – 12.00 น. บริษัท EFT จะซ้อมแผนฉุกเฉินระบบท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ภายนอกโรงงาน ระดับ 1 (กรณีนิคมฯ) ร่วมกับ การนิคมฯ มาบตาพุด บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GC) และบริษัท ทรอยงูโปปิไลน์ จำกัด (RPL) บริเวณถนน L-5 (คลองขากหมาก) เขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

รูปภาพระหว่างการฝึกซ้อม



รูปภาพระหว่างการฝึกซ้อม



- วันที่ 28 มีนาคม 2566 เวลา 10.00 – 11.30 น. บริษัท EFT ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 ร่วมกับ นิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) (WHA EIE) บริษัท เอจีซี วินิไทย จำกัด (มหาชน) (AGC) และบริษัท โคเวสตโร ประเทศไทย จำกัด (COVESTRO) บริเวณ Rack E03 หมายเลข 21 เขตนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

รูปภาพระหว่างการฝึกซ้อม



รูปภาพระหว่างการฝึกซ้อม



3.6 ให้บริการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยสำหรับผู้สนใจภายนอก

- ให้บริการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยสำหรับผู้สนใจบุคคลภายนอก มีหลักสูตรที่เปิดให้บริการดังนี้
 - หลักสูตรฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
 - หลักสูตรฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น
 - หลักสูตรฝึกอบรมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
 - หลักสูตรฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นสูง
- เดือนมกราคม ถึง เดือนมีนาคม 2566 ไม่มีการให้บริการอบรมบุคคลภายนอก
- อยู่ระหว่างประสานงานให้บริการอบรมจำนวน 3 บริษัท



4. งานให้บริการเบ็ดเสร็จครบวงจร (One Stop Services)

#	สถานะของการให้บริการ	จำนวนโครงการ	เจ้าของโครงการ	ลักษณะของโครงการ
A.	ประสานงาน	1	1) AVT	CE & CSS
B.	อยู่ระหว่างการให้บริการ	1	1) CPP (PTT)	CE
C.	การให้บริการแล้วเสร็จ	1	1) WHA EPS	CE & CSS

หมายเหตุ: CE = Consultant Engineering
CSS = Construction Supervision Service
FS = Feasibility Study



ที่ EFT-080/2566

10 กรกฎาคม 2566

เรื่อง นำส่งรายงานการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe rack) ไตรมาสที่ 2 (เมษายน – มิถุนายน 2566)

เรียน ผู้จัดการโรงงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe rack) ไตรมาสที่ 2 (เมษายน – มิถุนายน 2566)

บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) ขอ นำส่งรายงานการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe rack) ไตรมาสที่ 2 (เมษายน – มิถุนายน 2566) เพื่อทราบและใช้เป็นข้อมูลสำหรับการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายจรัส นงทอง)

ผู้จัดการทั่วไป



บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด

รายงานการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ (PIPERACK)

ไตรมาสที่ 2 (เมษายน – มิถุนายน 2566)

สารบัญ

	หน้า
1. การติดต่อประสานงานโครงการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ	3
2. งานซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ และกำกับดูแลบริเวณพื้นที่ข้างเคียง	3
2.1 งานซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ	3
2.2 งานทำความสะอาดกำจัดวัชพืชบริเวณแนวโครงสร้างสำหรับวางท่อ	4
3. งานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมและฝึกอบรม	5
3.1 สถิติการทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นร้ายแรง	5
3.2 รายงานการเกิดเหตุการณ์และอุบัติเหตุบริเวณแนวโครงสร้างสำหรับวางท่อ	5
3.3 การตรวจสอบการรั่วซึมของท่อขนส่งผลิตภัณฑ์	11
3.4 การดำเนินงานมาตรการด้านความปลอดภัยและระงับเหตุฉุกเฉิน	12
3.5 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก	13
3.6 ให้บริการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยสำหรับผู้สนใจภายนอก	14
4. งานให้บริการเบ็ดเสร็จครบวงจร (One Stop Services)	16





1. การติดตามประเมินงานโครงการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ

#	สถานะการดำเนินงานของโครงการ	จำนวนโครงการ	เจ้าของโครงการ
1.	ขออนุมัติในหลักการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์	5	1) PTT Tank 2) TPC 3) GPSC 2 โครงการ 4) GC
2.	จัดเตรียม/ส่งข้อมูลวิศวกรรม, ออกแบบก่อสร้าง และตรวจสอบรายการคำนวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ	10	1) GPSC 2 โครงการ 2) GGC 3) AVT 2 โครงการ 4) PTT Tank 2 โครงการ 5) GC 2 โครงการ 6) ABT
3.	ขออนุญาตก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์	2	1) GC 2) PTTAC
4.	อยู่ระหว่างการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์	6	1) HMC 2) GPSC 3) PTT 2 โครงการ 4) GC 5) BCC
5.	ก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์แล้วเสร็จ	5	1) GC 2) GPSC 3 โครงการ 3) PTT LNG

2. งานซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ และกำกับดูแลบริเวณพื้นที่ข้างเคียง

2.1) งานซ่อมแซมบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ

#	รายละเอียดของงาน	สถานะของการดำเนินงาน
1)	ทาสีและชั้นน็อตยึดแน่น Pipe Bridge TCC-BX-1	อยู่ระหว่างการดำเนินงาน
2)	ทาสีและชั้นน็อตยึดแน่น Pipe Bridge TCC-BX-2	อยู่ระหว่างการดำเนินงาน
3)	ทาสีและชั้นน็อตยึดแน่น GPSC Piperack - TPE ISBL	อยู่ระหว่างการดำเนินงาน
4)	ทาสีและชั้นน็อตยึดแน่น GPSC Piperack - Green Area	อยู่ระหว่างการดำเนินงาน
5)	ทาสีและชั้นน็อตยึดแน่น BST Piperack and Pipe Bridge	อยู่ระหว่างการดำเนินงาน
6)	ทาสีและชั้นน็อตยึดแน่น AIE Piperack Bent No. 401 - 450	อยู่ระหว่างการดำเนินงาน
7)	งานปรับปรุง ซ่อมแซม Box Culvert	อยู่ระหว่างการจัดทำ TOR
8)	งานปรับปรุงสภาพพื้นที่ใต้ Piperack	อยู่ระหว่างการจัดทำ TOR



2.2) งานทำความสะอาดและกำจัดวัชพืชบริเวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ

#	ภาพก่อนปฏิบัติงาน	ภาพหลังปฏิบัติงาน
1.		
2.		
3.		
4.		



3. งานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมและฝึกอบรม

3.1 สถิติชั่วโมงความปลอดภัยในการทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน (พนักงาน EFT ผู้ประกอบการและบริษัทผู้รับเหมา)

#	รายละเอียด	เป้าหมาย	จำนวนชั่วโมงทำงาน
1.	- ทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน Zero Accident (หยุดงานไม่เกิน 1 วัน) เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2557 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567	9,264,669	7,850,456
2.	- ทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นร้ายแรง (หยุดงานไม่เกิน 3 วัน) เริ่มตั้งแต่วันที่ 10 ตุลาคม 2552 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567	15,000,000	14,041,703

3.2 รายงานการเกิดเหตุการณ์และอุบัติเหตุบริเวณแนวโครงสร้างสำหรับวางท่อ (หน่วย : จำนวนครั้ง)

#	เหตุการณ์	เดือน / ปี 2566			รวม
		เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	
1.	ลัดกรวย	1	5	8	14 (4)
2.	อุบัติเหตุจากงานก่อสร้าง	0	0	0	0
3.	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากสภาพแวดล้อม Piperack / ท่อผลิตภัณฑ์	0	0	0	0
4.	อุบัติเหตุจากจราจรในพื้นที่ Piperack	0	0	0	0
5.	อุบัติเหตุจากจราจรนอกพื้นที่ Piperack	0	0	0	0
6.	เพลิงไหม้/ผู้ขับขี่ข้างเคียง Piperack	0	0	0	0
7.	ผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย	0	0	0	0
8.	ผลกระทบที่เกิดจากภัยธรรมชาติ	0	0	2	2
9.	ผลิตภัณฑ์รั่วซึมออก Vent, Drain, Flange ปริมาณเล็กน้อย (*)	38 - 3	43 - 5 = 38	43 - 3 = 40	-
10.	ผลิตภัณฑ์รั่วไหลออกจากระบบท่อผลิตภัณฑ์	0	1	1	2
11.	ท่อผลิตภัณฑ์มีสภาพผิดปกติ	0	0	0	0
12.	เกิดเหตุฉุกเฉิน (มีการเข้าระงับเหตุ)	0	0	0	0
13.	ผลกระทบที่เกิดจากภายในโรงงาน	0	0	0	0
14.	อื่นๆ (Steam pass, เสียจากระบบท่อต่าง ฯลฯ)	1	0	0	1
	รวม	2	6	11	19

หมายเหตุ : (*) 9 * = จำนวนจุดรั่วซึม - จำนวนที่ซ่อมแก้ไขแล้ว = จำนวนคงเหลือ) - ไม่นับรวมยอดทั้งหมด



3.2.1 รายละเอียดเหตุการณ์ผิดปกติและอุบัติเหตุ บริเวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ (PIPERACK)

ลำดับ	รายละเอียดเหตุการณ์	ภาพประกอบ	สาเหตุ	การแก้ไข
1.	วันที่ 21 เมษายน 2566 จมท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Pipebridge PTT-03 พบ Clamp นักรับของชำรุดเสียหาย โครงการ PTT GSP/CPH หายจำนวน 18 ตัว		พื้นที่ลื่นไถล	- แจ้งเจ้าของรับทราบและนำ Clamp นักรับมาใส่คืนสภาพก่อนใช้งาน - กำชับ จมท. ประจำจุดให้เฝ้าระวังอย่างเข้มงวด
2.	วันที่ 28 เมษายน 2566 เวลา 13.37 น. จมท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Piperack EPS E-05/12 บริเวณ EIE-01 พบ ท่อน้ำประปาของ WHA ขนาด 10" WT รั่วไหล แต่ไม่มีผลกระทบกับท่อผลิตภัณฑ์และ Piperack		สนิมกัดกร่อน	- แจ้ง WHA EIE รับทราบ และเข้าตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุ และทำการแก้ไขเรียบร้อย
3.	วันที่ 2 พฤษภาคม 2566 เวลา 12.00 น. จมท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Piperack PTT หมายเลข 19-174 พบ Clamp นักรับของโครงการ PTTGSP-7 / CPP สูญหาย จำนวน 15 ตัว		พื้นที่ลื่นไถล	- แจ้งเจ้าของรับทราบและนำ Clamp นักรับมาใส่คืนสภาพก่อนใช้งาน - NPCSG เพิ่มชุดตรวจการณ์ - เข้าตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุ - จัดกำลังซ่อมบริเวณพื้นที่ลื่นไถล
4.	วันที่ 3 พฤษภาคม 2566 เวลา 14.50 น. จมท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Pipebridge AIE BX 04 พบ กล้อง CCTV และไฟส่องสว่าง, ชุดแผง Solar Sell ป้อมรักษาการณ์ สูญหาย		พื้นที่ลื่นไถล	- แจ้งเจ้าหน้าที่ NPCSG เข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุ - ลงบันทึกประจำวันที่เกิดเหตุ - ดำเนินการตามคดี - เจ้าหน้าที่ NPCSG ทำการคืนสภาพและซ่อมคืนทรัพย์สินที่สูญหาย



ลำดับ	รายละเอียดเหตุการณ์	ภาพประกอบ	สาเหตุ	การแก้ไข
5.	วันที่ 14 พฤษภาคม 2566 เวลา 16.44 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Piperack ถนน I-2 หมายเลข 215 บริเวณ Block valve พบท่อผลิตกันดั้ม BENZENE หมายเลข 8-BZ-1152-C126 ห้อยโหลออกมาอย่างต่อเนื่อง		-	- นำเทปขาว-แดง ปิดล้อมพื้นที่ - แจ้งเจ้าหน้าที่ GC เข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุ และทำการขันน็อต บริเวณ Packing Valve ให้แน่นขึ้นจนหยุดการห้อยโหล
6.	วันที่ 16 พฤษภาคม 2566 เวลา 15.30 น.จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Box Culvert PTT (ทิดได้) พบ Clamp นั้จรั้นของโครงการ HMC/RIC สูญหาย จำนวน 12 ตัว		พื้นที่ลัดดา คน	- แจ้งเจ้าของทรัพย์สินรับทราบและนำ Clamp นั้จรั้นมาใส่คืนสภาพก่อนเริ่มงาน - NPCSG เพิ่มชุดตรวจการณ์เข้าตรวจสอบพื้นที่ - จัดกำลังชุมชนบริเวณพื้นที่ลัดดา คน
7.	วันที่ 18 พฤษภาคม 2566 เวลา 21.30 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ PTT ROW. พบผู้ต้องสงสัยขับรถจักรยานยนต์มาจากหลัง Substation GLOW จึงเข้าตรวจค้นสัมผัสกระพวี่ไวน์ กระเป๋าสตางค์มี Clamp นั้จรั้น จำนวน 48 ตัว ประแจทางหนู 1 ตัว คีมปากนกแก้ว 1 ตัว จึงเข้าควบคุมตัวผู้ต้องสงสัย		พื้นที่ลัดดา คน	- แจ้งเจ้าของทรัพย์สินรับทราบและเข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุ - แจ้งเจ้าหน้าที่ NPCSG รับทราบและเข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุ - แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ สภต. มาควบคุมตัวผู้ต้องสงสัยและของกลางไปสอบสวนที่ สภต. มาควบคุมตัวผู้ต้องสงสัย
8.	วันที่ 18 พฤษภาคม 2566 เวลา 6.00 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Piperack AIE-02 หมายเลข 380 พบกล้อง CCTV และไฟส่องสว่าง สูญหายจำนวน 1 ชุด		พื้นที่ลัดดา คน	- แจ้งเจ้าหน้าที่ NPCSG เข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุ - ลงบันทึกประจำวันไว้ที่สถานีตำรวจมาควบคุมตัวผู้ต้องสงสัย



ลำดับ	รายละเอียดเหตุการณ์	ภาพประกอบ	สาเหตุ	การแก้ไข
9.	วันที่ 29 พฤษภาคม 2566 เวลา 14.10 น. รับแจ้งจากผู้รับเหมาดัดตั้งนั้จรั้นโครงการ PTTGSP-7 / CPP มี Clamp Piperack BIG บริเวณถนน I-8 สูญหายจำนวน 38 ตัว		พื้นที่อยู่ติดถนน	- แจ้งเจ้าของทรัพย์สินและนำ Clamp นั้จรั้นมาใส่คืนสภาพก่อนเริ่มงาน - NPCSG เพิ่มชุดตรวจการณ์เข้าตรวจสอบพื้นที่ - จัดกำลังชุมชนบริเวณพื้นที่ลัดดา คน
10.	วันที่ 3 มิถุนายน 2566 เวลา 21.05 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Piperack PTT พบรถจักรยานยนต์จอดทิ้งไว้ชายป่า ไม่พบเจ้าของ		-	- แจ้ง NPCSG ชุดตรวจการณ์เข้าตรวจสอบพื้นที่ - รอเจ้าของทรัพย์สินมารับรถจักรยานยนต์
11.	วันที่ 4 มิถุนายน 2566 เวลา 24.00 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ EIE-04 Piperack GPSC พบว่ามี Clamp นั้จรั้นของโครงการ EFT/RNK สูญหายจำนวน 6 ตัว		พื้นที่ลัดดา คน	- แจ้งเจ้าของทรัพย์สินรับทราบและนำ Clamp นั้จรั้นมาใส่คืนสภาพก่อนเริ่มงาน - NPCSG เพิ่มชุดตรวจการณ์เข้าตรวจสอบพื้นที่ - จัดกำลังชุมชนบริเวณพื้นที่ลัดดา คน
12.	วันที่ 9 มิถุนายน 2566 เวลา 10.25 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ MTP-09 ว่าตรวจพื้นที่แนว Rack AIE Bent 674 พบต้นไม้ (กระถิน) สัมทับโครงสร้าง		พื้นที่มีฝนตกทำให้ดินอ่อนตัว	- แจ้งผู้รับเหมามา DDD เข้าทำการตัดต้นไม้ที่ทับ Piperack ออกเรียบร้อยแล้ว



ลำดับ	รายละเอียดเหตุการณ์	ภาพประกอบ	สาเหตุ	การแก้ไข
13.	วันที่ 12 มิถุนายน 2566 เวลา 14.41 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Piperack AIE Bent 392-416 พบ Clamp นั้จรั้นของโครงการ EFT/RNK หาย จำนวน 8 ตัว		พื้นที่ลัดดา คน	- แจ้งเจ้าของทรัพย์สินรับทราบและนำ Clamp นั้จรั้นมาใส่คืนสภาพก่อนเริ่มงาน - NPCSG เพิ่มชุดตรวจการณ์เข้าตรวจสอบพื้นที่ - จัดกำลังชุมชนบริเวณพื้นที่ลัดดา คน
14.	วันที่ 12 มิถุนายน 2566 เวลา 14.45 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Pipebridge I-1 BX-4 พบ Clamp นั้จรั้นของโครงการ HMC/RIC/RNK หาย จำนวน 11 ตัว		พื้นที่ลัดดา คน	- แจ้งเจ้าของทรัพย์สินรับทราบและนำ Clamp นั้จรั้นมาใส่คืนสภาพก่อนเริ่มงาน - NPCSG เพิ่มชุดตรวจการณ์เข้าตรวจสอบพื้นที่ - จัดกำลังชุมชนบริเวณพื้นที่ลัดดา คน
15.	วันที่ 12 มิถุนายน 2566 เวลา 20.20 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Piperack PTT TANK พบว่ามีก๊องโล่นริมถนน ส.ท.ร. ถนน I-1 ทักท้วง Piperack PTT Tank Bent 101-102 และก๊องโล่นขวางการจราจร 1 ช่องทาง		มีลมพัดแรง	- แจ้งทางเจ้าหน้าที่ ร.ป.ก. ส.ท.ร. รับทราบและแจ้งผู้รับเหมามา ส.ท.ร. เข้าตัดก๊องโล่นเรียบร้อยแล้ว
16.	วันที่ 13 มิถุนายน 2566 เวลา 22.10 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Piperack PTT พบรถจักรยานยนต์จอดทิ้งไว้ชายป่า ไม่พบเจ้าของ		-	- แจ้ง NPCSG ชุดตรวจการณ์เข้าตรวจสอบพื้นที่ - รอเจ้าของทรัพย์สินมารับรถจักรยานยนต์
17.	วันที่ 15 มิถุนายน 2566 เวลา 03.00 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Piperack MTP-05 Piperack PTT		พื้นที่ลัดดา คน	- แจ้งเจ้าของทรัพย์สินรับทราบและนำ Clamp นั้จรั้นมาใส่คืนสภาพก่อนเริ่มงาน



ลำดับ	รายละเอียดเหตุการณ์	ภาพประกอบ	สาเหตุ	การแก้ไข
	หมายเลข 080, 085 พบว่ามี Clamp นั้จรั้นของโครงการ PTT GSP-7/CPP-JV/THAI POINT หาย จำนวน 20 ตัว			- NPCSG เพิ่มชุดตรวจการณ์เข้าตรวจสอบพื้นที่ - จัดกำลังชุมชนบริเวณพื้นที่ลัดดา คน
18.	วันที่ 16 มิถุนายน 2566 เวลา 08.50 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Piperack PTT พบว่ามี Clamp นั้จรั้นของโครงการ PTTGSP7/CCB-JV/AT-LT หาย จำนวน 35 ตัว		พื้นที่ลัดดา คน	- แจ้งเจ้าของทรัพย์สินรับทราบและนำ Clamp นั้จรั้นมาใส่คืนสภาพก่อนเริ่มงาน - NPCSG เพิ่มชุดตรวจการณ์เข้าตรวจสอบพื้นที่ - จัดกำลังชุมชนบริเวณพื้นที่ลัดดา คน
19.	วันที่ 18 มิถุนายน 2566 เวลา 19.24 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Piperack PTT/LNG ถนน I-2 หมายเลข 20, 29, 30, 31, 32, 64, 65, 68, 69, 93, 94, หาย จำนวน 15 เส้น		เป็นการโจรกรรมทรัพย์สิน	- แจ้งเจ้าของทรัพย์สิน - ประสานงานชุดกล้อง CCTV จากศูนย์ EMCC การันตีมาพบผู้ต้องสงสัยเข้ามาในพื้นที่เวลา 02.30 น. - NPCSG เพิ่มชุดตรวจการณ์เข้าตรวจสอบพื้นที่
20.	วันที่ 19 มิถุนายน 2566 เวลา 07.47 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Piperack PTT หมายเลข 189 พบ Clamp นั้จรั้นของโครงการ KURARAY GC / HHP หายจำนวน 24 ตัว		พื้นที่ลัดดา คน	- แจ้งเจ้าของทรัพย์สินรับทราบและนำ Clamp นั้จรั้นมาใส่คืนสภาพก่อนเริ่มงาน - NPCSG เพิ่มชุดตรวจการณ์เข้าตรวจสอบพื้นที่ - จัดกำลังชุมชนบริเวณพื้นที่ลัดดา คน
21.	วันที่ 21 มิถุนายน 2566 เวลา 08.00 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Piperack EPS E-12/166 พบว่ามีกรรไกรของท่อผลิตกันดั้ม		Compound ที่อดไว้ละลาย	- นำเทปขาว-แดง ปิดล้อมพื้นที่ - แจ้ง GPSC เข้าตรวจสอบและแก้ไข



ลำดับ	รายละเอียดเหตุการณ์	ภาพประกอบ	สาเหตุ	การแก้ไข
	หมายเลข 13600-WB-094-2-600B01-W40 ของ GPSC CUP#1			
22.	วันที่ 22 มิถุนายน 2566 เวลา 07.46 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Piperack บริเวณ Tower Bridge BST I-2 BX 1 พบ Clamp นั้งรั้นของโครงการ EFT/RNK หาย จำนวน 5 ตัว		พื้นที่ลื่นตา คน	- แจ้งเจ้าของทรัพย์สินรับทราบ และนำ Clamp นั้งรั้นมาใส่คืนสภาพก่อนเริ่มงาน - NPCSG เพิ่มชุดตรวจการณ์ - เข้าตรวจสอบพื้นที่ - จัดกำลังชุมชนบริเวณพื้นที่ลื่นตา คน
23.	วันที่ 30 มิถุนายน 2566 เวลา 23.46 น. จนท. ประจำจุด EFT ตรวจสอบพื้นที่ Piperack PTT พบรถจักรยานยนต์จอดทิ้งไว้ ไม่พบเจ้าของ			- แจ้ง NPCSG ชุดตรวจการณ์ - เข้าตรวจสอบพื้นที่ - ร้องเจ้าของทรัพย์สินมารับรถจักรยานยนต์

3.3 การตรวจสอบการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ภายในท่อด้วยน้ำฟองสบู่ และเครื่องวัดแก๊ส (Gas Detector)

3.3.1 การตรวจสอบเบื้องต้นเพื่อหาจุดรั่ว (ด้วยฟองสบู่)

ผลิตภัณฑ์ภายในท่อ	จำนวนจุดรั่วซึมเล็กน้อย	เจ้าของท่อ	หมายเหตุ
Oxygen	4	BIG, LINDE	แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข
Nitrogen	1	MIGP	แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข
High-pressure steam	20	GLOW GE, IRR 2 (TPTUC), GPSC 1	แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข
Medium-pressure steam	8	GLOW GE, GLOW SPP-3	แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข
Hydrogen gas	2	LINDE	แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข
Low-Pressure Steam	4	GLOW SPP-1	แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข

บริษัท อีลพีเอ็น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด

- 11 -



ผลิตภัณฑ์ภายในท่อ	จำนวนจุดรั่วซึมเล็กน้อย	เจ้าของท่อ	หมายเหตุ
Condensate-Return	1	GPSC-1	แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข
Instrument air	1	GPSC-1	แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข
รวม	41		

3.3.2 การตรวจหาปริมาณการรั่วซึม ด้วยเครื่องวัดแก๊ส (Gas Detector)

ผลิตภัณฑ์ภายในท่อ	จำนวนจุดรั่วซึมเล็กน้อย	เจ้าของท่อ	หมายเหตุ
Hydrogen gas	1	LINDE	ตรวจสอบ LEL 0%
Benzene	1	GC	ตรวจวัดค่า LEL 0%
รวม (จุด)	2		

หมายเหตุ: ตรวจสอบโดยใช้ Gas Detector ในระยะ 10 เซนติเมตร ค่า LEL เป็น 0%

3.4 การดำเนินงานมาตรการด้านความปลอดภัยและรับเหตุฉุกเฉิน

#	รายละเอียด	กำหนดการ	สถานะการดำเนินงาน
1.	บริษัท EFT จัดอบรมหลักสูตรระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Thailand Incident Command System : ICS) กับพนักงานบริษัท EFT และบริษัทผู้ประกอบการภายนอก	วันที่ 15 มิถุนายน 2566 เวลา 9.00 – 16.30 น. ผ่านทาง VDO Conference Microsoft team	- อบรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว - มีบริษัทผู้ประกอบการภายนอก เข้าร่วมอบรม จำนวน 25 บริษัท - ผู้เข้าอบรมจำนวน 46 คน
2.	บริษัท EFT จัดทำการศึกษาประเมินความเสี่ยงด้านความมั่นคงและรักษาความปลอดภัยแนวท่อผลิตภัณฑ์ (Pipeline Security Risk Assessment) ดำเนินงานโดยบริษัท NPC S&E	เดือนเมษายน - กรกฎาคม 2566	- อยู่ระหว่างตรวจสอบข้อมูล - เชิญผู้ประกอบการภายนอก เข้าร่วมให้ข้อคิดเห็น
3.	บริษัท EFT จัดจ้างเปลี่ยนป้ายเตือนความปลอดภัยบริเวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Piperack และ Pipebridge) นิคมฯ มาบตาพุด, AIE, WHA EIE, PTT ROW. ดำเนินงานโดยบริษัท PSA	เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2566	- อยู่ระหว่างดำเนินงาน
4.	บริษัท EFT จัดจ้างติดตั้งไม้บริเวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Piperack) พื้นที่นิคมฯ มาบตาพุด,	เดือนกรกฎาคม - กันยายน 2566	- อยู่ระหว่างดำเนินงาน

บริษัท อีลพีเอ็น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด

- 12 -



#	รายละเอียด	กำหนดการ	สถานะการดำเนินงาน
	นิคมฯ WHA EIE, นิคมฯ AIE และ PTT ROW. ดำเนินงานโดยบริษัท SPG		

3.5 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก

3.5.1 ซ้อมแผนฉุกเฉินเสร็จเรียบร้อยแล้ว

#	วันที่ซ้อมแผนฉุกเฉิน	ระดับซ้อมแผนฉุกเฉิน (การนิคมฯ)	ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	รูปภาพประกอบ
1.	วันที่ 17 พฤษภาคม 2566 เวลา 14.00 – 16.00 น.	ระดับ 1	1. นิคมอุตสาหกรรมดับเพลิงเอเซียตะวันออก (มาบตาพุด) (WHA EIE) 2. บริษัท ซีซี โพลีเอสเตอร์ จำกัด (GCP) 3. บริษัท ซีซี โกลบอล จำกัด (GC Glycol) 4. บริษัท NPC S&E	

- ข้อเสนอแนะประชุมสรุปการฝึกซ้อม - ไม่มี

3.5.2 อยู่ระหว่างประสานงานซ้อมแผนฉุกเฉิน

บริษัท อีลพีเอ็น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด

- 13 -



#	วันที่ซ้อมแผนฉุกเฉิน	ระดับซ้อมแผนฉุกเฉิน (การนิคมฯ)	ร่วมกับหน่วยงานภายนอก	รูปภาพประกอบ
1.	วันที่ 7 กรกฎาคม 2566 เวลา 13.30 – 16.00 น.	ระดับ 2	1. นิคมฯ มาบตาพุด 2. บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) (GC) 3. บริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (GUSCO) 4. บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E)	

3.6 ให้บริการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยสำหรับผู้สนใจภายนอก

บริษัท EFT ให้บริการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยสำหรับผู้สนใจบุคคลภายนอก มีหลักสูตรที่เปิดให้บริการดังนี้

- 1) หลักสูตรฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
- 2) หลักสูตรฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น
- 3) หลักสูตรฝึกอบรมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
- 4) หลักสูตรฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นสูง







3.6.1 ให้บริการอบรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว

#	วันที่อบรม	หลักสูตร	จำนวนผู้เข้าอบรม	รูปภาพประกอบ
5.	วันที่ 16 พฤษภาคม 2566	การดับเพลิงขั้นต้น	30	

บริษัท อีลพีเอ็น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด

- 14 -



#	วันที่อบรม	หลักสูตร	จำนวนผู้เข้า อบรม	รูปภาพประกอบ
				 
6.	วันที่ 17 - 20 พฤษภาคม 2566	ความปลอดภัยในการทำงานในที่ อับอากาศ สำหรับ "ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และ ผู้ปฏิบัติงาน"	30	   



3.6.2 อยู่ระหว่างประสานงาน

#	วันที่อบรม	หลักสูตร	จำนวนผู้เข้าอบรม
1.	14-15 กรกฎาคม 2566	ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับ อากาศสำหรับผู้ปฏิบัติงาน	30
2.	17-18 กรกฎาคม 2566		30
3.	19-20 กรกฎาคม 2566		30

4. งานให้บริการเบ็ดเสร็จครบวงจร (One Stop Services)

#	สถานะของการให้บริการ	จำนวนโครงการ	เจ้าของโครงการ	ลักษณะของโครงการ
A.	ประสานงาน	1	1) AVT	CE & CSS
B.	อยู่ระหว่างการให้บริการ	1	1) CPP (PTT)	CE
C.	การให้บริการแล้วเสร็จ	1	1) WHA EPS	CE & CSS

หมายเหตุ: CE = Consultant Engineering
CSS = Construction Supervision Service
FS = Feasibility Study

การประเมินความเสี่ยงอันตรายต่อแนวท่อขนส่งของโรงงาน

**บันทึกการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติ (NG)
เพื่อต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการบรรจุก๊าซของสถานที่ใช้ก๊าซ**

ทดสอบและตรวจสอบโดย : บริษัท ควอลิเทค จำกัด (มหาชน)
เจ้าของถัง / ระบบท่อ : บริษัท เอเซีย ซิติ คอนส โมโนเมอร์ จำกัด
ผู้ครอบครองถัง / ระบบท่อ : บริษัท เอเซีย ซิติ คอนส โมโนเมอร์ จำกัด
ลักษณะงาน : Leak Test, Visual Check
ตัวกลางที่ใช้ในการทดสอบ : ก๊าซธรรมชาติ (NG)
สถานที่ทำการทดสอบ : เลขที่ 1 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
ระบบท่อที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ :

ทดสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติ (NG) จากสถานีจ่ายก๊าซ จนถึงวาล์วฉุกเฉินก่อนเข้าจุดใช้งาน

ผลการทดสอบด้วยความดัน

1. ระดับความดันที่ทดสอบ : แรงดันใช้งาน
 - 1.1 ความดันภายในสถานีก๊าซ : 560 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
 - 1.2 ความดันหลังออกจากสถานีก๊าซจนถึงระบบท่อภายในโรงงาน : 230 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
2. ผลการทดสอบ : ขณะทำการทดสอบ ไม่พบการรั่วซึม หรือลดลงของความดัน

สรุป : ผลการทดสอบผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐาน มีความแข็งแรง ปลอดภัย สามารถใช้งานได้ตามปกติ

วัน เดือน ปี ที่ทำการทดสอบ และตรวจสอบ : 21 กุมภาพันธ์ 2556 ชำนาญกุล
วัน เดือน ปี ที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป : ตามข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน

(นายไชยพงษ์ บวรพงษ์สกุล)
สก 3033

ผู้ปฏิบัติงานในการทดสอบและตรวจสอบ : วันที 21 กุมภาพันธ์ 2556
ที่ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน : (นายไชยพงษ์ บวรพงษ์สกุล) เลขทะเบียน สก. 3033 / ใบรับรองเลขที่ 3 / 2556

บันทึกการติดตามการเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้ยืนต้น

แบบฟอร์มบันทึกการติดตามผลการเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้ยืนต้น (แปลงที่ 1) ประจำปี 2566

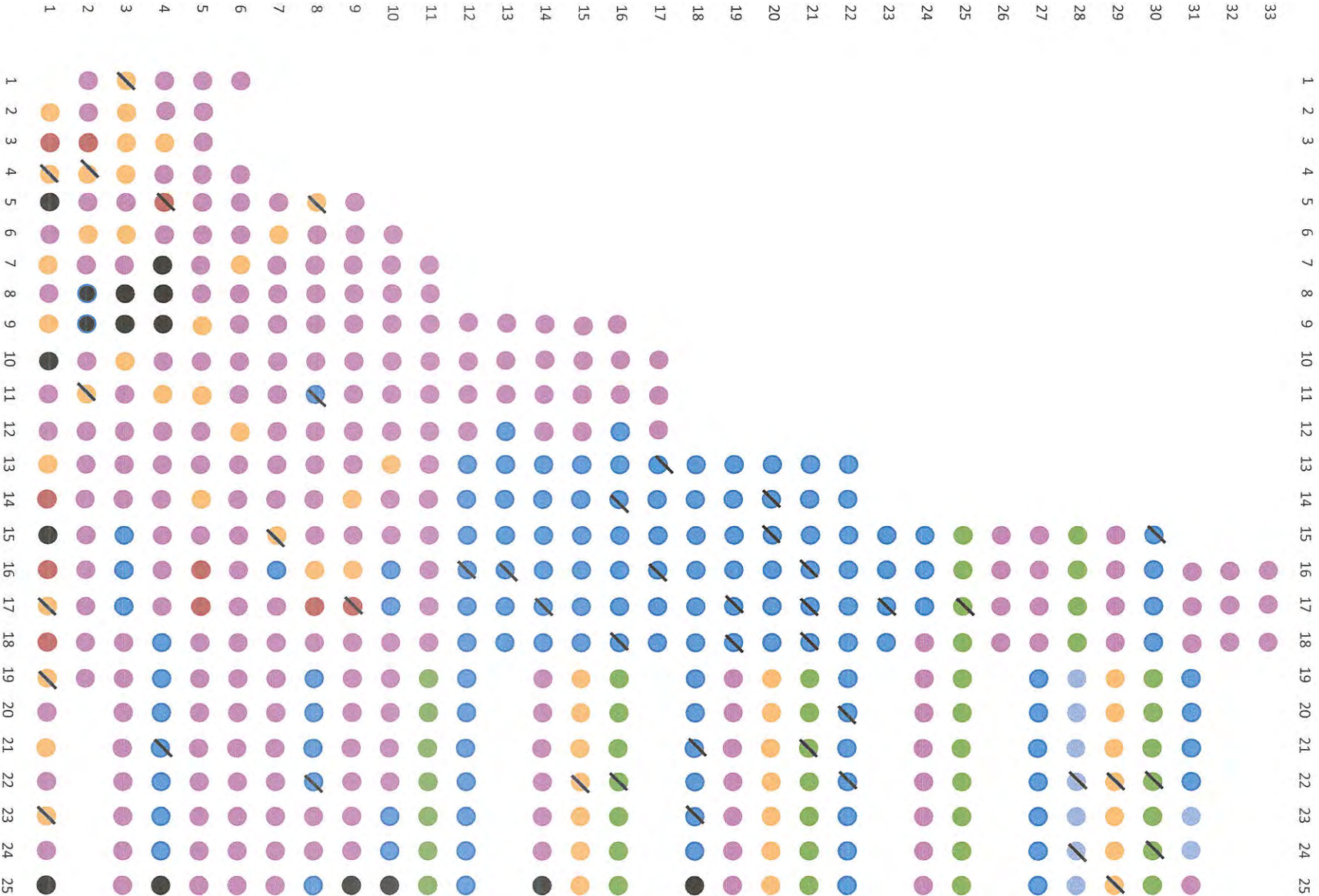
ลำดับแถวที่/ชื่อพันธุ์ไม้	ความสูงลำต้น					ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น					ตรวจสอบความสมบูรณ์				รายละเอียดประกอบ อื่นๆ			
	วัดจากโคนต้นถึงปลายยอด					วัดสูงจากพื้นดิน 15 ซม.					การแตกใบ.ทรงพุ่ม.จำนวนกิ่ง							
เดือน	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66	หน่วย	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66	หน่วย	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66
1.ต้นพุง / Dalbergia cochinchinensis																		
1.1 ต้นที่ 8 แถวที่ 11	4.80	5.00			ม.	11	12			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 68	จำนวนกิ่ง 70	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.2 ต้นที่ 17 แถวที่ 13	4.60	5.10			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 47	จำนวนกิ่ง 50	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.3 ต้นที่ 16 แถวที่ 14	4.55	5.08			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 42	จำนวนกิ่ง 45	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.4 ต้นที่ 20 แถวที่ 14	4.30	4.87			ม.	9	10			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 48	จำนวนกิ่ง 50	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.5 ต้นที่ 20 แถวที่ 15	4.56	4.95			ม.	8	9			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 43	จำนวนกิ่ง 45	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.6 ต้นที่ 21 แถวที่ 18	4.60	4.90			ม.	8	9			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 35	จำนวนกิ่ง 38	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.7 ต้นที่ 21 แถวที่ 17	4.65	4.93			ม.	9	10			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 36	จำนวนกิ่ง 40	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.8 ต้นที่ 21 แถวที่ 16	4.75	5.00			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 30	จำนวนกิ่ง 34	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.9 ต้นที่ 22 แถวที่ 22	4.29	4.86			ม.	10	12			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 83	จำนวนกิ่ง 86	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.10 ต้นที่ 22 แถวที่ 20	4.30	4.90			ม.	9	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 75	จำนวนกิ่ง 78	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.11 ต้นที่ 23 แถวที่ 17	4.29	4.82			ม.	9	10			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 42	จำนวนกิ่ง 45	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.12 ต้นที่ 30 แถวที่ 15	4.32	4.75			ม.	9	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 37	จำนวนกิ่ง 40	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.13 ต้นที่ 18 แถวที่ 21	4.45	4.95			ม.	11	12			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 67	จำนวนกิ่ง 70	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.14 ต้นที่ 18 แถวที่ 23	4.35	4.90			ม.	10	12			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 78	จำนวนกิ่ง 80	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.15 ต้นที่ 8 แถวที่ 22	4.31	4.95			ม.	9	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 47	จำนวนกิ่ง 50	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.16 ต้นที่ 4 แถวที่ 21	4.50	5.00			ม.	9	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 35	จำนวนกิ่ง 38	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.17 ต้นที่ 19 แถวที่ 18	4.35	4.84			ม.	10	12			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 37	จำนวนกิ่ง 40	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง

แบบฟอร์มบันทึกการติดตามผลการเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้ยืนต้น (แปลงที่ 1) ประจำปี 2566

ลำดับแถวที่/ชื่อพันธุ์ไม้	ความสูงลำต้น					ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น					ตรวจสอบความสมบูรณ์				รายละเอียดประกอบ อื่นๆ			
	วัดจากโคนต้นถึงปลายยอด					วัดสูงจากพื้นดิน 15 ซม.					การแตกใบ.ทรงพุ่ม.จำนวนกิ่ง							
เดือน	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66	หน่วย	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66	หน่วย	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66
1.ต้นพุง / Dalbergia cochinchinensis																		
1.18 ต้นที่ 19 แถวที่ 17	4.25	4.61			ม.	9	10			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 44	จำนวนกิ่ง 48	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.19 ต้นที่ 13 แถวที่ 16	4.16	4.56			ม.	9	10			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 33	จำนวนกิ่ง 36	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.20 ต้นที่ 16 แถวที่ 18	4.10	4.5			ม.	9	11			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 34	จำนวนกิ่ง 39	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.21 ต้นที่ 12 แถวที่ 16	4.20	4.57			ม.	11	13			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 45	จำนวนกิ่ง 50	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.22 ต้นที่ 14 แถวที่ 17	4.10	4.6			ม.	10	11			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 28	จำนวนกิ่ง 30	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.23 ต้นที่ 17 แถวที่ 16	4.12	4.58			ม.	9	10			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 35	จำนวนกิ่ง 40	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.ต้นมะฮอกกานี / Swietenia macrophylla																		
1.1 ต้นที่ 3 แถวที่ 1	5.50	5.8			ม.	11	12			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 3	จำนวนกิ่ง 6	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.2 ต้นที่ 1 แถวที่ 4	5.70	5.83			ม.	13	14			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 5	จำนวนกิ่ง 5	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.3 ต้นที่ 2 แถวที่ 4	5.48	5.78			ม.	12	13			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 3	จำนวนกิ่ง 5	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.4 ต้นที่ 8 แถวที่ 5	5.51	5.73			ม.	14	15			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 4	จำนวนกิ่ง 6	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.5 ต้นที่ 2 แถวที่ 11	5.50	5.75			ม.	15	17			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 12	จำนวนกิ่ง 15	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.6 ต้นที่ 7 แถวที่ 15	5.15	5.2			ม.	12	12			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 15	จำนวนกิ่ง 20	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.7 ต้นที่ 1 แถวที่ 17	5.20	5.52			ม.	17	20			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 25	จำนวนกิ่ง 30	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.8 ต้นที่ 1 แถวที่ 19	5.60	5.85			ม.	18	20			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 29	จำนวนกิ่ง 35	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.9 ต้นที่ 1 แถวที่ 23	4.54	4.6			ม.	12	12			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 9	จำนวนกิ่ง 10	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.10 ต้นที่ 13 แถวที่ 22	4.21	4.58			ม.	10	11			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 4	จำนวนกิ่ง 4	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง

แบบฟอร์มบันทึกการติดตามผลการเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้ยืนต้น (แปลงที่ 1) ประจำปี 2566

ลำดับแถวที่/ชื่อพันธุ์ไม้	ความสูงลำต้น					ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น					ตรวจสอบความสมบูรณ์				รายละเอียดประกอบ อื่นๆ			
	วัดจากโคนต้นถึงปลายยอด					วัดสูงจากพื้นดิน 15 ซม.					การแตกใบ.ทรงพุ่ม.จำนวนกิ่ง							
เดือน	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66	หน่วย	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66	หน่วย	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66
2.ต้นมะฮอกกานี / Swietenia macrophylla																		
1.11 ต้นที่ 17 แถวที่ 22	5.40	5.90			ม.	11	12			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 56	จำนวนกิ่ง 62	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.12 ต้นที่ 17 แถวที่ 21	5.50	5.92			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 5	จำนวนกิ่ง 8	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.13 ต้นที่ 24 แถวที่ 25	5.65	6.00			ม.	11	13			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 17	จำนวนกิ่ง 20	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.14 ต้นที่ 24 แถวที่ 22	5.40	5.85			ม.	10	12			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 2	จำนวนกิ่ง 4	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
3.ต้นประดู่ / Pterocarpus macrocarpus																		
1.1 ต้นที่ 4 แถวที่ 5	4.21	4.28			ม.	9	10			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 29	จำนวนกิ่ง 32	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.2 ต้นที่ 9 แถวที่ 17	4.10	4.45			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 18	จำนวนกิ่ง 20	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
4.ต้นตะเคียน / Hopea odorata																		
1.1 ต้นที่ 16 แถวที่ 22	3.62	4.20			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 160	จำนวนกิ่ง 165	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.2 ต้นที่ 21 แถวที่ 21	3.65	4.32			ม.	9	10			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 72	จำนวนกิ่ง 75	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.3 ต้นที่ 25 แถวที่ 17	3.85	4.50			ม.	9	10			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 37	จำนวนกิ่ง 40	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.4 ต้นที่ 30 แถวที่ 24	3.20	3.85			ม.	8	9			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 66	จำนวนกิ่ง 70	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.5 ต้นที่ 30 แถวที่ 22	3.26	3.87			ม.	8	9			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 50	จำนวนกิ่ง 53	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
5.ต้นยางนา / Dipterocarpus alatus																		
1.1 ต้นที่ 28 แถวที่ 24	3.50	3.90			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 47	จำนวนกิ่ง 50	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
1.2 ต้นที่ 28 แถวที่ 22	3.21	3.62			ม.	9	10			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 38	จำนวนกิ่ง 40	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง



สัญลักษณ์	รายชื่อ ต้นไม้	จำนวน ต้นไม้
	ทุง	32
	สัก	16
	ประยู	8
	ตะเคียน	42
	มะหาดกนี้	54
	องุ่น	8
	กล้วย	234
	ทั้งหมดต้นไม้	-
	ทั้งหมดต้นไม้	-
	รวม	394

	จำนวน	ปี 2566											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
รวมทุง	32	-	-	32	-	-	-	32	-	-	32	-	-
สัก	16	-	-	16	-	-	-	16	-	-	16	-	-
ประยู	8	-	-	8	-	-	-	8	-	-	8	-	-
ตะเคียน	42	-	-	42	-	-	-	42	-	-	42	-	-
มะหาดกนี้	54	-	-	54	-	-	-	54	-	-	54	-	-
องุ่น	8	-	-	8	-	-	-	8	-	-	8	-	-
กล้วย	234	-	-	234	-	-	-	234	-	-	234	-	-
รวม	394	-	-	394	-	-	-	394	-	-	394	-	-

แผนที่ 1 เติมนิถุนายน 2566

แบบฟอร์มบันทึกการติดตามผลการเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้ยืนต้น (แปลงที่ 2) ประจำปี 2566

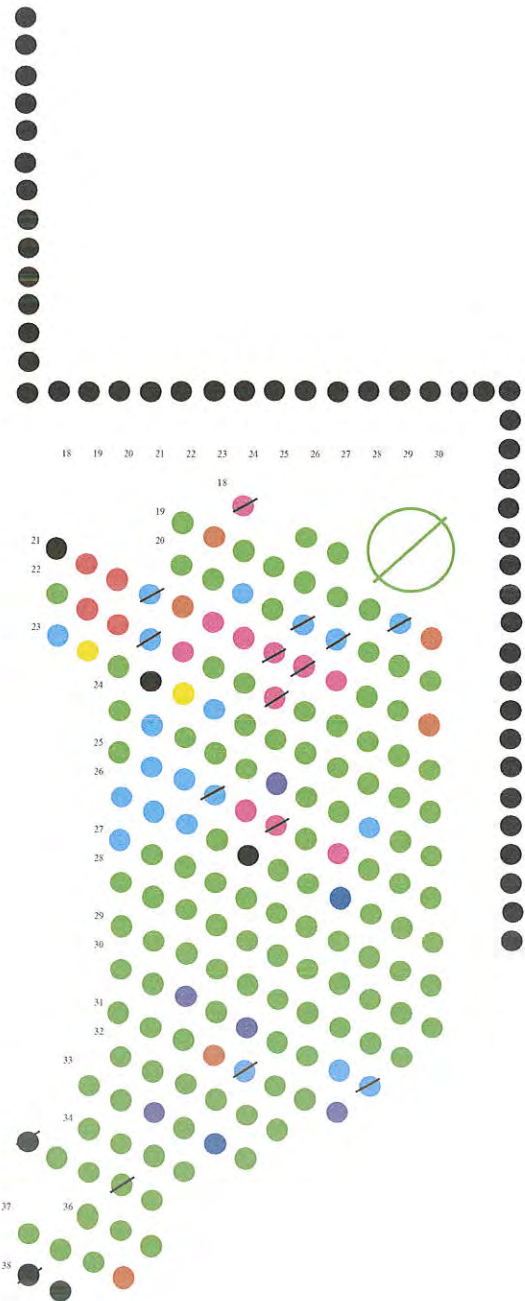
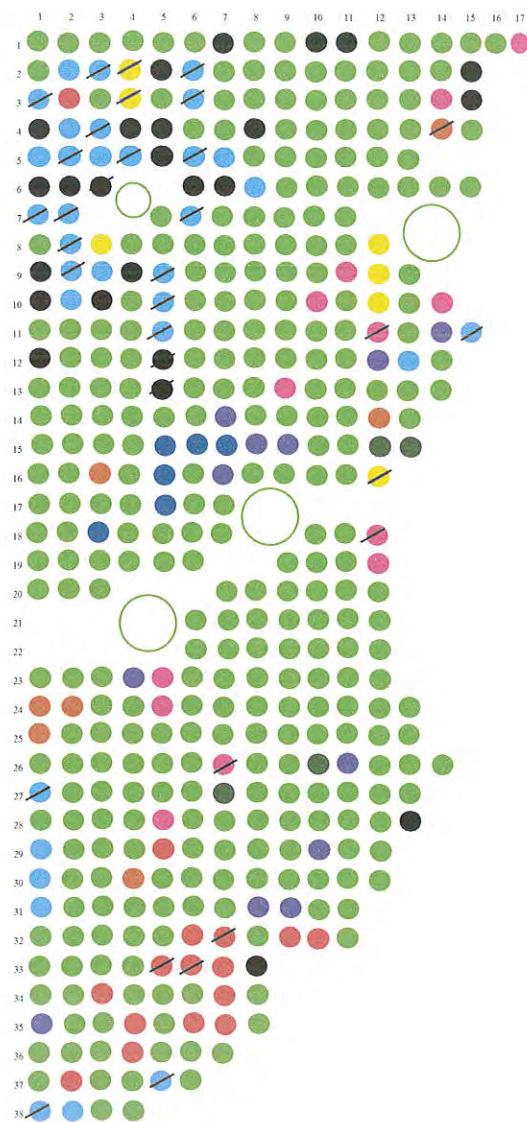
ลำดับแถวที่/ชื่อพันธุ์ไม้	ความสูงลำต้น					ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น					ตรวจสอบความสมบูรณ์				รายละเอียดประกอบ อื่นๆ			
	วัดจากโคนต้นถึงปลายยอด					วัดสูงจากพื้นดิน 15 ซม.					การแตกใบ.ทรงพุ่ม.จำนวนกิ่ง							
เดือน	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66	หน่วย	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66	หน่วย	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66
1.ต้นพุง / Dalbergia cochinchinensis																		
2.1 ต้นที่ 3 แถวที่ 6	4.20	4.35			ม.	10	10			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 68	จำนวนกิ่ง 68	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.2 ต้นที่ 4 แถวที่ 3	4.35	5.00			ม.	11	15			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 74	จำนวนกิ่ง 48	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.3 ต้นที่ 7 แถวที่ 2	4.00	4.20			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 38	จำนวนกิ่ง 40	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.4 ต้นที่ 7 แถวที่ 6	4.15	4.20			ม.	10	12			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 80	จำนวนกิ่ง 85	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.5 ต้นที่ 9 แถวที่ 5	4.20	4.75			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 71	จำนวนกิ่ง 75	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.6 ต้นที่ 10 แถวที่ 5	4.10	4.75			ม.	10	10			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 90	จำนวนกิ่ง 93	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.7 ต้นที่ 12 แถวที่ 5	4.25	4.80			ม.	11	12			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 37	จำนวนกิ่ง 40	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.8 ต้นที่ 27 แถวที่ 1	4.20	4.65			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 47	จำนวนกิ่ง 50	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.9 ต้นที่ 38 แถวที่ 1	4.10	4.58			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 44	จำนวนกิ่ง 48	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.10 ต้นที่ 37 แถวที่ 5	4.25	4.65			ม.	12	12			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 45	จำนวนกิ่ง 47	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.11 ต้นที่ 21 แถวที่ 21	4.15	4.50			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 50	จำนวนกิ่ง 52	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.12 ต้นที่ 20 แถวที่ 26	4.50	4.75			ม.	12	12			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 120	จำนวนกิ่ง 126	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.13 ต้นที่ 20 แถวที่ 27	4.20	4.60			ม.	11	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 57	จำนวนกิ่ง 52	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.14 ต้นที่ 25 แถวที่ 23	4.15	4.58			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 45	จำนวนกิ่ง 48	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.15 ต้นที่ 31 แถวที่ 24	4.10	4.50			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 68	จำนวนกิ่ง 70	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.16 ต้นที่ 22 แถวที่ 21	4.00	4.25			ม.	9	10			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 70	จำนวนกิ่ง 73	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.17 ต้นที่ 11 แถวที่ 15	4.10	4.60			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 64	จำนวนกิ่ง 67	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง

แบบฟอร์มบันทึกการติดตามผลการเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้ยืนต้น (แปลงที่ 2) ประจำปี 2566

ลำดับแถวที่/ชื่อพันธุ์ไม้	ความสูงลำต้น					ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น					ตรวจสอบความสมบูรณ์				รายละเอียดประกอบ อื่นๆ			
	วัดจากโคนต้นถึงปลายยอด					วัดสูงจากพื้นดิน 15 ซม.					การแตกใบ.ทรงพุ่ม.จำนวนกิ่ง							
เดือน	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66	หน่วย	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66	หน่วย	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66
1.ต้นพุง / Dalbergia cochinchinensis																		
2.18 ต้นที่ 30 แถวที่ 28	4.25	4.65			ม.	11	12			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 52	จำนวนกิ่ง 55	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.19 ต้นที่ 21 แถวที่ 29	4.09	4.35			ม.	10	11			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 42	จำนวนกิ่ง 45	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.20 ต้นที่ 2 แถวที่ 6	4.12	4.28			ม.	12	13			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 45	จำนวนกิ่ง 48	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.21 ต้นที่ 2 แถวที่ 3	4.51	5.00			ม.	9	10			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 52	จำนวนกิ่ง 55	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.22 ต้นที่ 3 แถวที่ 1	4.42	4.72			ม.	12	13			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 55	จำนวนกิ่ง 60	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.23 ต้นที่ 5 แถวที่ 2	4.00	4.31			ม.	10	12			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 48	จำนวนกิ่ง 52	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.24 ต้นที่ 5 แถวที่ 5	4.10	4.45			ม.	10	11			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 45	จำนวนกิ่ง 48	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.25 ต้นที่ 5 แถวที่ 6	4.30	4.56			ม.	12	13			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 50	จำนวนกิ่ง 54	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.26 ต้นที่ 7 แถวที่ 1	4.00	4.35			ม.	12	13			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 41	จำนวนกิ่ง 45	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.27 ต้นที่ 8 แถวที่ 2	4.28	4.30			ม.	20	24			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 43	จำนวนกิ่ง 46	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.28 ต้นที่ 9 แถวที่ 2	4.10	4.50			ม.	10	11			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 37	จำนวนกิ่ง 42	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.ต้นมะฮอกกานี / Swietenia macrophylla																		
2.1 ต้นที่ 16 แถวที่ 12	4.50	6.00			ม.	10	11			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 4	จำนวนกิ่ง 5	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.2 ต้นที่ 2 แถวที่ 4	1.47	1.47			ม.	4	4			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 1	จำนวนกิ่ง 1	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.3 ต้นที่ 3 แถวที่ 4	1.50	1.94			ม.	5	5			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 1	จำนวนกิ่ง 1	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
3.ต้นหว้า / Syzygium cumini																		
2.1 ต้นที่ 35 แถวที่ 20	3.55	3.60			ม.	11	11			ซม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 40	จำนวนกิ่ง 42	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง

แบบฟอร์มบันทึกการติดตามผลการเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้ยืนต้น (แปลงที่ 2) ประจำปี 2566

ลำดับแถวที่/ชื่อพันธุ์ไม้	ความสูงลำต้น					ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น					ตรวจสอบความสมบูรณ์				รายละเอียดประกอบ อื่นๆ			
	วัดจากโคนต้นถึงปลายยอด					วัดสูงจากพื้นดิน 15 ซม.					การแตกใบ,ทรงพุ่ม,จำนวนกิ่ง							
เดือน	Mar-06	Jun-66	Sep-66	Dec-66	หน่วย	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66	หน่วย	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66	Mar-66	Jun-66	Sep-66	Dec-66
4.ต้นประดู่ / Pterocarpus macrocarpus																		
2.1 ต้นที่ 33 แถวที่ 5	3.20	3.70			ม.	8	9			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 7	จำนวนกิ่ง 8	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.2 ต้นที่ 33 แถวที่ 6	4.00	4.85			ม.	11	14			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 13	จำนวนกิ่ง 15	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.3 ต้นที่ 32 แถวที่ 7	3.84	3.95			ม.	9	9			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 8	จำนวนกิ่ง 8	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
5.ต้นสัก / Tectona grandis																		
2.1 ต้นที่ 12 แถวที่ 5	6.00	6.20			ม.	15	16			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 12	จำนวนกิ่ง 15	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.2 ต้นที่ 38 แถวที่ 17	5.10	5.60			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 5	จำนวนกิ่ง 7	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.3 ต้นที่ 35 แถวที่ 17	5.08	5.58			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 6	จำนวนกิ่ง 6	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.4 ต้นที่ 13 แถวที่ 5	5.00	5.35			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 10	จำนวนกิ่ง 10	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.5 ต้นที่ 6 แถวที่ 3	5.12	5.28			ม.	12	13			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 7	จำนวนกิ่ง 9	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
6.ต้นจามจุรี (ก้ามปู) / Samanea saman																		
2.1 ต้นที่ 4 แถวที่ 14	4.25	4.55			ม.	12	14			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 17	จำนวนกิ่ง 20	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
7.ต้นมะขามป้อม / Phyllanthus emblica																		
2.1 ต้นที่ 11 แถวที่ 12	4.50	5.00			ม.	11	12			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 55	จำนวนกิ่ง 60	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.2 ต้นที่ 18 แถวที่ 12	5.50	5.60			ม.	12	13			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 40	จำนวนกิ่ง 45	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.3 ต้นที่ 26 แถวที่ 7	5.55	5.89			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 56	จำนวนกิ่ง 60	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.4 ต้นที่ 25 แถวที่ 25	5.29	5.75			ม.	11	12			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 65	จำนวนกิ่ง 70	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.5 ต้นที่ 18 แถวที่ 24	5.32	5.68			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 56	จำนวนกิ่ง 60	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.6 ต้นที่ 22 แถวที่ 25	5.40	5.78			ม.	12	13			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 46	จำนวนกิ่ง 50	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.7 ต้นที่ 21 แถวที่ 26	5.30	5.69			ม.	11	13			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 44	จำนวนกิ่ง 48	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.8 ต้นที่ 21 แถวที่ 25	5.27	5.57			ม.	10	11			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 41	จำนวนกิ่ง 44	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง
2.9 ต้นที่ 21 แถวที่ 24	5.25	5.60			ม.	9	10			ชม.	สมบูรณ์	สมบูรณ์			จำนวนกิ่ง 47	จำนวนกิ่ง 50	จำนวนกิ่ง	จำนวนกิ่ง



แปลงที่ 2 เดือนมิถุนายน 2566

สัญลักษณ์	รายชื่อต้นไม้	จำนวนต้นไม้
	พุด	54
	ส้มกรั้ว	432
	ส้มเสี้ยว	83
	ก้ามปู	13
	ส้มกระโดน	21
	ส้มมะขามป้อม	24
	ปรางค์	-
	มะขอก้าน	10
	ส้มมะกอก	-
	ส้มเทศ	6
	ส้มข่อย	-
	ส้มมะขามจาก	21
	ส้มเสี้ยว	-
รวม		664

รายชื่อต้นไม้	จำนวน	ปี 2566											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ย.	พ.ย.	ธ.ค.
พุด	54	-	-	54	-	-	54	-	-	54	-	-	54
ส้มกรั้ว	432	-	-	432	-	-	432	-	-	432	-	-	432
ส้มเสี้ยว	83	-	-	83	-	-	83	-	-	83	-	-	83
ก้ามปู	13	-	-	13	-	-	13	-	-	13	-	-	13
ส้มกระโดน	21	-	-	21	-	-	21	-	-	21	-	-	21
ส้มมะขามป้อม	24	-	-	24	-	-	24	-	-	24	-	-	24
ปรางค์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มะขอก้าน	10	-	-	10	-	-	10	-	-	10	-	-	10
ส้มมะกอก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ส้มเทศ	6	-	-	6	-	-	6	-	-	6	-	-	6
ส้มข่อย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ส้มมะขามจาก	21	-	-	21	-	-	21	-	-	21	-	-	21
ส้มเสี้ยว	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	664	-	-	664	-	-	664	-	-	664	-	-	664

ภาคผนวก ค

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์

ค-1

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317746

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2570310-1

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality
Location A1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS P47 0726439,1407368)
Parameter Nitrogen dioxide (ppm)
Measurement Date Mar 19, 2023 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay

	2317746-1 Mar 19, 2023	2317746-2 Mar 20, 2023	2317746-3 Mar 21, 2023	2317746-4 Mar 22, 2023	2317746-5 Mar 23, 2023	2317746-6 Mar 24, 2023	2317746-7 Mar 25, 2023
Time							
02:00 PM - 03:00 PM	0.003	<0.001	0.009	0.001	0.014	0.005	0.012
03:00 PM - 04:00 PM	0.003	0.002	0.012	<0.001	0.018	0.002	0.008
04:00 PM - 05:00 PM	0.003	0.007	0.010	0.001	0.007	0.002	0.005
05:00 PM - 06:00 PM	0.003	0.005	0.002	<0.001	0.005	0.001	0.004
06:00 PM - 07:00 PM	0.008	0.011	0.003	<0.001	0.005	0.002	0.008
07:00 PM - 08:00 PM	0.010	0.012	0.008	0.008	0.001	0.002	0.003
08:00 PM - 09:00 PM	0.011	0.006	0.016	0.015	0.001	0.004	0.010
09:00 PM - 10:00 PM	0.003	0.008	0.016	0.007	0.002	0.007	0.013
10:00 PM - 11:00 PM	0.004	0.006	0.013	0.003	0.003	0.012	0.010
11:00 PM - 12:00 AM	0.011	0.009	0.019	0.004	0.002	0.010	0.007
12:00 AM - 01:00 AM	0.007	0.017	0.013	0.003	0.012	0.009	0.007
01:00 AM - 02:00 AM	0.004	0.014	0.012	0.002	0.010	0.012	0.007
02:00 AM - 03:00 AM	0.006	0.014	0.010	0.008	0.010	0.012	0.014
03:00 AM - 04:00 AM	0.008	0.014	0.014	0.009	0.008	0.013	0.005
04:00 AM - 05:00 AM	0.002	0.017	0.002	0.009	0.006	0.008	0.006
05:00 AM - 06:00 AM	0.002	0.014	<0.001	0.006	0.006	0.008	0.002
06:00 AM - 07:00 AM	<0.001	0.004	0.003	0.005	0.005	0.008	0.004
07:00 AM - 08:00 AM	<0.001	0.009	0.001	0.008	0.005	0.007	0.007
08:00 AM - 09:00 AM	0.002	0.020	<0.001	0.010	0.006	0.007	0.008
09:00 AM - 10:00 AM	0.005	0.018	<0.001	0.010	0.008	0.007	0.008
10:00 AM - 11:00 AM	0.009	0.018	0.002	0.012	0.012	0.013	0.018
11:00 AM - 12:00 PM	0.009	0.013	0.015	0.013	0.012	0.012	0.011
12:00 PM - 01:00 PM	0.002	0.008	0.017	0.015	0.011	0.012	0.013
01:00 PM - 02:00 PM	<0.001	0.005	0.004	0.013	0.007	0.015	0.019
Average	0.005	0.010	0.008	0.007	0.007	0.008	0.009
1hr - Maximum	0.011	0.020	0.019	0.015	0.018	0.015	0.019
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPA Method Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong

Scientist (3)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317746

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2610080-1

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality
Location A2 (วัดชลธาราม) (GPS P47 0724380,1402537)
Parameter Nitrogen dioxide (ppm)
Measurement Date Mar 19, 2023 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay

	2317746-8	2317746-9	2317746-10	2317746-11	2317746-12	2317746-13	2317746-14
Time	Mar 19, 2023	Mar 20, 2023	Mar 21, 2023	Mar 22, 2023	Mar 23, 2023	Mar 24, 2023	Mar 25, 2023
03:00 PM - 04:00 PM	0.005	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
04:00 PM - 05:00 PM	0.005	0.001	0.003	0.004	0.001	0.004	0.002
05:00 PM - 06:00 PM	0.005	0.005	0.002	0.002	0.004	0.008	0.005
06:00 PM - 07:00 PM	0.005	0.006	<0.001	<0.001	0.004	0.002	0.008
07:00 PM - 08:00 PM	0.004	0.004	<0.001	0.004	0.004	0.001	0.010
08:00 PM - 09:00 PM	0.004	0.005	0.001	0.007	0.002	<0.001	0.011
09:00 PM - 10:00 PM	0.004	0.003	0.002	0.007	0.003	<0.001	0.011
10:00 PM - 11:00 PM	0.003	0.008	0.003	0.005	0.003	0.001	0.004
11:00 PM - 12:00 AM	0.004	0.010	0.003	0.005	<0.001	0.002	0.004
12:00 AM - 01:00 AM	0.004	0.013	0.005	0.004	<0.001	0.004	0.008
01:00 AM - 02:00 AM	0.005	0.012	0.006	0.008	0.007	<0.001	0.008
02:00 AM - 03:00 AM	0.005	0.012	0.005	0.007	0.001	<0.001	0.007
03:00 AM - 04:00 AM	0.005	0.011	0.005	0.008	0.004	0.001	0.006
04:00 AM - 05:00 AM	0.004	0.012	0.005	0.010	<0.001	0.001	0.007
05:00 AM - 06:00 AM	0.005	0.012	0.005	0.010	0.003	<0.001	0.004
06:00 AM - 07:00 AM	0.004	0.012	0.006	0.004	<0.001	0.003	0.006
07:00 AM - 08:00 AM	0.005	0.005	0.005	0.005	0.001	0.005	0.012
08:00 AM - 09:00 AM	0.004	0.005	0.006	0.010	0.005	0.005	0.002
09:00 AM - 10:00 AM	0.004	0.004	0.005	0.014	<0.001	0.005	0.003
10:00 AM - 11:00 AM	0.004	0.004	0.004	0.014	0.002	0.005	0.004
11:00 AM - 12:00 PM	0.006	0.003	0.005	0.011	0.004	0.004	0.003
12:00 PM - 01:00 PM	0.005	0.005	0.005	0.012	0.003	0.004	0.007
01:00 PM - 02:00 PM	0.016	0.004	0.005	0.005	0.002	0.003	0.001
02:00 PM - 03:00 PM	0.003	0.003	0.005	0.004	0.003	0.004	0.005
Average	0.005	0.007	0.004	0.007	0.003	0.003	0.006
1hr - Maximum	0.016	0.013	0.006	0.014	0.007	0.008	0.012
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPA Method Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong

Scientist (3)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317746

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2610081-1

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality
Location A3 (วัดชาลลภพทัญญา) (GPS P47 0730050,1409677)
Parameter Nitrogen dioxide (ppm)
Measurement Date Mar 19, 2023 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay

Time	2317746-15 Mar 19, 2023	2317746-16 Mar 20, 2023	2317746-17 Mar 21, 2023	2317746-18 Mar 22, 2023	2317746-19 Mar 23, 2023	2317746-20 Mar 24, 2023	2317746-21 Mar 25, 2023
12:00 PM - 01:00 PM	<0.001	<0.001	0.005	<0.001	<0.001	0.004	0.001
01:00 PM - 02:00 PM	<0.001	0.002	0.003	<0.001	<0.001	0.005	0.002
02:00 PM - 03:00 PM	0.002	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.004
03:00 PM - 04:00 PM	0.011	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.004	0.004
04:00 PM - 05:00 PM	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.002	<0.001
05:00 PM - 06:00 PM	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.004	0.002	<0.001
06:00 PM - 07:00 PM	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001
07:00 PM - 08:00 PM	<0.001	<0.001	0.002	0.001	0.005	<0.001	<0.001
08:00 PM - 09:00 PM	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
09:00 PM - 10:00 PM	0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001
10:00 PM - 11:00 PM	0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
11:00 PM - 12:00 AM	<0.001	0.001	0.002	<0.001	0.002	<0.001	<0.001
12:00 AM - 01:00 AM	<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001
01:00 AM - 02:00 AM	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.002	<0.001	<0.001
02:00 AM - 03:00 AM	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	<0.001	<0.001
03:00 AM - 04:00 AM	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	<0.001	<0.001
04:00 AM - 05:00 AM	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.006	<0.001	<0.001
05:00 AM - 06:00 AM	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.010	<0.001	<0.001
06:00 AM - 07:00 AM	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001
07:00 AM - 08:00 AM	<0.001	<0.001	0.001	0.002	0.005	<0.001	<0.001
08:00 AM - 09:00 AM	<0.001	<0.001	0.002	0.006	0.004	<0.001	<0.001
09:00 AM - 10:00 AM	<0.001	<0.001	0.012	0.006	0.004	<0.001	<0.001
10:00 AM - 11:00 AM	<0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	<0.001	<0.001
11:00 AM - 12:00 PM	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.005	0.001	<0.001
Average	0.001	<0.001	0.002	0.001	0.003	0.001	<0.001
1hr - Maximum	0.011	0.002	0.012	0.006	0.010	0.005	0.004
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong

Scientist (3)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317746

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2610083-1

Page 1 of 1

Sample Description	Air Quality						
Location	A4 (บ้านสำนักมฆวง) (GPS P47 0728267,1403384)						
Parameter	Nitrogen dioxide (ppm)						
Measurement Date	Mar 19, 2023 - Mar 26, 2023						
Measurement by	Saknarin Jaraskay						
	2317746-22	2317746-23	2317746-24	2317746-25	2317746-26	2317746-27	2317746-28
Time	Mar 19, 2023	Mar 20, 2023	Mar 21, 2023	Mar 22, 2023	Mar 23, 2023	Mar 24, 2023	Mar 25, 2023
01:00 PM - 02:00 PM	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	0.003
02:00 PM - 03:00 PM	0.011	0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.004	0.002
03:00 PM - 04:00 PM	0.009	0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.002	0.003
04:00 PM - 05:00 PM	0.002	0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.002	0.001
05:00 PM - 06:00 PM	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.002	0.001
06:00 PM - 07:00 PM	<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.002	0.003	0.001
07:00 PM - 08:00 PM	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.004	0.001	0.001
08:00 PM - 09:00 PM	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.001	0.001
09:00 PM - 10:00 PM	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.003	0.006	<0.001
10:00 PM - 11:00 PM	<0.001	0.001	<0.001	0.002	0.002	0.003	0.001
11:00 PM - 12:00 AM	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.002	0.004	<0.001
12:00 AM - 01:00 AM	0.001	0.001	<0.001	0.004	0.002	0.006	<0.001
01:00 AM - 02:00 AM	0.001	0.001	<0.001	0.002	0.006	0.004	<0.001
02:00 AM - 03:00 AM	0.001	0.001	<0.001	0.002	0.006	0.005	0.001
03:00 AM - 04:00 AM	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.003	0.001
04:00 AM - 05:00 AM	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.008	0.002
05:00 AM - 06:00 AM	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.015	0.003
06:00 AM - 07:00 AM	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.015	0.002
07:00 AM - 08:00 AM	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.020	0.001
08:00 AM - 09:00 AM	0.002	0.001	0.002	0.002	0.023	0.013	0.002
09:00 AM - 10:00 AM	0.004	0.002	0.006	0.003	0.020	0.008	0.003
10:00 AM - 11:00 AM	0.005	0.003	0.006	0.006	0.009	0.009	0.006
11:00 AM - 12:00 PM	0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.005	0.003
12:00 PM - 01:00 PM	0.002	<0.001	0.001	0.003	<0.001	0.004	0.002
Average	0.002	0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.002
1hr - Maximum	0.011	0.003	0.006	0.006	0.023	0.020	0.006
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong

Scientist (3)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317748

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2570318-1

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality
Location A1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS P47 0726439,1407368)
Parameter Sulfur Dioxide (ppm)
Measurement Date Mar 19, 2023 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay

	2317748-1 Mar 19, 2023	2317748-2 Mar 20, 2023	2317748-3 Mar 21, 2023	2317748-4 Mar 22, 2023	2317748-5 Mar 23, 2023	2317748-6 Mar 24, 2023	2317748-7 Mar 25, 2023
Time							
02:00 PM - 03:00 PM	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001
03:00 PM - 04:00 PM	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
04:00 PM - 05:00 PM	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
05:00 PM - 06:00 PM	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
06:00 PM - 07:00 PM	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
07:00 PM - 08:00 PM	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001
08:00 PM - 09:00 PM	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001
09:00 PM - 10:00 PM	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001
10:00 PM - 11:00 PM	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
11:00 PM - 12:00 AM	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
12:00 AM - 01:00 AM	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001
01:00 AM - 02:00 AM	0.002	<0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001
02:00 AM - 03:00 AM	0.001	0.002	<0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001
03:00 AM - 04:00 AM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001
04:00 AM - 05:00 AM	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001
05:00 AM - 06:00 AM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001
06:00 AM - 07:00 AM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
07:00 AM - 08:00 AM	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
08:00 AM - 09:00 AM	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001
09:00 AM - 10:00 AM	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.002	<0.001	<0.001
10:00 AM - 11:00 AM	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.002	<0.001	<0.001
11:00 AM - 12:00 PM	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001
12:00 PM - 01:00 PM	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001
01:00 PM - 02:00 PM	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001
Average	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001
1hr - Maximum	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001
Standard 1hr - Average	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Standard 24 hrs - Average	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12

Standard : Notification of the National Environment Board No.10, 1995 (B.E.2538), No. 21, 2001 (B.E.2544) and No.24, 2004 (B.E.2547).

Reference Method : US EPA Method Part 53 and 58

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong

Scientist (3)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317748

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2610085-1

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality
Location A2 (วัดชลธาราม) (GPS P47 0724380,1402537)
Parameter Sulfur Dioxide (ppm)
Measurement Date Mar 19, 2023 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay

	2317748-8	2317748-9	2317748-10	2317748-11	2317748-12	2317748-13	2317748-14
Time	Mar 19, 2023	Mar 20, 2023	Mar 21, 2023	Mar 22, 2023	Mar 23, 2023	Mar 24, 2023	Mar 25, 2023
03:00 PM - 04:00 PM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
04:00 PM - 05:00 PM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
05:00 PM - 06:00 PM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
06:00 PM - 07:00 PM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
07:00 PM - 08:00 PM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
08:00 PM - 09:00 PM	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002
09:00 PM - 10:00 PM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002
10:00 PM - 11:00 PM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
11:00 PM - 12:00 AM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
12:00 AM - 01:00 AM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
01:00 AM - 02:00 AM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
02:00 AM - 03:00 AM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
03:00 AM - 04:00 AM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
04:00 AM - 05:00 AM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
05:00 AM - 06:00 AM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
06:00 AM - 07:00 AM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
07:00 AM - 08:00 AM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
08:00 AM - 09:00 AM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
09:00 AM - 10:00 AM	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
10:00 AM - 11:00 AM	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
11:00 AM - 12:00 PM	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
12:00 PM - 01:00 PM	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
01:00 PM - 02:00 PM	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
02:00 PM - 03:00 PM	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Average	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
1hr - Maximum	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002
Standard 1hr - Average	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Standard 24 hrs - Average	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12

Standard : Notification of the National Environment Board No.10, 1995 (B.E.2538), No. 21, 2001 (B.E.2544) and No.24, 2004 (B.E.2547).

Reference Method : US EPA Method Part 53 and 58

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong

Scientist (3)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317748

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2610086-1

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality
Location A3 (วัดชาลลภพญา) (GPS P47 0730050,1409677)
Parameter Sulfur Dioxide (ppm)
Measurement Date Mar 19, 2023 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay

Time	2317748-15 Mar 19, 2023	2317748-16 Mar 20, 2023	2317748-17 Mar 21, 2023	2317748-18 Mar 22, 2023	2317748-19 Mar 23, 2023	2317748-20 Mar 24, 2023	2317748-21 Mar 25, 2023
12:00 PM - 01:00 PM	0.002	0.002	<0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
01:00 PM - 02:00 PM	0.002	0.002	<0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
02:00 PM - 03:00 PM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
03:00 PM - 04:00 PM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
04:00 PM - 05:00 PM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
05:00 PM - 06:00 PM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
06:00 PM - 07:00 PM	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
07:00 PM - 08:00 PM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
08:00 PM - 09:00 PM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
09:00 PM - 10:00 PM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
10:00 PM - 11:00 PM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
11:00 PM - 12:00 AM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
12:00 AM - 01:00 AM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
01:00 AM - 02:00 AM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
02:00 AM - 03:00 AM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
03:00 AM - 04:00 AM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
04:00 AM - 05:00 AM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
05:00 AM - 06:00 AM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
06:00 AM - 07:00 AM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
07:00 AM - 08:00 AM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
08:00 AM - 09:00 AM	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
09:00 AM - 10:00 AM	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
10:00 AM - 11:00 AM	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
11:00 AM - 12:00 PM	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
Average	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
1hr - Maximum	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Standard 1hr - Average	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Standard 24 hrs - Average	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12

Standard : Notification of the National Environment Board No.10, 1995 (B.E.2538), No. 21, 2001 (B.E.2544) and No.24, 2004 (B.E.2547).

Reference Method : US EPA Method Part 53 and 58

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong

Scientist (3)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317748

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2610088-1

Page 1 of 1

Sample Description	Air Quality						
Location	A4 (บ้านสำนักมวง) (GPS P47 0728267,1403384)						
Parameter	Sulfur Dioxide (ppm)						
Measurement Date	Mar 19, 2023 - Mar 26, 2023						
Measurement by	Saknarin Jaraskay						
	2317748-22	2317748-23	2317748-24	2317748-25	2317748-26	2317748-27	2317748-28
Time	Mar 19, 2023	Mar 20, 2023	Mar 21, 2023	Mar 22, 2023	Mar 23, 2023	Mar 24, 2023	Mar 25, 2023
01:00 PM - 02:00 PM	0.001	0.002	0.002	0.002	<0.001	0.001	0.001
02:00 PM - 03:00 PM	0.001	0.002	0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001
03:00 PM - 04:00 PM	0.002	0.002	0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001
04:00 PM - 05:00 PM	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
05:00 PM - 06:00 PM	0.002	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
06:00 PM - 07:00 PM	0.002	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
07:00 PM - 08:00 PM	0.002	0.002	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001
08:00 PM - 09:00 PM	0.002	0.002	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001
09:00 PM - 10:00 PM	0.002	0.002	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.001
10:00 PM - 11:00 PM	0.002	0.002	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.001
11:00 PM - 12:00 AM	0.001	0.002	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.001
12:00 AM - 01:00 AM	0.001	0.002	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.001
01:00 AM - 02:00 AM	0.001	0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.001
02:00 AM - 03:00 AM	0.001	0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.001
03:00 AM - 04:00 AM	0.001	0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.001
04:00 AM - 05:00 AM	0.001	0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.001
05:00 AM - 06:00 AM	0.001	0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.001
06:00 AM - 07:00 AM	0.001	0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.001
07:00 AM - 08:00 AM	0.001	0.001	0.002	<0.001	0.002	0.001	0.001
08:00 AM - 09:00 AM	0.001	0.001	0.002	<0.001	0.002	0.001	0.001
09:00 AM - 10:00 AM	0.001	0.001	0.002	0.001	<0.001	0.001	0.001
10:00 AM - 11:00 AM	0.001	0.001	0.002	0.001	<0.001	0.001	0.001
11:00 AM - 12:00 PM	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
12:00 PM - 01:00 PM	0.001	0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.001
Average	0.001	0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.001
1hr - Maximum	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
Standard 1hr - Average	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Standard 24 hrs - Average	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12

Standard : Notification of the National Environment Board No.10, 1995 (B.E.2538), No. 21, 2001 (B.E.2544) and No.24, 2004 (B.E.2547).

Reference Method : US EPA Method Part 53 and 58

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong

Scientist (3)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 1 of 28

Sample Number	2317750-1
Sampled Date	Mar 19, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A1 (วัดประทุมมิตตราชู) (GPS P47 0726439,1407368)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	02:00 PM - 03:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	19/03/23 - 20/03/23	mg/m3	-	0.002	0.010	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	19/03/23 - 20/03/23	mg/m3	-	0.002	0.035	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	02:00 PM - 03:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 2 of 28

Sample Number	2317750-2
Sampled Date	Mar 20, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A1 (วัดประทุมมิตตราชู) (GPS P47 0726439,1407368)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	02:00 PM - 03:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	20/03/23 - 21/03/23	mg/m3	-	0.002	0.007	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	20/03/23 - 21/03/23	mg/m3	-	0.002	0.032	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	02:00 PM - 03:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 3 of 28

Sample Number	2317750-3
Sampled Date	Mar 21, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A1 (วัดประทุมมิตตราชู) (GPS P47 0726439,1407368)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	02:00 PM - 03:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	21/03/23 - 22/03/23	mg/m3	-	0.002	0.010	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	21/03/23 - 22/03/23	mg/m3	-	0.002	0.025	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	02:00 PM - 03:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 4 of 28

Sample Number 2317750-4
Sampled Date Mar 22, 2023
Sample Description Air Quality
Location A1 (วัดประทุมมิตตราชู) (GPS P47 0726439,1407368)
Date Analysis Commenced Mar 28, 2023
Condition of Sample Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure 757 mmHg
Atmospheric Temperature 34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	02:00 PM - 03:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	22/03/23 - 23/03/23	mg/m3	-	0.002	0.010	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	22/03/23 - 23/03/23	mg/m3	-	0.002	0.023	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	02:00 PM - 03:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 5 of 28

Sample Number 2317750-5
Sampled Date Mar 23, 2023
Sample Description Air Quality
Location A1 (วัดประชุมมิตรบำรุง) (GPS P47 0726439,1407368)
Date Analysis Commenced Mar 28, 2023
Condition of Sample Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure 757 mmHg
Atmospheric Temperature 34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	02:00 PM - 03:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	23/03/23 - 24/03/23	mg/m3	-	0.002	0.006	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	23/03/23 - 24/03/23	mg/m3	-	0.002	0.019	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	02:00 PM - 03:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 6 of 28

Sample Number	2317750-6
Sampled Date	Mar 24, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A1 (วัดประทุมมิตตราชู) (GPS P47 0726439,1407368)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	02:00 PM - 03:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	24/03/23 - 25/03/23	mg/m3	-	0.002	0.009	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	24/03/23 - 25/03/23	mg/m3	-	0.002	0.018	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	02:00 PM - 03:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 7 of 28

Sample Number	2317750-7
Sampled Date	Mar 25, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A1 (วัดประทุมมิตตาราม) (GPS P47 0726439,1407368)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	02:00 PM - 03:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	25/03/23 - 26/03/23	mg/m3	-	0.002	0.007	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	25/03/23 - 26/03/23	mg/m3	-	0.002	0.025	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	02:00 PM - 03:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 8 of 28

Sample Number	2317750-8
Sampled Date	Mar 19, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A2 (วัดชลธาราม) (GPS P47 0724380,1402537)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	03:00 PM - 04:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	19/03/23 - 20/03/23	mg/m3	-	0.002	0.005	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	19/03/23 - 20/03/23	mg/m3	-	0.002	0.033	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	03:00 PM - 04:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 9 of 28

Sample Number	2317750-9
Sampled Date	Mar 20, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A2 (วัดชลธาราม) (GPS P47 0724380,1402537)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	03:00 PM - 04:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	20/03/23 - 21/03/23	mg/m3	-	0.002	0.004	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	20/03/23 - 21/03/23	mg/m3	-	0.002	0.024	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	03:00 PM - 04:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 10 of 28

Sample Number	2317750-10
Sampled Date	Mar 21, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A2 (วัดชลธาราม) (GPS P47 0724380,1402537)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	03:00 PM - 04:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	21/03/23 - 22/03/23	mg/m3	-	0.002	0.007	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	21/03/23 - 22/03/23	mg/m3	-	0.002	0.024	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	03:00 PM - 04:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สันญาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 11 of 28

Sample Number	2317750-11
Sampled Date	Mar 22, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A2 (วัดชลธาราม) (GPS P47 0724380,1402537)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	03:00 PM - 04:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	22/03/23 - 23/03/23	mg/m3	-	0.002	0.007	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	22/03/23 - 23/03/23	mg/m3	-	0.002	0.022	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	03:00 PM - 04:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 12 of 28

Sample Number	2317750-12
Sampled Date	Mar 23, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A2 (วัดชลธาราม) (GPS P47 0724380,1402537)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	03:00 PM - 04:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	23/03/23 - 24/03/23	mg/m3	-	0.002	0.004	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	23/03/23 - 24/03/23	mg/m3	-	0.002	0.016	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	03:00 PM - 04:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 13 of 28

Sample Number	2317750-13
Sampled Date	Mar 24, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A2 (วัดชลธาราม) (GPS P47 0724380,1402537)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	03:00 PM - 04:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	24/03/23 - 25/03/23	mg/m3	-	0.002	0.004	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	24/03/23 - 25/03/23	mg/m3	-	0.002	0.016	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	03:00 PM - 04:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 14 of 28

Sample Number	2317750-14
Sampled Date	Mar 25, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A2 (วัดชลธาราม) (GPS P47 0724380,1402537)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	03:00 PM - 04:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	25/03/23 - 26/03/23	mg/m3	-	0.002	0.004	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	25/03/23 - 26/03/23	mg/m3	-	0.002	0.017	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	03:00 PM - 04:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 15 of 28

Sample Number	2317750-15
Sampled Date	Mar 19, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A3 (วัดชากลูกหญ้า) (GPS P47 0730050,1409677)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	12:00 PM - 01:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	19/03/23 - 20/03/23	mg/m3	-	0.002	0.021	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	19/03/23 - 20/03/23	mg/m3	-	0.002	0.104	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	12:00 PM - 01:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 16 of 28

Sample Number	2317750-16
Sampled Date	Mar 20, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A3 (วัดชากลูกหญ้า) (GPS P47 0730050,1409677)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	12:00 PM - 01:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	20/03/23 - 21/03/23	mg/m3	-	0.002	0.023	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	20/03/23 - 21/03/23	mg/m3	-	0.002	0.131	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	12:00 PM - 01:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 17 of 28

Sample Number	2317750-17
Sampled Date	Mar 21, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A3 (วัดชากลูกหญ้า) (GPS P47 0730050,1409677)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	12:00 PM - 01:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	21/03/23 - 22/03/23	mg/m3	-	0.002	0.021	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	21/03/23 - 22/03/23	mg/m3	-	0.002	0.123	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	12:00 PM - 01:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 18 of 28

Sample Number	2317750-18
Sampled Date	Mar 22, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A3 (วัดชากลูกหญ้า) (GPS P47 0730050,1409677)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	12:00 PM - 01:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	22/03/23 - 23/03/23	mg/m3	-	0.002	0.019	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	22/03/23 - 23/03/23	mg/m3	-	0.002	0.115	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	12:00 PM - 01:00 PM	ppm	-	0.10	0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 19 of 28

Sample Number	2317750-19
Sampled Date	Mar 23, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A3 (วัดชากลูกหญ้า) (GPS P47 0730050,1409677)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	12:00 PM - 01:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	23/03/23 - 24/03/23	mg/m3	-	0.002	0.018	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	23/03/23 - 24/03/23	mg/m3	-	0.002	0.120	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	12:00 PM - 01:00 PM	ppm	-	0.10	0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 20 of 28

Sample Number	2317750-20
Sampled Date	Mar 24, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A3 (วัดซากลูกหญ้า) (GPS P47 0730050,1409677)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	12:00 PM - 01:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	24/03/23 - 25/03/23	mg/m3	-	0.002	0.019	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	24/03/23 - 25/03/23	mg/m3	-	0.002	0.111	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	12:00 PM - 01:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 21 of 28

Sample Number	2317750-21
Sampled Date	Mar 25, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A3 (วัดชากลูกหญ้า) (GPS P47 0730050,1409677)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	12:00 PM - 01:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	25/03-23 - 26/03/23	mg/m3	-	0.002	0.013	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	25/03-23 - 26/03/23	mg/m3	-	0.002	0.061	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	12:00 PM - 01:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 22 of 28

Sample Number	2317750-22
Sampled Date	Mar 19, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A4 (บ้านสำนักนกหว่ง) (GPS P47 0728267,1403384)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	01:00 PM - 02:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	19/03-23 - 20/03/23	mg/m3	-	0.002	0.007	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	19/03-23 - 20/03/23	mg/m3	-	0.002	0.036	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	01:00 PM - 02:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สันญะจารัง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 23 of 28

Sample Number	2317750-23
Sampled Date	Mar 20, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A4 (บ้านสำนักนกหว่ง) (GPS P47 0728267,1403384)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	01:00 PM - 02:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	20/03-23 - 21/03/23	mg/m3	-	0.002	0.002	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	20/03-23 - 21/03/23	mg/m3	-	0.002	0.039	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	01:00 PM - 02:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สันญชาจ่าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 24 of 28

Sample Number	2317750-24
Sampled Date	Mar 21, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A4 (บ้านสำนักนกหว่ง) (GPS P47 0728267,1403384)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	01:00 PM - 02:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	21/03-23 - 22/03/23	mg/m3	-	0.002	0.005	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	21/03-23 - 22/03/23	mg/m3	-	0.002	0.025	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	01:00 PM - 02:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สันญะจารัง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 25 of 28

Sample Number	2317750-25
Sampled Date	Mar 22, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A4 (บ้านสำนักนกหว่ง) (GPS P47 0728267,1403384)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	01:00 PM - 02:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	22/03-23 - 23/03/23	mg/m3	-	0.002	0.007	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	22/03-23 - 23/03/23	mg/m3	-	0.002	0.022	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	01:00 PM - 02:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สันญะจารัง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 26 of 28

Sample Number	2317750-26
Sampled Date	Mar 23, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A4 (บ้านสำนักนกหว่ง) (GPS P47 0728267,1403384)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	01:00 PM - 02:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	23/03-23 - 24/03/23	mg/m3	-	0.002	0.004	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	23/03-23 - 24/03/23	mg/m3	-	0.002	0.016	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	01:00 PM - 02:00 PM	ppm	-	0.10	0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สันญะจารัง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 27 of 28

Sample Number	2317750-27
Sampled Date	Mar 24, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A4 (บ้านสำนักมะม่วง) (GPS P47 0728267,1403384)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	01:00 PM - 02:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	24/03-23 - 25/03/23	mg/m3	-	0.002	0.006	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	24/03-23 - 25/03/23	mg/m3	-	0.002	0.014	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	01:00 PM - 02:00 PM	ppm	-	0.10	0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สันญชาจ่าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317750

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 04, 2023

Report Number : 2570324-1

Page 28 of 28

Sample Number	2317750-28
Sampled Date	Mar 25, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	A4 (บ้านสำนักนกหว่ง) (GPS P47 0728267,1403384)
Date Analysis Commenced	Mar 28, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one 10-L air sampling bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide *	01:00 PM - 02:00 PM	ppm	-	0.1	<0.1	30	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix C	NEB No.10 Rayong	
Particulate matter as PM 10	25/03-23 - 26/03/23	mg/m3	-	0.002	0.004	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Rayong	
Total Suspended Particulate	25/03-23 - 26/03/23	mg/m3	-	0.002	0.020	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Rayong	
Total VOC *	01:00 PM - 02:00 PM	ppm	-	0.10	<0.1	No Standard	Total VOC Analyzer	-	Bangkok

Guideline :

NEB No.10 : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538)

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak,
Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID : 2317749

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 03, 2023

Report Number : 2570320-1

Page 1 of 2

Sample Number 2317749-1 to 7
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location A1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS P47 0726439,1407368)
Sampling Date Mar 19 - Mar 26, 2023
Sampling by Saknarin Jaraskay

Time	Mar 19 - Mar 20, 2023			Mar 20 - Mar 21, 2023			Mar 21 - Mar 22, 2023			Mar 22 - Mar 23, 2023			Mar 23 - Mar 24, 2023			Mar 23 - Mar 24, 2023			Mar 25 - Mar 26, 2023		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
02:00 PM - 03:00 PM	3.9	212.0	SSW	1.9	155.0	SSE	2.8	251.0	WSW	2.7	213.0	SSW	2.5	209.0	SSW	2.3	193.0	SSW	2.2	233.0	SW
03:00 PM - 04:00 PM	1.9	162.0	SSE	3.6	155.0	SSE	1.5	194.0	SSW	1.8	203.0	SSW	2.5	187.0	S	2.1	153.0	SSE	2.5	200.0	SSW
04:00 PM - 05:00 PM	1.4	162.0	SSE	5.5	217.0	SW	4.4	218.0	SW	1.8	190.0	S	1.6	222.0	SW	3.4	226.0	SW	3.8	204.0	SSW
05:00 PM - 06:00 PM	2.0	258.0	WSW	1.2	271.0	W	4.3	208.0	SSW	2.0	223.0	SW	1.1	201.0	SSW	1.6	215.0	SW	2.6	230.0	SW
06:00 PM - 07:00 PM	2.6	90.0	E	1.7	160.0	SSE	1.0	176.0	S	2.4	227.0	SW	2.9	205.0	SSW	3.0	235.0	SW	2.5	209.0	SSW
07:00 PM - 08:00 PM	2.5	212.0	SSW	1.4	159.0	SSE	1.2	229.0	SW	2.1	210.0	SSW	1.6	224.0	SW	2.0	169.0	S	3.2	207.0	SSW
08:00 PM - 09:00 PM	3.1	206.0	SSW	1.9	143.0	SE	1.5	237.0	WSW	1.8	201.0	SSW	3.2	194.0	SSW	1.1	162.0	SSE	3.9	230.0	SW
09:00 PM - 10:00 PM	1.3	165.0	SSE	1.1	238.0	WSW	2.7	188.0	S	2.2	190.0	S	3.1	195.0	SSW	1.9	239.0	WSW	2.2	231.0	SW
10:00 PM - 11:00 PM	2.0	157.0	SSE	2.4	130.0	SE	1.4	252.0	WSW	3.1	190.0	S	1.6	208.0	SSW	1.7	196.0	SSW	2.8	166.0	SSE
11:00 PM - 12:00 AM	1.5	117.0	ESE	2.1	129.0	SE	2.7	197.0	SSW	2.5	238.0	WSW	2.1	196.0	SSW	1.0	216.0	SW	3.0	216.0	SW
12:00 AM - 01:00 AM	2.2	240.0	WSW	1.4	172.0	S	1.7	195.0	SSW	2.6	199.0	SSW	1.6	194.0	SSW	1.6	171.0	S	3.2	197.0	SSW
01:00 AM - 02:00 AM	1.8	188.0	S	1.8	165.0	SSE	1.2	222.0	SW	3.3	181.0	S	1.8	213.0	SSW	1.9	211.0	SSW	2.0	197.0	SSW
02:00 AM - 03:00 AM	1.4	194.0	SSW	1.0	185.0	S	2.1	217.0	SW	1.3	200.0	SSW	1.2	164.0	SSE	0.9	205.0	SSW	1.2	207.0	SSW
03:00 AM - 04:00 AM	2.3	181.0	S	1.4	166.0	SSE	1.8	182.0	S	2.0	208.0	SSW	1.6	199.0	SSW	2.1	191.0	S	4.5	201.0	SSW
04:00 AM - 05:00 AM	1.2	172.0	S	1.4	136.0	SE	1.1	216.0	SW	2.4	185.0	S	1.7	189.0	S	2.2	179.0	S	2.4	148.0	SSE
05:00 AM - 06:00 AM	1.0	251.0	WSW	1.2	196.0	SSW	1.8	230.0	SW	3.1	199.0	SSW	3.4	191.0	S	2.3	160.0	SSE	3.5	202.0	SSW
06:00 AM - 07:00 AM	0.8	260.0	W	2.5	153.0	SSE	1.4	180.0	S	4.6	201.0	SSW	3.0	218.0	SW	4.2	213.0	SSW	1.4	190.0	S
07:00 AM - 08:00 AM	0.8	243.0	WSW	1.1	229.0	SW	2.8	200.0	SSW	3.1	187.0	S	2.2	151.0	SSE	5.9	233.0	SW	2.0	175.0	S
08:00 AM - 09:00 AM	0.8	277.0	W	2.4	116.0	ESE	2.1	171.0	S	1.5	176.0	S	2.7	156.0	SSE	3.2	182.0	S	1.6	197.0	SSW
09:00 AM - 10:00 AM	0.8	263.0	W	2.1	163.0	SSE	2.9	194.0	SSW	3.5	135.0	SE	2.8	165.0	SSE	1.9	182.0	S	2.1	193.0	SSW
10:00 AM - 11:00 AM	1.2	189.0	S	1.6	163.0	SSE	4.5	201.0	SSW	3.6	179.0	S	4.1	276.0	W	2.5	210.0	SSW	2.8	178.0	S
11:00 AM - 12:00 PM	3.5	133.0	SE	3.0	160.0	SSE	4.0	182.0	S	4.4	175.0	S	4.2	225.0	SW	5.6	226.0	SW	1.9	200.0	SSW
12:00 PM - 01:00 PM	2.9	155.0	SSE	2.2	236.0	SW	4.4	178.0	S	4.5	165.0	SSE	2.3	225.0	SW	2.4	207.0	SSW	1.5	205.0	SSW
01:00 PM - 02:00 PM	2.2	230.0	SW	3.5	239.0	WSW	3.1	181.0	S	2.9	219.0	SW	2.1	194.0	SSW	1.7	199.0	SSW	1.4	198.0	SSW

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak,
Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID : 2317749

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 03, 2023

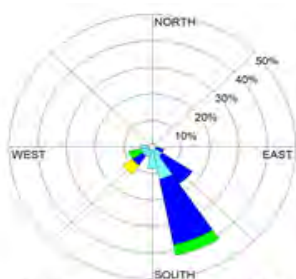
Report Number : 2570320-1

Page 2 of 2

Wind Rose



Date : Mar 19-20, 2023



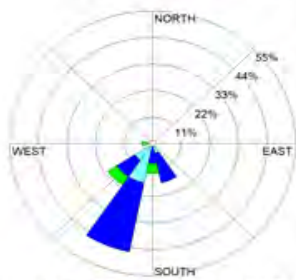
Date : Mar 20-21, 2023



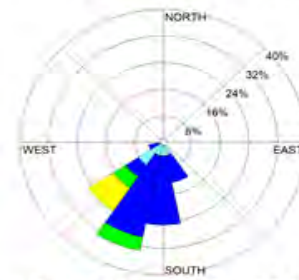
Date : Mar 21-22, 2023



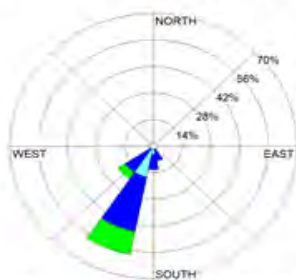
Date : Mar 22-23, 2023



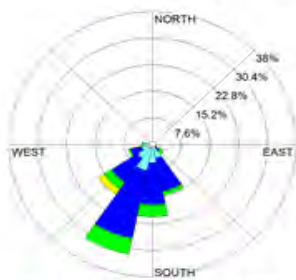
Date : Mar 23-24, 2023



Date : Mar 24-25, 2023



Date : Mar 25-26, 2023



Date : Mar 19-26, 2023

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	1.78
3.3-5.5	14.29
1.7-3.3	55.36
0.3-1.7	28.57
Calms	0.00

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak,
Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID : 2317749

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 03, 2023

Report Number : 2570320-1

Page 1 of 2

Sample Number 2317749-8 to 14
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location A2 (วัดชลประทาน) (GPS P47 0724380,1402537)
Sampling Date Mar 19 - Mar 26, 2023
Sampling by Saknarin Jaraskay

Time	Mar 19 - Mar 20, 2023			Mar 20 - Mar 21, 2023			Mar 21 - Mar 22, 2023			Mar 22 - Mar 23, 2023			Mar 23 - Mar 24, 2023			Mar 24 - Mar 25, 2023			Mar 25 - Mar 26, 2023		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
03:00 PM - 04:00 PM	0.3	178.0	S	0.8	226.0	SW	0.0	-	-	1.2	172.0	S	1.0	164.0	SSE	0.7	208.0	SSW	1.2	211.0	SSW
04:00 PM - 05:00 PM	0.7	187.0	S	0.0	-	-	0.6	183.0	S	1.3	208.0	SSW	1.1	191.0	S	0.9	204.0	SSW	0.8	208.0	SSW
05:00 PM - 06:00 PM	1.0	215.0	SW	0.3	218.0	SW	0.4	210.0	SSW	1.6	196.0	SSW	0.0	-	-	1.0	203.0	SSW	0.4	209.0	SSW
06:00 PM - 07:00 PM	0.4	189.0	S	1.1	216.0	SW	0.9	221.0	SW	0.8	178.0	S	1.3	202.0	SSW	0.2	-	-	1.3	178.0	S
07:00 PM - 08:00 PM	1.0	181.0	S	0.2	-	-	0.3	194.0	SSW	1.2	202.0	SSW	0.2	-	-	0.2	-	-	0.5	219.0	SW
08:00 PM - 09:00 PM	1.3	178.0	S	1.0	180.0	S	0.6	187.0	S	1.2	192.0	SSW	0.9	203.0	SSW	0.9	207.0	SSW	0.5	206.0	SSW
09:00 PM - 10:00 PM	0.7	190.0	S	0.4	216.0	SW	1.1	195.0	SSW	0.0	-	-	0.3	111.0	ESE	0.5	207.0	SSW	0.9	177.0	S
10:00 PM - 11:00 PM	1.9	187.0	S	0.6	241.0	WSW	1.1	222.0	SW	1.7	212.0	SSW	0.4	245.0	WSW	0.0	-	-	0.1	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.1	-	-	0.3	202.0	SSW	0.8	154.0	SSE	0.7	225.0	SW	0.5	208.0	SSW	0.9	205.0	SSW	0.5	222.0	SW
12:00 AM - 01:00 AM	0.9	211.0	SSW	2.2	209.0	SSW	1.8	214.0	SW	0.5	230.0	SW	0.5	206.0	SSW	0.0	-	-	0.7	155.0	SSE
01:00 AM - 02:00 AM	0.8	211.0	SSW	3.5	230.0	SW	1.1	203.0	SSW	0.7	201.0	SSW	0.7	136.0	SE	0.0	-	-	0.8	159.0	SSE
02:00 AM - 03:00 AM	1.6	211.0	SSW	0.0	-	-	1.3	178.0	S	1.1	229.0	SW	0.3	229.0	SW	0.7	224.0	SW	1.1	208.0	SSW
03:00 AM - 04:00 AM	2.0	203.0	SSW	1.3	214.0	SW	1.2	198.0	SSW	1.0	190.0	S	0.6	211.0	SSW	0.5	201.0	SSW	1.0	185.0	S
04:00 AM - 05:00 AM	1.9	248.0	WSW	0.3	209.0	SSW	1.0	238.0	WSW	0.7	188.0	S	0.2	-	-	1.9	219.0	SW	1.1	324.0	NW
05:00 AM - 06:00 AM	1.2	204.0	SSW	1.0	171.0	S	1.1	202.0	SSW	0.0	-	-	1.3	218.0	SW	2.5	240.0	WSW	1.1	189.0	S
06:00 AM - 07:00 AM	0.6	265.0	W	0.5	209.0	SSW	1.8	215.0	SW	0.4	212.0	SSW	0.0	-	-	0.9	211.0	SSW	1.0	209.0	SSW
07:00 AM - 08:00 AM	1.0	240.0	WSW	0.3	191.0	S	0.0	-	-	1.0	202.0	SSW	0.0	-	-	0.0	-	-	0.6	183.0	S
08:00 AM - 09:00 AM	0.5	203.0	SSW	0.0	-	-	0.5	223.0	SW	0.1	-	-	1.3	204.0	SSW	0.0	-	-	0.4	173.0	S
09:00 AM - 10:00 AM	0.0	-	-	0.4	203.0	SSW	0.5	184.0	S	0.7	200.0	SSW	0.0	-	-	0.7	225.0	SW	1.4	232.0	SW
10:00 AM - 11:00 AM	1.0	202.0	SSW	0.2	-	-	0.2	-	-	0.4	208.0	SSW	0.6	209.0	SSW	0.9	204.0	SSW	0.1	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.4	210.0	SSW	2.1	215.0	SW	2.4	219.0	SW	1.1	199.0	SSW	0.4	219.0	SW	0.4	211.0	SSW	0.3	210.0	SSW
12:00 PM - 01:00 PM	0.6	209.0	SSW	0.0	-	-	0.9	221.0	SW	1.4	80.0	E	0.7	194.0	SSW	0.3	212.0	SSW	1.1	220.0	SW
01:00 PM - 02:00 PM	0.0	-	-	0.1	-	-	0.0	-	-	2.4	216.0	SW	1.0	198.0	SSW	0.0	-	-	1.5	215.0	SW
02:00 PM - 03:00 PM	0.6	203.0	SSW	0.9	223.0	SW	2.3	226.0	SW	0.3	178.0	S	0.0	-	-	1.4	212.0	SSW	0.8	190.0	S

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak,
Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID : 2317749

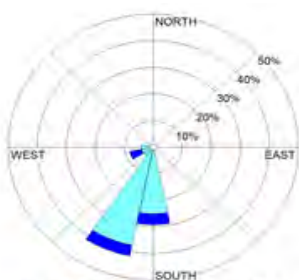
Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 03, 2023

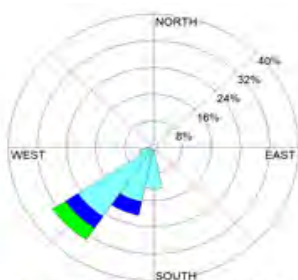
Report Number : 2570320-1

Page 2 of 2

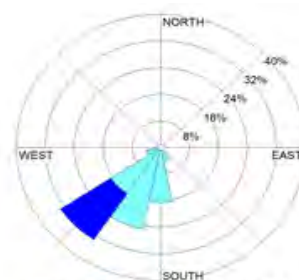
Wind Rose



Date : Mar 19-20, 2023



Date : Mar 20-21, 2023



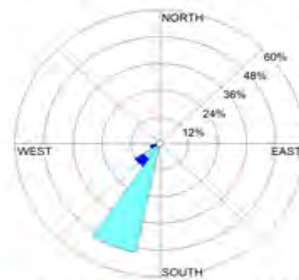
Date : Mar 21-22, 2023



Date : Mar 22-23, 2023



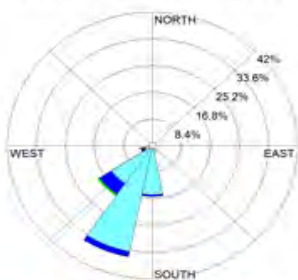
Date : Mar 23-24, 2023



Date : Mar 24-25, 2023



Date : Mar 25-26, 2023



Date : Mar 19-26, 2023

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.60
1.7-3.3	7.73
0.3-1.7	71.43
Calms	20.24

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak,
Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID : 2317749

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 03, 2023

Report Number : 2570320-1

Page 1 of 2

Sample Number 2317749-15 to 21
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location A3 (วัดซากกนกนุญ) (GPS P47 0730050,1409677)
Sampling Date Mar 19 - Mar 26, 2023
Sampling by Saknarin Jaraskay

Time	Mar 19 - Mar 20, 2023			Mar 20 - Mar 21, 2023			Mar 21 - Mar 22, 2023			Mar 22 - Mar 23, 2023			Mar 23 - Mar 24, 2023			Mar 24 - Mar 25, 2023			Mar 25 - Mar 26, 2023		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
12:00 PM - 01:00 PM	0.7	169.0	S	1.2	223.0	SW	0.4	175.0	S	1.6	173.0	S	1.4	159.0	SSE	1.1	153.0	SSE	1.6	142.0	SE
01:00 PM - 02:00 PM	1.1	223.0	SW	0.4	303.0	WNW	1.0	219.0	SW	1.7	171.0	S	1.5	180.0	S	1.3	150.0	SSE	1.2	177.0	S
02:00 PM - 03:00 PM	1.4	178.0	S	0.7	176.0	S	0.8	162.0	SSE	2.0	168.0	SSE	0.4	157.0	SSE	1.4	223.0	SW	0.8	171.0	S
03:00 PM - 04:00 PM	0.8	264.0	W	1.5	149.0	SSE	1.3	234.0	SW	1.2	165.0	SSE	1.7	163.0	SSE	0.6	160.0	SSE	1.7	169.0	S
04:00 PM - 05:00 PM	1.4	187.0	S	0.6	172.0	S	0.7	155.0	SSE	1.6	153.0	SSE	0.6	148.0	SSE	0.6	185.0	S	0.9	162.0	SSE
05:00 PM - 06:00 PM	1.7	187.0	S	1.4	168.0	SSE	1.0	171.0	S	1.6	174.0	S	1.3	146.0	SE	1.3	127.0	SE	0.9	168.0	SSE
06:00 PM - 07:00 PM	1.1	213.0	SSW	0.8	185.0	S	1.5	202.0	SSW	0.4	193.0	SSW	0.7	151.0	SSE	0.9	148.0	SSE	1.3	170.0	S
07:00 PM - 08:00 PM	2.3	184.0	S	1.0	168.0	SSE	1.5	136.0	SE	2.1	159.0	SSE	0.8	164.0	SSE	0.4	132.0	SE	0.5	154.0	SSE
08:00 PM - 09:00 PM	0.5	200.0	SSW	0.7	211.0	SSW	1.2	226.0	SW	1.1	157.0	SSE	0.9	196.0	SSW	1.3	149.0	SSE	0.9	185.0	S
09:00 PM - 10:00 PM	1.3	172.0	S	2.6	169.0	S	2.2	240.0	WSW	0.9	156.0	SSE	0.9	166.0	SSE	0.4	173.0	S	1.1	180.0	S
10:00 PM - 11:00 PM	1.2	181.0	S	3.9	163.0	SSE	1.5	169.0	S	1.1	201.0	SSW	1.1	225.0	SW	0.4	149.0	SSE	1.2	156.0	SSE
11:00 PM - 12:00 AM	2.0	303.0	WNW	0.4	155.0	SSE	1.7	193.0	SSW	1.5	168.0	SSE	0.7	222.0	SW	1.1	145.0	SE	1.5	175.0	S
12:00 AM - 01:00 AM	2.4	312.0	NW	1.7	134.0	SE	1.6	165.0	SSE	1.4	183.0	S	1.0	153.0	SSE	0.9	171.0	S	1.4	176.0	S
01:00 AM - 02:00 AM	2.3	282.0	WNW	0.7	134.0	SE	1.4	272.0	W	1.1	165.0	SSE	0.6	162.0	SSE	2.3	142.0	SE	1.5	195.0	SSW
02:00 AM - 03:00 AM	1.6	304.0	NW	1.4	164.0	SSE	1.5	154.0	SSE	0.4	185.0	S	1.7	144.0	SE	2.9	150.0	SSE	1.5	155.0	SSE
03:00 AM - 04:00 AM	1.0	300.0	WNW	0.9	185.0	S	2.2	154.0	SSE	0.8	181.0	S	0.4	147.0	SSE	1.3	168.0	SSE	1.4	158.0	SSE
04:00 AM - 05:00 AM	1.4	293.0	WNW	0.7	164.0	SSE	0.4	248.0	WSW	1.4	133.0	SE	0.4	155.0	SSE	0.4	157.0	SSE	1.0	191.0	S
05:00 AM - 06:00 AM	0.9	251.0	WSW	0.4	253.0	WSW	0.9	173.0	S	0.5	185.0	S	1.7	156.0	SSE	0.4	171.0	S	0.8	159.0	SSE
06:00 AM - 07:00 AM	0.4	149.0	SSE	0.8	143.0	SE	0.9	180.0	S	1.1	136.0	SE	0.4	161.0	SSE	1.1	177.0	S	1.8	221.0	SW
07:00 AM - 08:00 AM	1.4	203.0	SSW	0.6	169.0	S	0.6	210.0	SSW	0.8	199.0	SSW	1.0	228.0	SW	1.3	221.0	SW	0.5	200.0	SSW
08:00 AM - 09:00 AM	0.8	222.0	SW	2.5	167.0	SSE	2.8	205.0	SSW	1.5	163.0	SSE	0.8	96.0	E	0.8	186.0	S	0.7	214.0	SW
09:00 AM - 10:00 AM	1.0	145.0	SE	0.4	206.0	SSW	1.3	249.0	WSW	1.8	201.0	SSW	1.1	163.0	SSE	0.7	264.0	W	1.5	223.0	SW
10:00 AM - 11:00 AM	0.4	270.0	W	0.5	294.0	WNW	0.4	184.0	S	2.8	256.0	WSW	1.4	201.0	SSW	0.4	156.0	SSE	1.9	220.0	SW
11:00 AM - 12:00 PM	1.0	198.0	SSW	1.3	173.0	S	2.7	168.0	SSE	0.7	166.0	SSE	0.4	196.0	SSW	1.8	194.0	SSW	1.2	180.0	S

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak,
Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID : 2317749

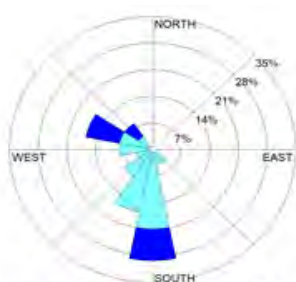
Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 03, 2023

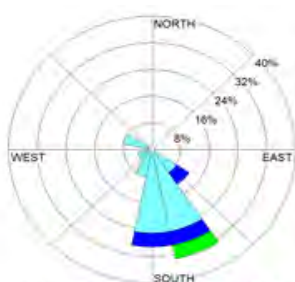
Report Number : 2570320-1

Page 2 of 2

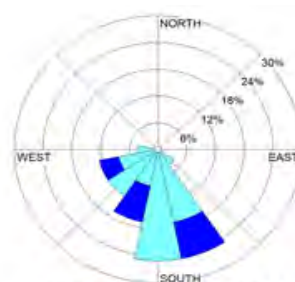
Wind Rose



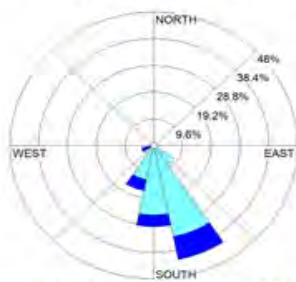
Date : Mar 19-20, 2023



Date : Mar 20-21, 2023



Date : Mar 21-22, 2023



Date : Mar 22-23, 2023



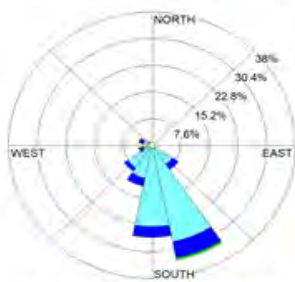
Date : Mar 23-24, 2023



Date : Mar 24-25, 2023



Date : Mar 25-26, 2023



Date : Mar 19-26, 2023

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.60
1.7-3.3	16.07
0.3-1.7	83.33
Calms	0.00

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak,
Bangkok Thailand 10500

Lot ID : 2317749
Date Received : Mar 27, 2023
Date Reported : Apr 03, 2023
Report Number : 2570320-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number : 2317749-22 to 28
Parameter : Wind Speed / Wind Direction
Location : A4 (บ้านสำนักมณเฑียร) (GPS P47 0728267,1403384)
Sampling Date : Mar 19 - Mar 26, 2023
Sampling by : Saknarin Jaraskay

Time	Mar 19 - Mar 20, 2023			Mar 20 - Mar 21, 2023			Mar 21 - Mar 22, 2023			Mar 22 - Mar 23, 2023			Mar 23 - Mar 24, 2023			Mar 24 - Mar 25, 2023			Mar 25 - Mar 26, 2023		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
01:00 PM - 02:00 PM	2.6	172.0	S	3.5	249.0	WSW	2.0	162.0	SSE	2.1	196.0	SSW	2.9	185.0	S	2.0	152.0	SSE	2.7	159.0	SSE
02:00 PM - 03:00 PM	4.0	172.0	S	2.1	173.0	S	4.1	182.0	S	2.8	174.0	S	1.3	168.0	SSE	0.8	214.0	SW	1.7	185.0	S
03:00 PM - 04:00 PM	4.0	207.0	SSW	1.6	151.0	SSE	1.7	216.0	SW	2.1	117.0	ESE	1.4	183.0	S	1.7	122.0	ESE	1.6	166.0	SSE
04:00 PM - 05:00 PM	3.1	202.0	SSW	1.2	200.0	SSW	1.0	92.0	E	2.3	139.0	SE	2.0	97.0	E	2.3	135.0	SE	2.5	124.0	SE
05:00 PM - 06:00 PM	0.3	196.0	SSW	4.0	172.0	S	0.7	181.0	S	1.0	139.0	SE	0.1	-	-	0.2	-	-	1.1	140.0	SE
06:00 PM - 07:00 PM	1.3	144.0	SE	1.5	139.0	SE	3.1	187.0	S	1.4	184.0	S	1.0	132.0	SE	0.6	162.0	SSE	0.6	139.0	SE
07:00 PM - 08:00 PM	0.1	-	-	1.5	219.0	SW	0.5	190.0	S	0.8	181.0	S	1.8	113.0	ESE	0.9	150.0	SSE	2.4	120.0	ESE
08:00 PM - 09:00 PM	1.0	201.0	SSW	1.5	166.0	SSE	1.7	162.0	SSE	0.3	159.0	SSE	1.7	139.0	SE	1.3	109.0	ESE	1.2	136.0	SE
09:00 PM - 10:00 PM	0.2	-	-	3.3	177.0	S	2.1	168.0	SSE	0.5	136.0	SE	2.0	161.0	SSE	3.2	182.0	S	1.9	135.0	SE
10:00 PM - 11:00 PM	0.3	168.0	SSE	1.3	135.0	SE	0.5	163.0	SSE	1.3	165.0	SSE	1.1	197.0	SSW	1.2	156.0	SSE	2.3	133.0	SE
11:00 PM - 12:00 AM	1.7	201.0	SSW	3.6	202.0	SSW	2.2	126.0	SE	0.9	191.0	S	1.5	216.0	SW	2.6	172.0	S	0.5	162.0	SSE
12:00 AM - 01:00 AM	1.2	209.0	SSW	1.1	142.0	SE	2.5	161.0	SSE	2.6	168.0	SSE	0.8	162.0	SSE	0.8	196.0	SSW	3.7	155.0	SSE
01:00 AM - 02:00 AM	0.5	230.0	SW	1.7	175.0	S	0.9	230.0	SW	0.8	180.0	S	2.0	162.0	SSE	0.8	163.0	SSE	2.2	153.0	SSE
02:00 AM - 03:00 AM	1.8	227.0	SW	0.3	167.0	SSE	0.3	160.0	SSE	0.5	172.0	S	2.0	167.0	SSE	1.3	152.0	SSE	0.9	163.0	SSE
03:00 AM - 04:00 AM	1.3	215.0	SW	1.1	181.0	S	0.9	177.0	S	0.5	160.0	SSE	2.1	152.0	SSE	0.3	152.0	SSE	1.6	167.0	SSE
04:00 AM - 05:00 AM	0.8	206.0	SSW	1.7	152.0	SSE	1.1	141.0	SE	0.0	-	-	1.6	170.0	S	1.1	131.0	SE	1.9	127.0	SE
05:00 AM - 06:00 AM	0.8	233.0	SW	0.9	205.0	SSW	0.6	174.0	S	2.3	149.0	SSE	2.9	188.0	S	0.5	97.0	E	2.2	123.0	ESE
06:00 AM - 07:00 AM	1.6	179.0	S	2.2	204.0	SSW	1.3	185.0	S	4.1	171.0	S	2.9	158.0	SSE	0.7	199.0	SSW	1.7	160.0	SSE
07:00 AM - 08:00 AM	1.7	191.0	S	1.4	181.0	S	2.5	244.0	WSW	1.5	164.0	SSE	1.9	149.0	SSE	0.8	196.0	SSW	1.2	170.0	S
08:00 AM - 09:00 AM	0.8	188.0	S	0.9	125.0	SE	1.6	170.0	S	2.2	152.0	SSE	1.4	155.0	SSE	2.3	159.0	SSE	1.8	175.0	S
09:00 AM - 10:00 AM	4.2	175.0	S	2.2	177.0	S	3.4	235.0	SW	2.1	163.0	SSE	2.9	133.0	SE	1.8	129.0	SE	0.8	165.0	SSE
10:00 AM - 11:00 AM	0.7	200.0	SSW	2.1	204.0	SSW	2.1	116.0	ESE	2.4	182.0	S	2.0	117.0	ESE	3.1	114.0	ESE	0.6	200.0	SSW
11:00 AM - 12:00 PM	2.2	150.0	SSE	3.1	162.0	SSE	3.2	160.0	SSE	2.3	186.0	S	3.0	164.0	SSE	3.8	129.0	SE	1.3	210.0	SSW
12:00 PM - 01:00 PM	2.4	167.0	SSE	4.2	211.0	SSW	3.6	148.0	SSE	2.5	169.0	S	3.3	161.0	SSE	2.0	129.0	SE	0.8	226.0	SW

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak,
Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID : 2317749

Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 03, 2023

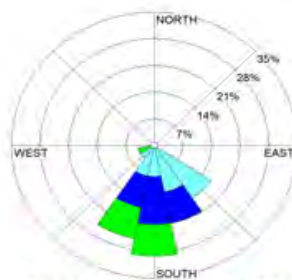
Report Number : 2570320-1

Page 2 of 2

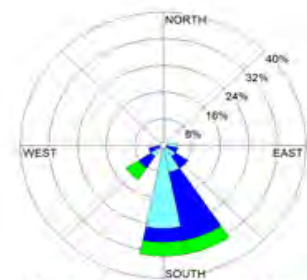
Wind Rose



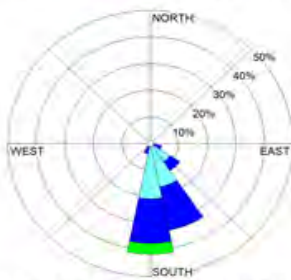
Date : Mar 19-20, 2023



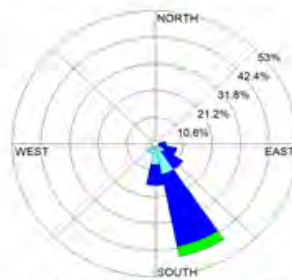
Date : Mar 20-21, 2023



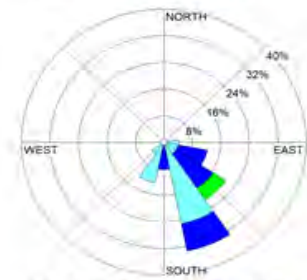
Date : Mar 21-22, 2023



Date : Mar 22-23, 2023



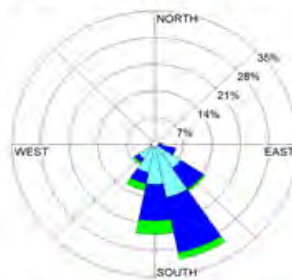
Date : Mar 23-24, 2023



Date : Mar 24-25, 2023



Date : Mar 25-26, 2023



Date : Mar 19-26, 2023

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	8.93
1.7-3.3	41.07
0.3-1.7	47.02
Calms	2.98

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak,
Bangkok Thailand 10500

Lot ID : 2317751
Date Received : Mar 27, 2023
Date Reported : Apr 03, 2023
Report Number : 2570328-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number : 2317751-1 to 7
Parameter : Wind Speed / Wind Direction
Location : ในพื้นที่บริษัท นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จำกัด (GPS 47P 0728585,1406759)
Sampling Date : Mar 19 - Mar 26, 2023
Sampling by : Saknarin Jaraskay

Time	Mar 19 - Mar 20, 2023			Mar 20 - Mar 21, 2023			Mar 21 - Mar 22, 2023			Mar 22 - Mar 23, 2023			Mar 23 - Mar 24, 2023			Mar 23 - Mar 24, 2023			Mar 25 - Mar 26, 2023		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
11:00 AM - 12:00 PM	3.1	202.0	SSW	1.1	145.0	SE	2.0	241.0	WSW	1.9	203.0	SSW	1.7	199.0	SSW	1.5	183.0	S	1.4	223.0	SW
12:00 PM - 01:00 PM	1.1	152.0	SSE	2.8	145.0	SE	0.7	184.0	S	1.0	193.0	SSW	1.7	177.0	S	1.3	143.0	SE	1.7	190.0	S
01:00 PM - 02:00 PM	0.6	152.0	SSE	4.7	207.0	SSW	3.6	208.0	SSW	1.0	180.0	S	0.8	212.0	SSW	2.6	216.0	SW	3.0	194.0	SSW
02:00 PM - 03:00 PM	1.2	248.0	WSW	0.4	261.0	W	3.5	198.0	SSW	1.2	213.0	SSW	0.3	191.0	S	0.8	205.0	SSW	1.8	220.0	SW
03:00 PM - 04:00 PM	1.8	80.0	E	0.9	150.0	SSE	0.2	-	-	1.6	217.0	SW	2.1	195.0	SSW	2.2	225.0	SW	1.7	199.0	SSW
04:00 PM - 05:00 PM	1.7	202.0	SSW	0.6	149.0	SSE	0.4	219.0	SW	1.3	200.0	SSW	0.8	214.0	SW	1.2	159.0	SSE	2.4	197.0	SSW
05:00 PM - 06:00 PM	2.3	196.0	SSW	1.1	133.0	SE	0.7	227.0	SW	1.0	191.0	S	2.4	184.0	S	0.3	152.0	SSE	3.1	220.0	SW
06:00 PM - 07:00 PM	0.5	155.0	SSE	0.3	228.0	SW	1.9	178.0	S	1.4	180.0	S	2.3	185.0	S	1.1	229.0	SW	1.4	221.0	SW
07:00 PM - 08:00 PM	1.2	147.0	SSE	1.6	120.0	ESE	0.6	242.0	WSW	2.3	180.0	S	0.8	198.0	SSW	0.9	186.0	S	2.0	156.0	SSE
08:00 PM - 09:00 PM	0.7	107.0	ESE	1.3	119.0	ESE	1.9	187.0	S	1.7	228.0	SW	1.3	186.0	S	0.2	-	-	2.2	206.0	SSW
09:00 PM - 10:00 PM	1.4	230.0	SW	0.6	162.0	SSE	0.9	185.0	S	1.8	189.0	S	0.8	184.0	S	0.8	161.0	SSE	2.4	187.0	S
10:00 PM - 11:00 PM	1.0	178.0	S	1.0	155.0	SSE	0.4	212.0	SSW	2.5	171.0	S	1.0	203.0	SSW	1.1	201.0	SSW	1.2	187.0	S
11:00 PM - 12:00 AM	0.6	184.0	S	0.2	-	-	1.3	207.0	SSW	0.5	190.0	S	0.4	154.0	SSE	0.1	-	-	0.4	197.0	SSW
12:00 AM - 01:00 AM	1.5	171.0	S	0.6	156.0	SSE	1.0	172.0	S	1.2	198.0	SSW	0.8	189.0	S	1.3	181.0	S	3.7	191.0	S
01:00 AM - 02:00 AM	0.4	162.0	SSE	0.6	126.0	SE	0.3	206.0	SSW	1.6	175.0	S	0.9	179.0	S	1.4	169.0	S	1.6	138.0	SE
02:00 AM - 03:00 AM	0.2	-	-	0.4	186.0	S	1.0	220.0	SW	2.3	189.0	S	2.6	181.0	S	1.5	150.0	SSE	2.7	192.0	SSW
03:00 AM - 04:00 AM	0.0	-	-	1.7	143.0	SE	0.6	170.0	S	3.8	191.0	S	2.2	208.0	SSW	3.4	203.0	SSW	0.6	180.0	S
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	0.3	219.0	SW	2.0	190.0	S	2.3	177.0	S	1.4	141.0	SE	5.1	223.0	SW	1.2	165.0	SSE
05:00 AM - 06:00 AM	0.0	-	-	1.6	106.0	ESE	1.3	161.0	SSE	0.7	166.0	SSE	1.9	146.0	SE	2.4	172.0	S	0.8	187.0	S
06:00 AM - 07:00 AM	0.0	-	-	1.3	153.0	SSE	2.1	184.0	S	2.7	125.0	SE	2.0	155.0	SSE	1.1	172.0	S	1.3	183.0	S
07:00 AM - 08:00 AM	0.4	179.0	S	0.8	153.0	SSE	3.7	191.0	S	2.8	169.0	S	3.3	266.0	W	1.7	200.0	SSW	2.0	168.0	SSE
08:00 AM - 09:00 AM	2.7	123.0	ESE	2.2	150.0	SSE	3.2	172.0	S	3.6	165.0	SSE	3.4	215.0	SW	4.8	216.0	SW	1.1	190.0	S
09:00 AM - 10:00 AM	2.1	145.0	SE	1.4	226.0	SW	3.6	168.0	SSE	3.7	155.0	SSE	1.5	215.0	SW	1.6	197.0	SSW	0.7	195.0	SSW
10:00 AM - 11:00 AM	1.4	220.0	SW	2.7	229.0	SW	2.3	171.0	S	2.1	209.0	SSW	1.3	184.0	S	0.9	189.0	S	0.6	188.0	S

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak,
Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID : 2317751

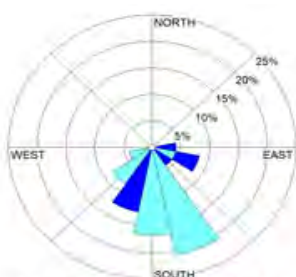
Date Received : Mar 27, 2023

Date Reported : Apr 03, 2023

Report Number : 2570328-1

Page 2 of 2

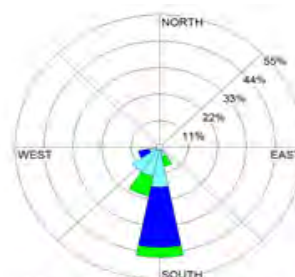
Wind Rose



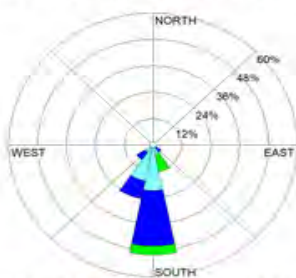
Date : Mar 19-20, 2023



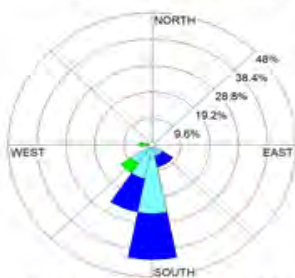
Date : Mar 20-21, 2023



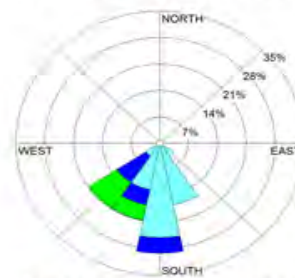
Date : Mar 21-22, 2023



Date : Mar 22-23, 2023



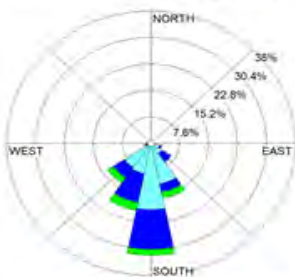
Date : Mar 23-24, 2023



Date : Mar 24-25, 2023



Date : Mar 25-26, 2023



Date : Mar 19-26, 2023

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	8.33
1.7-3.3	30.36
0.3-1.7	55.95
Calms	5.36

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager

ค-2

คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

Id	Factory	Plot size	Stack No.	Source	พิกัด	sampling date	Combustion	Stack		Exhaust Gas					Pollutant Concentraion						Emission Loading (cal: Q x mg/Nm3/1000)			Emission Loading (cal: kg/d)			Emission loading (KG/RAI/DAV)			Emission Control: EIA of AIE			Emission Rate				
															Lab report			Calculation																			
								Dia.	H	T	T ^{1/}	V ^{1/}	Q ^{2/}	TSP	NO _x	SO ₂	TSP	NO _x	SO ₂	(g/s)	(g/s)	(g/s)	(kg/day)	(kg/day)	(kg/day)	(kg/rai/day)	(kg/rai/day)	(kg/rai/day)	(kg/rai/day)	(kg/rai/day)	(kg/rai/day)	TSP	NO _x	SO ₂			
		rai						(m)	(m)	(Celsius)	(K)	(m/s)	(Nm ³ /s)		(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)																	
1	บริษัท เอเซีย ซีลโคเนส โนโบนอร์ จำกัด (ASM)	300	1	thermal Oxidizer				0.90	40.0	58.0	331.0	11.20	4.2581		11.76	<2.0	0.63	22.13	<5.24	0.00268	0.09421	0.02231	0.030	1.062	0.251	0.0001	0.0035	0.0008	2.12	5.10	2.24	0.01	0.21	0.11			
			2	Hot Oil Stack				1.04	40.0	163.0	436.0	3.40	1.4697		19.33	<2.0	0.80	36.37	<5.24	0.00118	0.05345	0.00770	0.002	0.075	0.011	0.000006	0.0002510	0.0000362	2.12	5.10	2.24	0.0008	0.0148	0.00			
			3	Boiler Stack				2.02	40.0	153.0	426.0	5.90	12.6969		26.63	<2.0	<0.5	50.10	<5.24	0.00635	0.63614	0.06653	0.009	0.896	0.094	0.000030	0.0029871	0.0003124	2.12	5.10	2.24	0.0042	0.1757	0.04			
2	บริษัท ชิน-เอทชู ซีลโคเนส (ประเทศไทย) จำกัด	50	1	Bag filter BF-5901				0.10	0.91	90.00	363		0.0481					14.4	0.00	0.00	0.00069	0.00000	0.00000	0.060	0.000	0.000	0.0011958	0.0000000	0.0000000	2.12	5.10	2.24	0.02	0.40	0.16		
			2	Bag filter BF-5001				0.50	2.54	35.00	308.0		1.5328					<0.5	0.00	0.00	0.00077	0.00000	0.00000	0.066	0.000	0.000	0.0013243	0.0000000	0.0000000	2.12	5.10	2.24	0.03	0.00	0.00		
			3	Bag filter BF-6001				0.50	2.54	37.00	310.0		2.2844					3.40	0.00	0.00	0.00777	0.00000	0.00000	0.671	0.000	0.000	0.0134216	0.0000000	0.0000000	2.12	5.10	2.24	0.32	0.00	0.00		
			4	Bag filter BF-6003				0.50		43.00	316.0		1.5167					<0.5	0.00	0.00	0.00076	0.00000	0.00000	0.066	0.000	0.000	0.0013104	0.0000000	0.0000000	2.12	5.10	2.24	0.03	0.00	0.00		
			5	Bag filter TK-7311				0.10		41.00	314.0		0.0197					41.80	0.00	0.00	0.00082	0.00000	0.00000	0.071	0.000	0.000	0.0014245	0.0000000	0.0000000	2.12	5.10	2.24	0.03	0.00	0.00		
3	บริษัท ชิน-เอทชู นิวเมททีเรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	4.69	1	Stack E1 : Main Stack				0.45	38.0	42.0	315.0		1.6400		4.60			5.60	12.00	0.00	0.00918	0.01968	0.00000	0.103	0.222	0.000	0.00221	0.0473	0.0000	2.12	5.10	2.24	0.05	0.04	0.00		
			2	Stack E2 : Exhaust Silo Filter				0.25	25.0	51.0	324.0		0.4220		11.00			11.00	0.00	0.00	0.00464	0.00000	0.00000	0.007	0.000	0.000	0.0014	0.0000	0.0000	2.12	5.10	2.24	0.00	0.00	0.00		
			3	Stack E3 : Exhaust Dust Filter				0.15	25.0	54.0	327.0				9.50			9.50	0.00	0.00	0.00061	0.00000	0.00000	0.001	0.000	0.000	0.0002	0.0000	0.0000	2.12	5.10	2.24	0.00	0.00	0.00		
4	บริษัท โนมเมททีฟ เพอร์ฟอร์แมนซ์ เมททีเรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (MPM)	49	1	Hot Oil Stack				0.40	25.0	201.0	474.0		0.1358					<0.5	11.97	0.00	0.00007	0.00163	0.00000	0.001	0.018	0.000	0.0000	0.0004	0.0000	2.12	5.10	2.24	0.00	0.00	0.00		
			2	Dust Collector				0.20	40.0	41.0	314.0		0.2481					3.60	0.00	0.00	0.00089	0.00000	0.00000	0.001	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.0000	2.12	5.10	2.24	0.00	0.00	0.00		
5	บริษัท อินโดรามาวิโตรเนค จำกัด	128.87	1	PTA Product Batch Tank Bag filter vent				0.27x1.20	30.0	91	364		1.2970					0.50	0.00	0.00	0.00065	0.00060	0.00000	0.056	0.000	0.000	0.0004	0.0000	0.0000	2.12	5.10	2.24	0.03	0.00	0.00		
			2	PTA Product Silo Bag filter vent				0.31x1.24	30.0	73	346		1.4600					0.70	0.00	0.00	0.00102	0.00060	0.00000	0.088	0.052	0.000	0.0007	0.0004	0.0000	2.12	5.10	2.24	0.04	0.01	0.00		
			3	Boiler Stack Vent Gas				2.27	30.0	110	383		16.5900		40.000			0.80	75.26	0.00	0.01327	0.00060	0.00000	1.147	0.052	0.000	0.0089	0.0004	0.0000	2.12	5.10	2.24	0.54	0.01	0.00		
6	บริษัท พนเรค (ประเทศไทย) จำกัด (PURAC)	87.319	1	ปล่องหม้อไอน้ำของโรงงานผลิตกรดแลคติก				1.25	30.0	94.9	367.9		21.6600																								
7	บริษัท ดาว เคมีคอล ประเทศไทย จำกัด	358.03	1	TOX1 (ERU Stack)				3.00	60.0	214.0	487.0		19.0497		17.20			<0.5	32.36	0.00	0.00952	0.61645	0.00000	0.107	6.947	0.000	0.0003	0.0194	0.0000	2.12	5.10	2.24	0.05	1.36	0.00		
			2	TOX2 (ERU Stack)				3.00	60.0	236.0	509.0		16.0503		10.70			<0.5	20.13	0.00	0.00803	0.32311	0.00000	0.011	0.455	0.000	0.0000	0.0013	0.0000	2.12	5.10	2.24	0.01	0.09	0.00		
8	บริษัท เอ็มทีพี เอชทีจีวี (ประเทศไทย) จำกัด	14.58	1	Stream Reformer				1.84		142.0	415.0		20.2814		0.19			0.00	44.65	0.00	0.00000	0.90556	0.00000	0.000	10.205	0.000	0.0000	0.7000	0.0000	2.12	5.10	2.24	0.00	2.00	0.00		
9	บริษัท สยามเลห์ทิงส์สงเคราะห์ จำกัด	29.2	1	Furnance				1.57		229.0	502.0		5.4136					0.00	18.44	0.00	0.00000	0.09981	0.00000	0.000	1.125	0.000	0.0000	0.0385	0.0000	2.12	5.10	2.24	0.00	2.00	0.00		
10	บริษัท ทีทีที เอ็มซีซี โนโโเนค จำกัด	38	1	Steam Boiler				0.68		185.0	458.0		1.3900					11.00	9.00	<0.1	0.01529	0.01251	0.00014	0.172	0.141	0.002	0.0045	0.0037	0.0000	2.12	5.10	2.24	0.08	0.03	0.00		
			2	Hot oil Boiler				0.75		273.0	546.0		1.8200					11.00	10.00	<0.2	0.02002	0.01820	0.00036	0.028	0.026	0.001	0.0007	0.0007	0.0000	2.12	5.10	2.24	0.01	0.01	0.00		
11	บริษัท โททาล คอร์เบียน พีโอแอล (ประเทศไทย) จำกัด	22.875	1	Boiler Stack				0.80	60	145.0	418		3.2142					0.00	6.03	1.07	0.00000	0.01937	0.00343	0.000	1.674	0.297	0.0000	0.0732	0.0130	2.12	5.10	2.24	0.00	0.33	0.13		
			2	Hot oil stack				0.50	13	225.0	498		0.7961					<0.5	55.02	<5.24	0.00040	0.04380	0.00417	0.034	3.784	0.360	0.0015	0.1654	0.0158	2.12	5.10	2.24	0.02	0.74	0.16		
12	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ชินเนอรี่ จำกัด (มหาชน)	36	1	HRSGs 1				3.30	60.0	131.0	404.0	19.95	109.3																								
		1,118.56																																			
																								3.35	64.49	1.06	0.08	1.86	0.03						1.51	19.39	0.46

พื้นที่ทั้งหมดของ 13 โรงงาน 1,118.56 ไร่	118.56	ไร่
เนื้อที่ติดม 3,220.25 ไร่	3,220.25	ไร่

	TSP	NO ₂	SO ₂
อัตราการระบายมลพิษ (kg/d)	3.35	64.49	1.06
%	0.04	0.63	0.63
โควตา	7,728.60	10,304.80	10,304.80

สรุปข้อมูลอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโรงงานในนิคม AIE จากข้อมูลผลการวัดปี 2566

	พื้นที่การระบาย (ไร่)		
	TSP	Nox	SO2
โควตาพื้นที่ติดม	3,220.25	3,220.25	3,220.25
โรงงาน	1,144.67	1,144.67	1,144.67
พื้นที่การระบายปี 2566	151	1939	046
คงเหลือพื้นที่ระบายเทียบกับโควตา	1,143.16	1,125.28	1,144.21
พื้นที่ของโรงงานที่มีปล่อง	2,075.58	2,075.58	2,075.58

ค-3

ระดับเสียง



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2609172-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-1
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N1 (วัดประชุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 19 - Mar 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1173611

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
02:00 PM - 03:00 PM	59.6	80.7	49.1
03:00 PM - 04:00 PM	58.3	86.2	49.0
04:00 PM - 05:00 PM	61.2	79.3	52.2
05:00 PM - 06:00 PM	59.4	78.0	52.8
06:00 PM - 07:00 PM	57.8	79.0	50.6
07:00 PM - 08:00 PM	57.9	77.8	48.4
08:00 PM - 09:00 PM	56.0	79.4	45.4
09:00 PM - 10:00 PM	53.4	75.3	42.8
10:00 PM - 11:00 PM	52.1	74.3	40.4
11:00 PM - 12:00 AM	51.7	74.0	41.2
12:00 AM - 01:00 AM	51.2	75.9	39.5
01:00 AM - 02:00 AM	50.2	75.9	39.8
02:00 AM - 03:00 AM	43.8	63.0	39.1
03:00 AM - 04:00 AM	48.8	69.7	38.5
04:00 AM - 05:00 AM	49.0	71.3	43.3
05:00 AM - 06:00 AM	54.7	77.6	43.6
06:00 AM - 07:00 AM	60.2	85.7	51.5
07:00 AM - 08:00 AM	61.0	80.5	52.7
08:00 AM - 09:00 AM	57.9	77.6	48.0
09:00 AM - 10:00 AM	58.7	79.3	47.1
10:00 AM - 11:00 AM	60.2	81.2	47.9
11:00 AM - 12:00 PM	56.5	75.9	47.8
12:00 PM - 01:00 PM	56.2	76.2	48.5
01:00 PM - 02:00 PM	56.0	73.9	47.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 57.2
Lmax (dB(A)) 86.2
L90 (dB(A)) 47.8
Ldn (dB(A)) 61.1
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2609173-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-2
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N1 (วัดประชุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 20 - Mar 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1173611

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
02:00 PM - 03:00 PM	57.0	77.9	48.4
03:00 PM - 04:00 PM	60.3	82.3	49.3
04:00 PM - 05:00 PM	57.5	80.7	49.5
05:00 PM - 06:00 PM	58.7	77.7	52.1
06:00 PM - 07:00 PM	59.2	77.7	51.6
07:00 PM - 08:00 PM	56.9	80.3	48.4
08:00 PM - 09:00 PM	56.1	75.3	46.2
09:00 PM - 10:00 PM	55.4	77.5	44.8
10:00 PM - 11:00 PM	54.3	76.5	42.6
11:00 PM - 12:00 AM	53.9	76.2	43.4
12:00 AM - 01:00 AM	53.4	78.1	41.7
01:00 AM - 02:00 AM	52.4	78.1	42.0
02:00 AM - 03:00 AM	46.0	65.2	41.3
03:00 AM - 04:00 AM	51.0	71.9	40.7
04:00 AM - 05:00 AM	51.2	73.5	45.5
05:00 AM - 06:00 AM	56.9	79.8	45.8
06:00 AM - 07:00 AM	62.4	87.9	53.7
07:00 AM - 08:00 AM	63.2	82.7	54.9
08:00 AM - 09:00 AM	60.1	79.8	50.2
09:00 AM - 10:00 AM	60.9	81.5	49.3
10:00 AM - 11:00 AM	62.4	83.4	50.1
11:00 AM - 12:00 PM	58.7	78.1	50.0
12:00 PM - 01:00 PM	58.4	78.4	50.7
01:00 PM - 02:00 PM	58.2	76.1	50.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 58.4
Lmax (dB(A)) 87.9
L90 (dB(A)) 48.4
Ldn (dB(A)) 62.9
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number: 2609174-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-3
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N1 (วัดประชุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 21 - Mar 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1173611

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
02:00 PM - 03:00 PM	59.2	80.1	50.6
03:00 PM - 04:00 PM	62.5	84.5	51.5
04:00 PM - 05:00 PM	59.7	82.9	51.7
05:00 PM - 06:00 PM	60.9	79.9	54.3
06:00 PM - 07:00 PM	61.4	79.9	53.8
07:00 PM - 08:00 PM	59.1	82.5	50.6
08:00 PM - 09:00 PM	58.3	77.5	48.4
09:00 PM - 10:00 PM	57.0	79.0	46.4
10:00 PM - 11:00 PM	55.8	78.0	44.1
11:00 PM - 12:00 AM	55.4	77.7	44.9
12:00 AM - 01:00 AM	54.9	79.6	43.2
01:00 AM - 02:00 AM	53.9	79.6	43.5
02:00 AM - 03:00 AM	47.5	66.7	42.8
03:00 AM - 04:00 AM	52.5	73.4	42.2
04:00 AM - 05:00 AM	52.7	75.0	47.0
05:00 AM - 06:00 AM	58.4	81.3	47.3
06:00 AM - 07:00 AM	63.9	89.4	55.2
07:00 AM - 08:00 AM	64.7	84.2	56.4
08:00 AM - 09:00 AM	61.6	81.3	51.7
09:00 AM - 10:00 AM	62.4	83.0	50.8
10:00 AM - 11:00 AM	63.9	84.9	51.6
11:00 AM - 12:00 PM	60.2	79.6	51.5
12:00 PM - 01:00 PM	59.9	79.9	52.2
01:00 PM - 02:00 PM	59.7	77.6	51.5

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 60.1
Lmax (dB(A)) 89.4
L90 (dB(A)) 50.6
Ldn (dB(A)) 64.5
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number: 2609175-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-4
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N1 (วัดประชุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 22 - Mar 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1173611

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
02:00 PM - 03:00 PM	60.7	81.6	52.1
03:00 PM - 04:00 PM	64.0	86.0	53.0
04:00 PM - 05:00 PM	61.2	84.4	53.2
05:00 PM - 06:00 PM	62.4	81.4	55.8
06:00 PM - 07:00 PM	62.9	81.4	55.3
07:00 PM - 08:00 PM	60.6	84.0	52.1
08:00 PM - 09:00 PM	59.8	79.0	49.9
09:00 PM - 10:00 PM	59.4	81.5	48.7
10:00 PM - 11:00 PM	58.3	80.5	46.6
11:00 PM - 12:00 AM	57.9	80.2	47.4
12:00 AM - 01:00 AM	57.4	82.1	45.7
01:00 AM - 02:00 AM	56.4	82.1	46.0
02:00 AM - 03:00 AM	50.0	69.2	45.3
03:00 AM - 04:00 AM	55.0	75.9	44.7
04:00 AM - 05:00 AM	55.2	77.5	49.5
05:00 AM - 06:00 AM	60.9	83.8	49.8
06:00 AM - 07:00 AM	66.4	91.9	57.7
07:00 AM - 08:00 AM	64.5	81.9	59.0
08:00 AM - 09:00 AM	64.1	83.8	54.2
09:00 AM - 10:00 AM	64.9	85.5	53.3
10:00 AM - 11:00 AM	66.4	87.4	54.1
11:00 AM - 12:00 PM	62.7	82.1	54.0
12:00 PM - 01:00 PM	62.4	82.4	54.7
01:00 PM - 02:00 PM	62.2	80.1	54.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 62.0
Lmax (dB(A)) 91.9
L90 (dB(A)) 52.1
Ldn (dB(A)) 66.8
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2609176-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-5
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N1 (วัดประชุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 23 - Mar 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1173611

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
02:00 PM - 03:00 PM	63.2	84.1	54.6
03:00 PM - 04:00 PM	65.2	88.5	55.7
04:00 PM - 05:00 PM	63.7	86.9	55.7
05:00 PM - 06:00 PM	64.9	83.9	58.3
06:00 PM - 07:00 PM	65.4	83.9	57.8
07:00 PM - 08:00 PM	63.1	86.5	54.6
08:00 PM - 09:00 PM	62.3	81.5	52.4
09:00 PM - 10:00 PM	58.8	80.3	48.2
10:00 PM - 11:00 PM	57.1	79.3	45.4
11:00 PM - 12:00 AM	56.7	79.0	46.2
12:00 AM - 01:00 AM	56.2	80.9	44.5
01:00 AM - 02:00 AM	55.2	80.9	44.8
02:00 AM - 03:00 AM	48.8	68.0	44.1
03:00 AM - 04:00 AM	53.8	74.7	43.5
04:00 AM - 05:00 AM	54.0	76.3	48.3
05:00 AM - 06:00 AM	59.7	82.6	48.6
06:00 AM - 07:00 AM	65.2	90.7	56.5
07:00 AM - 08:00 AM	63.3	80.7	57.8
08:00 AM - 09:00 AM	62.9	82.6	53.0
09:00 AM - 10:00 AM	63.7	84.3	52.1
10:00 AM - 11:00 AM	65.2	86.2	52.9
11:00 AM - 12:00 PM	61.5	80.9	52.8
12:00 PM - 01:00 PM	61.2	81.2	53.5
01:00 PM - 02:00 PM	61.0	78.9	52.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 62.1
Lmax (dB(A)) 90.7
L90 (dB(A)) 52.8
Ldn (dB(A)) 66.1
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2609177-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-6
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N1 (วัดประทุมมิตร์บำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 24 - Mar 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1173611

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
02:00 PM - 03:00 PM	62.0	82.9	53.4
03:00 PM - 04:00 PM	64.1	87.3	54.8
04:00 PM - 05:00 PM	62.5	85.7	54.5
05:00 PM - 06:00 PM	63.7	82.7	57.1
06:00 PM - 07:00 PM	64.2	82.7	56.6
07:00 PM - 08:00 PM	61.9	85.3	53.4
08:00 PM - 09:00 PM	61.1	80.3	51.2
09:00 PM - 10:00 PM	57.5	78.9	46.8
10:00 PM - 11:00 PM	55.7	77.9	44.0
11:00 PM - 12:00 AM	55.3	77.6	44.8
12:00 AM - 01:00 AM	54.8	79.5	43.1
01:00 AM - 02:00 AM	53.8	79.5	43.4
02:00 AM - 03:00 AM	47.4	66.6	42.7
03:00 AM - 04:00 AM	52.4	73.3	42.1
04:00 AM - 05:00 AM	52.6	74.9	46.9
05:00 AM - 06:00 AM	58.3	81.2	47.2
06:00 AM - 07:00 AM	63.8	89.3	55.1
07:00 AM - 08:00 AM	61.9	79.3	56.4
08:00 AM - 09:00 AM	61.5	81.2	51.6
09:00 AM - 10:00 AM	62.3	82.9	50.7
10:00 AM - 11:00 AM	63.8	84.8	51.5
11:00 AM - 12:00 PM	60.1	79.5	51.4
12:00 PM - 01:00 PM	59.8	79.8	52.1
01:00 PM - 02:00 PM	59.6	77.5	51.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 60.8
Lmax (dB(A)) 89.3
L90 (dB(A)) 51.4
Ldn (dB(A)) 64.7
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number: 2609178-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-7
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N1 (วัดประชุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 25 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1173611

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
02:00 PM - 03:00 PM	60.6	81.5	52.0
03:00 PM - 04:00 PM	62.7	85.9	53.4
04:00 PM - 05:00 PM	61.1	84.3	53.1
05:00 PM - 06:00 PM	62.3	81.3	55.7
06:00 PM - 07:00 PM	62.8	81.3	55.2
07:00 PM - 08:00 PM	60.5	83.9	52.0
08:00 PM - 09:00 PM	59.7	78.9	49.8
09:00 PM - 10:00 PM	55.9	77.3	45.3
10:00 PM - 11:00 PM	54.1	76.3	42.4
11:00 PM - 12:00 AM	53.7	76.0	43.2
12:00 AM - 01:00 AM	53.2	77.9	41.5
01:00 AM - 02:00 AM	52.2	77.9	41.8
02:00 AM - 03:00 AM	45.8	65.0	41.1
03:00 AM - 04:00 AM	50.8	71.7	40.5
04:00 AM - 05:00 AM	51.0	73.3	45.3
05:00 AM - 06:00 AM	56.7	79.6	45.6
06:00 AM - 07:00 AM	62.2	87.7	53.5
07:00 AM - 08:00 AM	60.3	77.7	54.8
08:00 AM - 09:00 AM	59.9	79.6	50.0
09:00 AM - 10:00 AM	60.7	81.3	49.1
10:00 AM - 11:00 AM	62.2	83.2	49.9
11:00 AM - 12:00 PM	58.5	77.9	49.8
12:00 PM - 01:00 PM	58.2	78.2	50.5
01:00 PM - 02:00 PM	58.0	75.9	49.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 59.3
Lmax (dB(A)) 87.7
L90 (dB(A)) 49.8
Ldn (dB(A)) 63.2
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number: 2609179-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-8
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 19 - Mar 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 296518

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	61.8	97.5	47.8
01:00 PM - 02:00 PM	59.6	77.9	48.6
02:00 PM - 03:00 PM	59.2	82.8	48.0
03:00 PM - 04:00 PM	61.8	88.6	47.6
04:00 PM - 05:00 PM	61.9	84.4	50.3
05:00 PM - 06:00 PM	62.3	88.3	51.7
06:00 PM - 07:00 PM	64.6	88.5	55.9
07:00 PM - 08:00 PM	61.7	86.7	48.8
08:00 PM - 09:00 PM	58.8	80.9	47.4
09:00 PM - 10:00 PM	57.1	79.5	45.0
10:00 PM - 11:00 PM	57.8	82.1	44.3
11:00 PM - 12:00 AM	56.4	79.2	44.3
12:00 AM - 01:00 AM	53.6	81.3	44.2
01:00 AM - 02:00 AM	50.6	74.9	42.7
02:00 AM - 03:00 AM	47.9	73.9	39.0
03:00 AM - 04:00 AM	49.0	71.9	41.0
04:00 AM - 05:00 AM	51.9	73.6	37.7
05:00 AM - 06:00 AM	62.7	81.0	55.4
06:00 AM - 07:00 AM	61.6	88.1	49.9
07:00 AM - 08:00 AM	61.2	83.4	50.1
08:00 AM - 09:00 AM	57.3	73.7	47.1
09:00 AM - 10:00 AM	57.5	76.4	47.6
10:00 AM - 11:00 AM	56.7	72.7	45.6
11:00 AM - 12:00 PM	58.1	82.3	46.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 59.7
Lmax (dB(A)) 97.5
L90 (dB(A)) 47.4
Ldn (dB(A)) 64.4
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number: 2609180-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-9
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 20 - Mar 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 296518

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	58.6	83.3	45.8
01:00 PM - 02:00 PM	56.9	80.1	45.1
02:00 PM - 03:00 PM	56.0	76.5	46.0
03:00 PM - 04:00 PM	58.0	84.2	45.9
04:00 PM - 05:00 PM	60.3	82.8	49.6
05:00 PM - 06:00 PM	62.2	85.7	55.4
06:00 PM - 07:00 PM	62.9	81.8	56.1
07:00 PM - 08:00 PM	58.0	78.9	47.8
08:00 PM - 09:00 PM	57.1	76.5	46.8
09:00 PM - 10:00 PM	58.1	87.6	45.7
10:00 PM - 11:00 PM	53.8	73.9	45.0
11:00 PM - 12:00 AM	54.3	77.6	44.0
12:00 AM - 01:00 AM	58.9	89.8	43.7
01:00 AM - 02:00 AM	51.0	73.2	43.7
02:00 AM - 03:00 AM	48.9	69.3	43.4
03:00 AM - 04:00 AM	51.6	71.1	44.1
04:00 AM - 05:00 AM	51.2	71.6	43.9
05:00 AM - 06:00 AM	59.1	82.7	47.6
06:00 AM - 07:00 AM	61.6	88.7	49.0
07:00 AM - 08:00 AM	60.1	84.1	48.9
08:00 AM - 09:00 AM	57.6	81.1	45.8
09:00 AM - 10:00 AM	57.3	83.1	45.2
10:00 AM - 11:00 AM	57.9	81.8	45.8
11:00 AM - 12:00 PM	58.1	79.7	46.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 58.3
Lmax (dB(A)) 89.8
L90 (dB(A)) 45.8
Ldn (dB(A)) 63.4
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number: 2609181-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-10
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 21 - Mar 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 296518

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	56.4	73.1	45.3
01:00 PM - 02:00 PM	56.7	79.5	45.8
02:00 PM - 03:00 PM	57.4	78.3	44.7
03:00 PM - 04:00 PM	60.0	83.8	45.6
04:00 PM - 05:00 PM	60.8	88.7	48.4
05:00 PM - 06:00 PM	61.0	84.8	50.8
06:00 PM - 07:00 PM	60.8	80.8	53.4
07:00 PM - 08:00 PM	57.1	79.1	47.8
08:00 PM - 09:00 PM	58.3	78.1	46.9
09:00 PM - 10:00 PM	57.6	81.2	46.8
10:00 PM - 11:00 PM	56.6	77.4	46.0
11:00 PM - 12:00 AM	53.6	77.1	45.2
12:00 AM - 01:00 AM	53.5	80.1	44.4
01:00 AM - 02:00 AM	52.5	77.3	44.5
02:00 AM - 03:00 AM	55.8	86.1	44.3
03:00 AM - 04:00 AM	48.1	69.3	43.4
04:00 AM - 05:00 AM	49.5	74.0	43.1
05:00 AM - 06:00 AM	56.6	82.0	47.3
06:00 AM - 07:00 AM	61.3	91.9	46.4
07:00 AM - 08:00 AM	58.1	80.8	46.3
08:00 AM - 09:00 AM	58.8	84.3	45.7
09:00 AM - 10:00 AM	57.9	83.2	46.4
10:00 AM - 11:00 AM	55.2	71.2	44.1
11:00 AM - 12:00 PM	56.6	80.8	45.1

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 57.7
Lmax (dB(A)) 91.9
L90 (dB(A)) 45.7
Ldn (dB(A)) 62.7
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2609182-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-11
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 22 - Mar 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 296518

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	57.1	81.8	44.3
01:00 PM - 02:00 PM	55.4	78.6	43.6
02:00 PM - 03:00 PM	54.5	75.0	44.5
03:00 PM - 04:00 PM	56.5	82.7	44.4
04:00 PM - 05:00 PM	58.8	81.3	48.1
05:00 PM - 06:00 PM	60.7	84.2	53.9
06:00 PM - 07:00 PM	61.4	80.3	54.6
07:00 PM - 08:00 PM	56.5	77.4	46.3
08:00 PM - 09:00 PM	55.6	75.0	45.3
09:00 PM - 10:00 PM	56.6	86.1	44.2
10:00 PM - 11:00 PM	52.3	72.4	43.5
11:00 PM - 12:00 AM	52.8	76.1	42.5
12:00 AM - 01:00 AM	57.4	88.3	42.2
01:00 AM - 02:00 AM	49.5	71.7	42.2
02:00 AM - 03:00 AM	47.4	67.8	41.9
03:00 AM - 04:00 AM	50.1	69.6	42.6
04:00 AM - 05:00 AM	49.7	70.1	42.4
05:00 AM - 06:00 AM	57.6	81.2	46.1
06:00 AM - 07:00 AM	60.1	87.2	47.5
07:00 AM - 08:00 AM	58.6	82.6	47.4
08:00 AM - 09:00 AM	56.1	79.6	44.3
09:00 AM - 10:00 AM	55.8	81.6	43.7
10:00 AM - 11:00 AM	56.2	79.5	44.6
11:00 AM - 12:00 PM	58.6	83.0	48.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 56.9
Lmax (dB(A)) 88.3
L90 (dB(A)) 44.3
Ldn (dB(A)) 61.9
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2609183-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-12
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 23 - Mar 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 296518

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	59.1	84.3	47.7
01:00 PM - 02:00 PM	57.1	77.1	45.7
02:00 PM - 03:00 PM	59.5	81.9	47.2
03:00 PM - 04:00 PM	59.3	83.6	47.6
04:00 PM - 05:00 PM	63.0	89.7	50.4
05:00 PM - 06:00 PM	62.5	84.9	53.6
06:00 PM - 07:00 PM	63.9	82.1	57.1
07:00 PM - 08:00 PM	61.0	88.2	51.9
08:00 PM - 09:00 PM	59.5	82.5	48.4
09:00 PM - 10:00 PM	57.6	77.2	47.2
10:00 PM - 11:00 PM	58.8	86.9	45.6
11:00 PM - 12:00 AM	54.8	80.3	44.7
12:00 AM - 01:00 AM	55.6	83.8	43.9
01:00 AM - 02:00 AM	50.2	72.1	44.6
02:00 AM - 03:00 AM	52.6	79.8	44.3
03:00 AM - 04:00 AM	50.3	76.0	44.6
04:00 AM - 05:00 AM	53.9	84.1	44.8
05:00 AM - 06:00 AM	62.9	88.5	49.0
06:00 AM - 07:00 AM	62.8	89.3	51.1
07:00 AM - 08:00 AM	62.4	84.6	51.3
08:00 AM - 09:00 AM	58.5	74.9	48.3
09:00 AM - 10:00 AM	58.7	77.6	48.8
10:00 AM - 11:00 AM	58.2	74.2	47.1
11:00 AM - 12:00 PM	59.6	83.8	48.1

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 59.8
Lmax (dB(A)) 89.7
L90 (dB(A)) 47.6
Ldn (dB(A)) 65.0
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2609184-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-13
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 24 - Mar 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 296518

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	60.1	84.8	47.3
01:00 PM - 02:00 PM	58.4	81.6	46.6
02:00 PM - 03:00 PM	57.5	78.0	47.5
03:00 PM - 04:00 PM	59.5	85.7	47.4
04:00 PM - 05:00 PM	61.8	84.3	51.1
05:00 PM - 06:00 PM	63.7	87.2	56.9
06:00 PM - 07:00 PM	64.4	83.3	57.6
07:00 PM - 08:00 PM	59.5	80.4	49.3
08:00 PM - 09:00 PM	58.6	78.0	48.3
09:00 PM - 10:00 PM	59.6	89.1	47.2
10:00 PM - 11:00 PM	55.3	75.4	46.5
11:00 PM - 12:00 AM	55.8	79.1	45.5
12:00 AM - 01:00 AM	60.4	91.3	45.2
01:00 AM - 02:00 AM	52.5	74.7	45.2
02:00 AM - 03:00 AM	50.4	70.8	44.9
03:00 AM - 04:00 AM	53.1	72.6	45.6
04:00 AM - 05:00 AM	52.7	73.1	45.4
05:00 AM - 06:00 AM	60.6	84.2	49.1
06:00 AM - 07:00 AM	63.1	90.2	50.5
07:00 AM - 08:00 AM	61.6	85.6	50.4
08:00 AM - 09:00 AM	59.1	82.6	47.3
09:00 AM - 10:00 AM	58.8	84.6	46.7
10:00 AM - 11:00 AM	59.4	83.4	47.4
11:00 AM - 12:00 PM	59.7	81.3	47.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 59.8
Lmax (dB(A)) 91.3
L90 (dB(A)) 47.3
Ldn (dB(A)) 64.9
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number: 2609185-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-14
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 25 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 296518

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	58.0	74.7	46.9
01:00 PM - 02:00 PM	58.3	81.1	47.4
02:00 PM - 03:00 PM	59.0	79.9	46.3
03:00 PM - 04:00 PM	61.6	85.4	47.2
04:00 PM - 05:00 PM	62.4	90.3	50.0
05:00 PM - 06:00 PM	62.6	86.4	52.4
06:00 PM - 07:00 PM	62.4	82.4	55.0
07:00 PM - 08:00 PM	58.7	80.7	49.4
08:00 PM - 09:00 PM	59.9	79.7	48.5
09:00 PM - 10:00 PM	59.2	82.8	48.4
10:00 PM - 11:00 PM	58.2	79.0	47.6
11:00 PM - 12:00 AM	55.2	78.7	46.8
12:00 AM - 01:00 AM	55.1	81.7	46.0
01:00 AM - 02:00 AM	54.1	78.9	46.1
02:00 AM - 03:00 AM	57.4	87.7	45.9
03:00 AM - 04:00 AM	49.7	70.9	45.0
04:00 AM - 05:00 AM	51.1	75.6	44.7
05:00 AM - 06:00 AM	58.2	83.6	48.9
06:00 AM - 07:00 AM	60.3	85.5	49.0
07:00 AM - 08:00 AM	59.7	82.4	47.9
08:00 AM - 09:00 AM	60.4	85.9	47.3
09:00 AM - 10:00 AM	59.5	84.8	48.0
10:00 AM - 11:00 AM	60.6	70.2	57.8
11:00 AM - 12:00 PM	55.6	69.1	54.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 59.2
Lmax (dB(A)) 90.3
L90 (dB(A)) 47.6
Ldn (dB(A)) 63.7
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2609186-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-15
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 19 - Mar 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1073608

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
02:00 PM - 03:00 PM	52.0	81.0	46.1
03:00 PM - 04:00 PM	51.2	77.9	45.2
04:00 PM - 05:00 PM	51.4	81.5	45.8
05:00 PM - 06:00 PM	53.8	78.6	46.3
06:00 PM - 07:00 PM	55.5	79.8	50.2
07:00 PM - 08:00 PM	51.3	64.7	49.0
08:00 PM - 09:00 PM	48.5	54.9	45.2
09:00 PM - 10:00 PM	48.8	53.7	46.6
10:00 PM - 11:00 PM	45.8	56.8	42.8
11:00 PM - 12:00 AM	47.2	70.5	42.4
12:00 AM - 01:00 AM	46.9	69.2	42.4
01:00 AM - 02:00 AM	44.1	51.3	42.7
02:00 AM - 03:00 AM	42.1	51.6	40.4
03:00 AM - 04:00 AM	50.9	73.9	40.5
04:00 AM - 05:00 AM	43.6	60.4	41.1
05:00 AM - 06:00 AM	51.4	74.9	42.1
06:00 AM - 07:00 AM	54.9	75.9	50.4
07:00 AM - 08:00 AM	54.8	71.7	48.5
08:00 AM - 09:00 AM	60.1	74.8	47.4
09:00 AM - 10:00 AM	51.0	71.0	44.8
10:00 AM - 11:00 AM	52.5	70.7	45.6
11:00 AM - 12:00 PM	50.9	68.8	45.7
12:00 PM - 01:00 PM	52.5	67.7	47.5
01:00 PM - 02:00 PM	54.5	77.4	49.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 52.5
Lmax (dB(A)) 81.5
L90 (dB(A)) 45.6
Ldn (dB(A)) 56.7
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number: 2609187-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-16
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N3 (วัดมามขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 20 - Mar 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1073608

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
02:00 PM - 03:00 PM	59.2	83.8	52.2
03:00 PM - 04:00 PM	61.8	83.6	55.7
04:00 PM - 05:00 PM	54.7	83.1	48.1
05:00 PM - 06:00 PM	49.2	68.9	45.9
06:00 PM - 07:00 PM	52.5	70.0	49.3
07:00 PM - 08:00 PM	49.5	60.7	46.9
08:00 PM - 09:00 PM	46.1	59.0	44.5
09:00 PM - 10:00 PM	45.5	54.4	44.0
10:00 PM - 11:00 PM	45.3	55.4	43.8
11:00 PM - 12:00 AM	45.8	55.1	44.0
12:00 AM - 01:00 AM	43.9	56.7	42.5
01:00 AM - 02:00 AM	44.1	51.3	42.8
02:00 AM - 03:00 AM	45.1	71.1	42.8
03:00 AM - 04:00 AM	51.5	76.9	41.7
04:00 AM - 05:00 AM	46.0	73.1	41.9
05:00 AM - 06:00 AM	47.4	73.5	42.6
06:00 AM - 07:00 AM	55.4	83.1	49.4
07:00 AM - 08:00 AM	55.1	71.2	46.5
08:00 AM - 09:00 AM	57.6	73.0	47.5
09:00 AM - 10:00 AM	49.4	74.4	44.8
10:00 AM - 11:00 AM	51.9	69.5	46.9
11:00 AM - 12:00 PM	52.2	68.5	46.9
12:00 PM - 01:00 PM	53.9	71.9	48.4
01:00 PM - 02:00 PM	53.4	71.5	47.1

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 53.7
Lmax (dB(A)) 83.8
L90 (dB(A)) 45.9
Ldn (dB(A)) 57.1
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2609188-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-17
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N3 (วัดมามขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 21 - Mar 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1073608

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
02:00 PM - 03:00 PM	52.5	75.0	46.3
03:00 PM - 04:00 PM	51.8	75.0	46.3
04:00 PM - 05:00 PM	51.0	64.0	47.5
05:00 PM - 06:00 PM	52.6	78.0	46.3
06:00 PM - 07:00 PM	55.6	77.0	50.8
07:00 PM - 08:00 PM	48.0	62.0	46.4
08:00 PM - 09:00 PM	47.8	62.5	46.0
09:00 PM - 10:00 PM	50.4	76.1	44.2
10:00 PM - 11:00 PM	44.6	60.8	42.8
11:00 PM - 12:00 AM	44.6	53.8	43.0
12:00 AM - 01:00 AM	42.6	55.4	41.2
01:00 AM - 02:00 AM	42.8	50.0	41.5
02:00 AM - 03:00 AM	43.8	69.8	41.5
03:00 AM - 04:00 AM	50.2	75.6	40.4
04:00 AM - 05:00 AM	44.7	71.8	40.6
05:00 AM - 06:00 AM	46.1	72.2	41.3
06:00 AM - 07:00 AM	54.1	81.8	48.1
07:00 AM - 08:00 AM	53.8	69.9	45.2
08:00 AM - 09:00 AM	56.3	71.7	46.2
09:00 AM - 10:00 AM	48.1	73.1	43.5
10:00 AM - 11:00 AM	50.6	68.2	45.6
11:00 AM - 12:00 PM	50.9	67.2	45.6
12:00 PM - 01:00 PM	52.6	70.6	47.1
01:00 PM - 02:00 PM	52.1	70.2	45.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 51.1
Lmax (dB(A)) 81.8
L90 (dB(A)) 45.6
Ldn (dB(A)) 55.3
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number: 2609189-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-18
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N3 (วัดมามขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 22 - Mar 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1073608

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
02:00 PM - 03:00 PM	51.2	73.7	45.0
03:00 PM - 04:00 PM	50.5	73.7	45.0
04:00 PM - 05:00 PM	49.7	62.7	46.2
05:00 PM - 06:00 PM	51.3	76.7	45.0
06:00 PM - 07:00 PM	54.3	75.7	49.5
07:00 PM - 08:00 PM	46.7	60.7	45.1
08:00 PM - 09:00 PM	46.5	61.2	44.7
09:00 PM - 10:00 PM	49.1	74.8	42.9
10:00 PM - 11:00 PM	43.3	59.5	41.5
11:00 PM - 12:00 AM	43.1	52.3	41.5
12:00 AM - 01:00 AM	41.1	53.9	39.7
01:00 AM - 02:00 AM	41.3	48.5	40.0
02:00 AM - 03:00 AM	42.3	68.3	40.0
03:00 AM - 04:00 AM	48.7	74.1	38.9
04:00 AM - 05:00 AM	43.2	70.3	39.1
05:00 AM - 06:00 AM	44.6	70.7	39.8
06:00 AM - 07:00 AM	52.6	80.3	46.6
07:00 AM - 08:00 AM	52.3	68.4	43.7
08:00 AM - 09:00 AM	54.8	70.2	44.7
09:00 AM - 10:00 AM	46.6	71.6	42.0
10:00 AM - 11:00 AM	49.7	68.4	44.0
11:00 AM - 12:00 PM	50.5	69.8	45.1
12:00 PM - 01:00 PM	54.6	74.6	49.4
01:00 PM - 02:00 PM	48.6	71.9	45.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 50.0
Lmax (dB(A)) 80.3
L90 (dB(A)) 44.0
Ldn (dB(A)) 53.9
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number: 2609190-1

Page 1 of 1

Sample Number	2317752-19		
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)		
Location	N3 (วัดมามขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)		
Measurement Date	Mar 23 - Mar 24, 2023		
Measurement by	Saknarin Jaraskay		
Sound Level meter	Serial No. 1073608		

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
02:00 PM - 03:00 PM	50.9	74.9	45.9
03:00 PM - 04:00 PM	54.7	74.6	47.5
04:00 PM - 05:00 PM	52.1	74.0	47.0
05:00 PM - 06:00 PM	55.8	78.6	47.4
06:00 PM - 07:00 PM	57.4	77.8	51.5
07:00 PM - 08:00 PM	48.8	71.0	46.3
08:00 PM - 09:00 PM	46.0	58.7	44.5
09:00 PM - 10:00 PM	45.0	57.9	43.8
10:00 PM - 11:00 PM	44.8	66.3	43.4
11:00 PM - 12:00 AM	44.4	59.2	42.7
12:00 AM - 01:00 AM	48.4	71.1	43.5
01:00 AM - 02:00 AM	43.2	50.5	41.5
02:00 AM - 03:00 AM	46.5	72.6	41.9
03:00 AM - 04:00 AM	43.0	56.6	41.3
04:00 AM - 05:00 AM	44.7	67.6	40.9
05:00 AM - 06:00 AM	49.1	70.9	42.4
06:00 AM - 07:00 AM	53.2	76.2	46.6
07:00 AM - 08:00 AM	57.0	74.2	47.6
08:00 AM - 09:00 AM	54.7	72.4	46.8
09:00 AM - 10:00 AM	53.5	80.3	47.2
10:00 AM - 11:00 AM	51.1	78.5	45.6
11:00 AM - 12:00 PM	50.0	70.7	45.2
12:00 PM - 01:00 PM	54.3	75.6	49.5
01:00 PM - 02:00 PM	47.7	67.1	44.2
<hr/>			
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	52.0		
Lmax (dB(A))		80.3	
L90 (dB(A))			45.2
Ldn (dB(A))	55.5		
Standard (dB(A))	70	115	
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2			
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป			
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548			
Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.			

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2609191-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-20
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N3 (วัดมามขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 24 - Mar 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1073608

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
02:00 PM - 03:00 PM	49.6	72.7	45.8
03:00 PM - 04:00 PM	52.6	73.9	47.0
04:00 PM - 05:00 PM	50.5	70.6	47.0
05:00 PM - 06:00 PM	49.4	69.4	45.6
06:00 PM - 07:00 PM	53.9	79.1	48.8
07:00 PM - 08:00 PM	59.0	76.7	53.3
08:00 PM - 09:00 PM	49.5	61.2	47.0
09:00 PM - 10:00 PM	49.5	70.5	44.7
10:00 PM - 11:00 PM	45.5	59.6	43.9
11:00 PM - 12:00 AM	44.5	57.3	43.1
12:00 AM - 01:00 AM	44.6	62.3	43.2
01:00 AM - 02:00 AM	43.7	53.5	42.6
02:00 AM - 03:00 AM	43.1	57.2	41.7
03:00 AM - 04:00 AM	47.6	73.6	42.3
04:00 AM - 05:00 AM	48.1	74.0	42.5
05:00 AM - 06:00 AM	50.7	75.6	42.9
06:00 AM - 07:00 AM	58.0	79.3	51.8
07:00 AM - 08:00 AM	50.2	72.2	45.7
08:00 AM - 09:00 AM	48.2	66.9	43.9
09:00 AM - 10:00 AM	49.7	75.3	43.8
10:00 AM - 11:00 AM	48.4	73.0	43.8
11:00 AM - 12:00 PM	50.9	77.0	44.2
12:00 PM - 01:00 PM	49.8	70.3	44.6
01:00 PM - 02:00 PM	51.3	77.1	44.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 51.5
Lmax (dB(A)) 79.3
L90 (dB(A)) 44.0
Ldn (dB(A)) 57.1
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2609192-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-21
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N3 (วัดมาบชลด) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 25 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1073608

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
02:00 PM - 03:00 PM	52.1	78.2	45.4
03:00 PM - 04:00 PM	51.7	71.4	47.0
04:00 PM - 05:00 PM	51.0	71.7	46.5
05:00 PM - 06:00 PM	48.7	64.9	46.0
06:00 PM - 07:00 PM	54.8	76.5	48.0
07:00 PM - 08:00 PM	48.8	59.3	47.2
08:00 PM - 09:00 PM	46.6	56.0	45.2
09:00 PM - 10:00 PM	46.2	55.1	44.9
10:00 PM - 11:00 PM	46.6	61.1	44.9
11:00 PM - 12:00 AM	46.1	61.3	44.3
12:00 AM - 01:00 AM	46.3	69.1	44.2
01:00 AM - 02:00 AM	45.1	59.7	43.5
02:00 AM - 03:00 AM	46.3	58.3	44.1
03:00 AM - 04:00 AM	48.5	72.1	43.8
04:00 AM - 05:00 AM	47.7	72.4	42.7
05:00 AM - 06:00 AM	49.3	72.5	43.4
06:00 AM - 07:00 AM	53.4	80.6	49.2
07:00 AM - 08:00 AM	50.0	74.6	44.7
08:00 AM - 09:00 AM	48.2	67.6	43.7
09:00 AM - 10:00 AM	50.1	73.0	42.9
10:00 AM - 11:00 AM	50.5	77.6	43.1
11:00 AM - 12:00 PM	48.8	69.5	44.0
12:00 PM - 01:00 PM	53.1	74.4	48.3
01:00 PM - 02:00 PM	46.5	65.9	43.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 49.9
Lmax (dB(A)) 80.6
L90 (dB(A)) 44.3
Ldn (dB(A)) 55.3
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number: 2609193-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-22
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 19 - Mar 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1173609

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	50.9	83.4	43.4
02:00 PM - 03:00 PM	45.8	64.4	43.1
03:00 PM - 04:00 PM	50.9	72.8	43.0
04:00 PM - 05:00 PM	47.9	63.7	43.2
05:00 PM - 06:00 PM	54.6	84.8	43.2
06:00 PM - 07:00 PM	52.1	74.6	49.2
07:00 PM - 08:00 PM	52.1	73.7	47.3
08:00 PM - 09:00 PM	49.8	65.2	48.0
09:00 PM - 10:00 PM	50.0	59.6	48.5
10:00 PM - 11:00 PM	49.9	66.7	48.1
11:00 PM - 12:00 AM	48.4	74.9	47.1
12:00 AM - 01:00 AM	46.8	60.9	45.2
01:00 AM - 02:00 AM	47.7	55.6	46.5
02:00 AM - 03:00 AM	47.3	59.0	46.2
03:00 AM - 04:00 AM	51.7	71.7	44.6
04:00 AM - 05:00 AM	46.2	52.2	45.0
05:00 AM - 06:00 AM	51.4	71.7	48.1
06:00 AM - 07:00 AM	57.2	84.8	48.4
07:00 AM - 08:00 AM	60.5	90.2	44.1
08:00 AM - 09:00 AM	45.5	70.0	39.8
09:00 AM - 10:00 AM	47.1	75.7	40.1
10:00 AM - 11:00 AM	48.1	84.4	41.1
11:00 AM - 12:00 PM	47.3	68.1	42.0
12:00 PM - 01:00 PM	47.9	73.6	41.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 51.9
Lmax (dB(A)) 90.2
L90 (dB(A)) 44.6
Ldn (dB(A)) 57.8
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Suppt S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2609194-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-23
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 20 - Mar 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1173609

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	46.6	68.7	42.0
02:00 PM - 03:00 PM	45.9	65.0	42.4
03:00 PM - 04:00 PM	46.3	70.1	42.2
04:00 PM - 05:00 PM	50.4	71.2	42.6
05:00 PM - 06:00 PM	49.4	71.4	42.8
06:00 PM - 07:00 PM	52.4	74.6	47.7
07:00 PM - 08:00 PM	52.8	77.2	47.0
08:00 PM - 09:00 PM	58.0	85.0	45.6
09:00 PM - 10:00 PM	48.6	65.4	46.4
10:00 PM - 11:00 PM	48.8	55.6	47.0
11:00 PM - 12:00 AM	48.4	62.8	46.8
12:00 AM - 01:00 AM	48.1	55.0	46.0
01:00 AM - 02:00 AM	47.8	54.7	45.6
02:00 AM - 03:00 AM	48.1	59.7	45.4
03:00 AM - 04:00 AM	47.0	63.5	44.3
04:00 AM - 05:00 AM	44.1	65.7	42.8
05:00 AM - 06:00 AM	51.1	83.8	46.3
06:00 AM - 07:00 AM	56.7	86.7	44.3
07:00 AM - 08:00 AM	60.0	90.3	41.9
08:00 AM - 09:00 AM	47.4	71.8	40.1
09:00 AM - 10:00 AM	42.7	63.7	39.7
10:00 AM - 11:00 AM	45.7	65.8	41.6
11:00 AM - 12:00 PM	47.2	69.1	42.7
12:00 PM - 01:00 PM	48.4	69.3	42.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 51.8
Lmax (dB(A)) 90.3
L90 (dB(A)) 42.8
Ldn (dB(A)) 57.2
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number: 2609195-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-24
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 21 - Mar 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1173609

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	44.6	63.4	42.2
02:00 PM - 03:00 PM	46.9	72.9	42.7
03:00 PM - 04:00 PM	46.7	71.6	43.1
04:00 PM - 05:00 PM	53.2	82.8	43.9
05:00 PM - 06:00 PM	50.9	81.3	44.7
06:00 PM - 07:00 PM	53.1	78.1	48.0
07:00 PM - 08:00 PM	52.0	75.2	47.0
08:00 PM - 09:00 PM	53.9	87.8	48.1
09:00 PM - 10:00 PM	49.6	66.0	47.6
10:00 PM - 11:00 PM	48.5	67.6	46.2
11:00 PM - 12:00 AM	48.0	73.9	45.5
12:00 AM - 01:00 AM	48.0	57.2	46.4
01:00 AM - 02:00 AM	48.3	67.7	46.4
02:00 AM - 03:00 AM	47.4	57.8	45.6
03:00 AM - 04:00 AM	46.4	64.8	43.9
04:00 AM - 05:00 AM	44.5	54.4	43.2
05:00 AM - 06:00 AM	49.5	67.9	45.2
06:00 AM - 07:00 AM	58.0	84.6	44.5
07:00 AM - 08:00 AM	60.5	88.0	42.2
08:00 AM - 09:00 AM	54.5	70.0	47.8
09:00 AM - 10:00 AM	51.6	79.5	47.1
10:00 AM - 11:00 AM	47.2	67.3	43.1
11:00 AM - 12:00 PM	48.7	70.6	44.2
12:00 PM - 01:00 PM	49.9	70.8	43.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 52.3
Lmax (dB(A)) 88.0
L90 (dB(A)) 44.7
Ldn (dB(A)) 57.7
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2609196-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-25
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 22 - Mar 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1173609

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	46.1	64.9	43.7
02:00 PM - 03:00 PM	48.4	74.4	44.2
03:00 PM - 04:00 PM	48.2	73.1	44.6
04:00 PM - 05:00 PM	54.7	84.3	45.4
05:00 PM - 06:00 PM	52.4	82.8	46.2
06:00 PM - 07:00 PM	54.6	79.6	49.5
07:00 PM - 08:00 PM	53.5	76.7	48.5
08:00 PM - 09:00 PM	55.4	89.3	49.6
09:00 PM - 10:00 PM	51.1	67.5	49.1
10:00 PM - 11:00 PM	50.0	69.1	47.7
11:00 PM - 12:00 AM	49.5	75.4	47.0
12:00 AM - 01:00 AM	49.5	58.7	47.9
01:00 AM - 02:00 AM	49.8	69.2	47.9
02:00 AM - 03:00 AM	48.9	59.3	47.1
03:00 AM - 04:00 AM	47.9	66.3	45.4
04:00 AM - 05:00 AM	46.0	55.9	44.7
05:00 AM - 06:00 AM	51.0	69.4	46.7
06:00 AM - 07:00 AM	59.5	86.1	46.0
07:00 AM - 08:00 AM	62.0	89.5	43.7
08:00 AM - 09:00 AM	56.0	71.5	49.3
09:00 AM - 10:00 AM	53.1	81.0	48.6
10:00 AM - 11:00 AM	48.7	68.8	44.6
11:00 AM - 12:00 PM	50.2	72.1	45.7
12:00 PM - 01:00 PM	51.4	72.3	45.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 53.8
Lmax (dB(A)) 89.5
L90 (dB(A)) 46.2
Ldn (dB(A)) 59.2
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number: 2609197-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-26
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 23 - Mar 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1173609

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	47.6	66.4	45.2
02:00 PM - 03:00 PM	48.8	68.6	44.9
03:00 PM - 04:00 PM	47.7	67.3	43.2
04:00 PM - 05:00 PM	49.2	71.8	43.0
05:00 PM - 06:00 PM	49.7	66.5	44.9
06:00 PM - 07:00 PM	47.0	70.2	43.8
07:00 PM - 08:00 PM	47.3	70.2	43.5
08:00 PM - 09:00 PM	51.4	76.2	43.2
09:00 PM - 10:00 PM	54.8	84.1	43.7
10:00 PM - 11:00 PM	54.5	77.2	48.3
11:00 PM - 12:00 AM	52.1	70.7	48.4
12:00 AM - 01:00 AM	49.2	69.8	47.2
01:00 AM - 02:00 AM	49.9	67.5	47.4
02:00 AM - 03:00 AM	48.8	73.0	47.2
03:00 AM - 04:00 AM	54.8	86.3	47.6
04:00 AM - 05:00 AM	49.2	53.9	48.1
05:00 AM - 06:00 AM	48.4	62.5	47.2
06:00 AM - 07:00 AM	48.5	68.6	46.4
07:00 AM - 08:00 AM	45.5	56.2	44.2
08:00 AM - 09:00 AM	44.4	60.4	43.1
09:00 AM - 10:00 AM	49.1	76.7	45.3
10:00 AM - 11:00 AM	57.6	88.2	44.7
11:00 AM - 12:00 PM	61.3	90.4	45.0
12:00 PM - 01:00 PM	47.9	66.6	44.3

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 52.5
Lmax (dB(A)) 90.4
L90 (dB(A)) 44.9
Ldn (dB(A)) 58.0
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number: 2609198-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-27
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 24 - Mar 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1173609

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	46.1	69.9	42.9
02:00 PM - 03:00 PM	56.2	85.7	42.9
03:00 PM - 04:00 PM	48.9	70.5	43.2
04:00 PM - 05:00 PM	49.2	71.2	42.9
05:00 PM - 06:00 PM	46.2	68.6	42.3
06:00 PM - 07:00 PM	46.2	77.8	42.3
07:00 PM - 08:00 PM	50.8	71.9	43.3
08:00 PM - 09:00 PM	51.1	71.4	44.2
09:00 PM - 10:00 PM	50.6	76.4	42.9
10:00 PM - 11:00 PM	52.4	76.7	47.7
11:00 PM - 12:00 AM	52.5	75.0	48.0
12:00 AM - 01:00 AM	51.7	76.3	47.2
01:00 AM - 02:00 AM	49.2	62.6	47.6
02:00 AM - 03:00 AM	49.7	61.5	48.5
03:00 AM - 04:00 AM	49.6	54.3	48.2
04:00 AM - 05:00 AM	49.1	58.5	47.7
05:00 AM - 06:00 AM	49.0	75.1	46.9
06:00 AM - 07:00 AM	46.7	63.3	45.4
07:00 AM - 08:00 AM	46.8	52.1	45.0
08:00 AM - 09:00 AM	45.4	55.0	43.7
09:00 AM - 10:00 AM	48.9	65.6	44.9
10:00 AM - 11:00 AM	53.2	73.3	44.8
11:00 AM - 12:00 PM	57.9	87.0	43.6
12:00 PM - 01:00 PM	48.3	73.1	41.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 51.1
Lmax (dB(A)) 87.0
L90 (dB(A)) 44.2
Ldn (dB(A)) 56.9
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2317752

Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number: 2609199-1

Page 1 of 1

Sample Number 2317752-28
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 25 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 1173609

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	48.6	79.8	41.9
02:00 PM - 03:00 PM	48.1	73.7	42.0
03:00 PM - 04:00 PM	47.7	68.0	42.4
04:00 PM - 05:00 PM	50.0	71.8	42.6
05:00 PM - 06:00 PM	49.4	69.6	42.5
06:00 PM - 07:00 PM	47.7	73.9	43.0
07:00 PM - 08:00 PM	47.2	68.4	43.0
08:00 PM - 09:00 PM	53.3	79.0	43.3
09:00 PM - 10:00 PM	50.2	75.7	43.5
10:00 PM - 11:00 PM	51.7	73.5	47.3
11:00 PM - 12:00 AM	50.8	69.6	47.3
12:00 AM - 01:00 AM	48.4	66.3	46.7
01:00 AM - 02:00 AM	50.0	76.7	46.5
02:00 AM - 03:00 AM	48.3	61.5	46.3
03:00 AM - 04:00 AM	48.8	69.2	46.5
04:00 AM - 05:00 AM	48.3	60.8	46.4
05:00 AM - 06:00 AM	46.8	56.4	45.3
06:00 AM - 07:00 AM	46.0	53.5	44.9
07:00 AM - 08:00 AM	46.0	58.6	44.2
08:00 AM - 09:00 AM	45.1	63.9	43.3
09:00 AM - 10:00 AM	47.7	65.4	45.3
10:00 AM - 11:00 AM	51.1	75.4	43.7
11:00 AM - 12:00 PM	59.2	90.4	42.6
12:00 PM - 01:00 PM	45.0	63.5	41.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 50.5
Lmax (dB(A)) 90.4
L90 (dB(A)) 43.5
Ldn (dB(A)) 55.9
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สันญชาจ่าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609202-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-1
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 19 - Mar 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 19, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 19, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 19, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
02:00 PM - 02:05 PM	62.3	50.0	04:40 PM - 04:45 PM	67.9	55.0	07:20 PM - 07:25 PM	58.7	50.9
02:05 PM - 02:10 PM	58.9	49.4	04:45 PM - 04:50 PM	60.9	53.2	07:25 PM - 07:30 PM	56.3	49.1
02:10 PM - 02:15 PM	58.7	49.9	04:50 PM - 04:55 PM	58.7	50.8	07:30 PM - 07:35 PM	55.7	48.7
02:15 PM - 02:20 PM	57.0	48.4	04:55 PM - 05:00 PM	57.6	50.0	07:35 PM - 07:40 PM	56.4	45.9
02:20 PM - 02:25 PM	62.2	50.3	05:00 PM - 05:05 PM	56.8	50.3	07:40 PM - 07:45 PM	57.9	45.4
02:25 PM - 02:30 PM	58.3	49.2	05:05 PM - 05:10 PM	58.2	53.3	07:45 PM - 07:50 PM	53.8	45.0
02:30 PM - 02:35 PM	60.6	47.3	05:10 PM - 05:15 PM	60.2	54.2	07:50 PM - 07:55 PM	55.1	44.1
02:35 PM - 02:40 PM	55.9	48.3	05:15 PM - 05:20 PM	62.2	54.6	07:55 PM - 08:00 PM	59.6	45.9
02:40 PM - 02:45 PM	59.3	49.0	05:20 PM - 05:25 PM	57.4	52.7	08:00 PM - 08:05 PM	53.3	45.6
02:45 PM - 02:50 PM	62.5	48.1	05:25 PM - 05:30 PM	59.1	52.6	08:05 PM - 08:10 PM	56.3	46.2
02:50 PM - 02:55 PM	55.1	48.6	05:30 PM - 05:35 PM	58.7	50.8	08:10 PM - 08:15 PM	53.7	46.4
02:55 PM - 03:00 PM	55.8	50.0	05:35 PM - 05:40 PM	59.0	51.6	08:15 PM - 08:20 PM	60.9	45.1
03:00 PM - 03:05 PM	56.2	50.0	05:40 PM - 05:45 PM	59.2	52.7	08:20 PM - 08:25 PM	56.4	48.5
03:05 PM - 03:10 PM	57.5	48.8	05:45 PM - 05:50 PM	58.9	53.0	08:25 PM - 08:30 PM	52.7	44.9
03:10 PM - 03:15 PM	54.3	50.3	05:50 PM - 05:55 PM	59.3	53.4	08:30 PM - 08:35 PM	54.7	43.8
03:15 PM - 03:20 PM	57.2	49.1	05:55 PM - 06:00 PM	60.7	52.2	08:35 PM - 08:40 PM	56.7	44.8
03:20 PM - 03:25 PM	56.5	48.8	06:00 PM - 06:05 PM	59.0	51.2	08:40 PM - 08:45 PM	54.9	43.0
03:25 PM - 03:30 PM	56.3	49.3	06:05 PM - 06:10 PM	57.0	51.0	08:45 PM - 08:50 PM	54.8	45.4
03:30 PM - 03:35 PM	59.4	48.6	06:10 PM - 06:15 PM	56.5	50.1	08:50 PM - 08:55 PM	57.1	44.7
03:35 PM - 03:40 PM	57.1	48.2	06:15 PM - 06:20 PM	58.0	50.3	08:55 PM - 09:00 PM	53.2	44.2
03:40 PM - 03:45 PM	54.9	47.6	06:20 PM - 06:25 PM	58.5	53.8	09:00 PM - 09:05 PM	54.3	43.3
03:45 PM - 03:50 PM	61.9	48.6	06:25 PM - 06:30 PM	57.1	51.4	09:05 PM - 09:10 PM	51.3	42.4
03:50 PM - 03:55 PM	59.4	47.3	06:30 PM - 06:35 PM	59.1	50.6	09:10 PM - 09:15 PM	52.8	43.0
03:55 PM - 04:00 PM	61.6	50.4	06:35 PM - 06:40 PM	59.0	48.5	09:15 PM - 09:20 PM	56.3	44.3
04:00 PM - 04:05 PM	58.4	50.4	06:40 PM - 06:45 PM	59.3	52.4	09:20 PM - 09:25 PM	52.5	43.3
04:05 PM - 04:10 PM	58.1	50.6	06:45 PM - 06:50 PM	56.8	48.8	09:25 PM - 09:30 PM	52.8	43.2
04:10 PM - 04:15 PM	58.3	52.1	06:50 PM - 06:55 PM	56.4	46.5	09:30 PM - 09:35 PM	54.9	44.0
04:15 PM - 04:20 PM	58.6	52.4	06:55 PM - 07:00 PM	55.2	48.2	09:35 PM - 09:40 PM	56.2	42.8
04:20 PM - 04:25 PM	57.2	50.1	07:00 PM - 07:05 PM	61.4	52.2	09:40 PM - 09:45 PM	50.1	42.6
04:25 PM - 04:30 PM	58.9	50.7	07:05 PM - 07:10 PM	57.2	48.3	09:45 PM - 09:50 PM	51.6	41.3
04:30 PM - 04:35 PM	61.8	53.9	07:10 PM - 07:15 PM	55.9	47.0	09:50 PM - 09:55 PM	52.0	40.6
04:35 PM - 04:40 PM	62.2	53.8	07:15 PM - 07:20 PM	60.2	49.9	09:55 PM - 10:00 PM	50.3	40.6

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609202-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-1
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 19 - Mar 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 19 - Mar 20, 2023	Leq	L90	Mar 20, 2023	Leq	L90	Mar 20, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
10:00 PM - 10:05 PM	56.5	39.9	12:40 AM - 12:45 AM	56.1	39.5	03:20 AM - 03:25 AM	50.0	38.4
10:05 PM - 10:10 PM	48.9	39.5	12:45 AM - 12:50 AM	48.3	39.2	03:25 AM - 03:30 AM	46.9	37.7
10:10 PM - 10:15 PM	54.1	41.4	12:50 AM - 12:55 AM	45.1	39.8	03:30 AM - 03:35 AM	46.5	37.8
10:15 PM - 10:20 PM	50.7	40.6	12:55 AM - 01:00 AM	44.5	39.7	03:35 AM - 03:40 AM	41.1	38.1
10:20 PM - 10:25 PM	51.0	40.4	01:00 AM - 01:05 AM	46.7	40.2	03:40 AM - 03:45 AM	46.2	37.5
10:25 PM - 10:30 PM	53.1	39.5	01:05 AM - 01:10 AM	49.7	40.5	03:45 AM - 03:50 AM	51.1	37.1
10:30 PM - 10:35 PM	48.3	40.3	01:10 AM - 01:15 AM	47.9	40.4	03:50 AM - 03:55 AM	50.7	39.1
10:35 PM - 10:40 PM	53.0	38.9	01:15 AM - 01:20 AM	43.6	39.7	03:55 AM - 04:00 AM	52.9	38.9
10:40 PM - 10:45 PM	50.0	41.5	01:20 AM - 01:25 AM	48.0	39.3	04:00 AM - 04:05 AM	49.5	44.1
10:45 PM - 10:50 PM	51.6	39.7	01:25 AM - 01:30 AM	51.6	38.9	04:05 AM - 04:10 AM	54.7	50.6
10:50 PM - 10:55 PM	51.2	40.9	01:30 AM - 01:35 AM	44.8	39.0	04:10 AM - 04:15 AM	49.2	44.6
10:55 PM - 11:00 PM	48.5	41.2	01:35 AM - 01:40 AM	49.2	39.9	04:15 AM - 04:20 AM	45.7	41.6
11:00 PM - 11:05 PM	55.6	41.8	01:40 AM - 01:45 AM	46.4	39.7	04:20 AM - 04:25 AM	44.2	39.7
11:05 PM - 11:10 PM	48.0	40.5	01:45 AM - 01:50 AM	54.5	39.4	04:25 AM - 04:30 AM	49.4	39.8
11:10 PM - 11:15 PM	52.6	41.6	01:50 AM - 01:55 AM	54.4	39.9	04:30 AM - 04:35 AM	46.6	38.7
11:15 PM - 11:20 PM	53.9	42.3	01:55 AM - 02:00 AM	49.9	39.8	04:35 AM - 04:40 AM	48.9	38.6
11:20 PM - 11:25 PM	55.0	42.2	02:00 AM - 02:05 AM	44.0	39.5	04:40 AM - 04:45 AM	47.9	40.0
11:25 PM - 11:30 PM	49.7	41.8	02:05 AM - 02:10 AM	42.6	39.3	04:45 AM - 04:50 AM	46.0	38.8
11:30 PM - 11:35 PM	50.0	40.9	02:10 AM - 02:15 AM	45.5	39.1	04:50 AM - 04:55 AM	47.7	39.1
11:35 PM - 11:40 PM	45.4	40.7	02:15 AM - 02:20 AM	45.5	39.5	04:55 AM - 05:00 AM	47.6	40.4
11:40 PM - 11:45 PM	53.0	40.7	02:20 AM - 02:25 AM	40.8	39.0	05:00 AM - 05:05 AM	49.1	40.9
11:45 PM - 11:50 PM	49.4	40.9	02:25 AM - 02:30 AM	42.0	39.1	05:05 AM - 05:10 AM	49.0	40.4
11:50 PM - 11:55 PM	47.1	40.9	02:30 AM - 02:35 AM	41.6	38.9	05:10 AM - 05:15 AM	49.7	39.6
11:55 PM - 12:00 AM	46.3	39.1	02:35 AM - 02:40 AM	41.0	38.6	05:15 AM - 05:20 AM	58.8	41.4
12:00 AM - 12:05 AM	52.9	39.4	02:40 AM - 02:45 AM	42.4	39.5	05:20 AM - 05:25 AM	52.6	42.5
12:05 AM - 12:10 AM	55.9	40.3	02:45 AM - 02:50 AM	47.4	39.7	05:25 AM - 05:30 AM	50.6	41.5
12:10 AM - 12:15 AM	51.7	40.0	02:50 AM - 02:55 AM	42.8	38.8	05:30 AM - 05:35 AM	51.4	43.2
12:15 AM - 12:20 AM	46.2	39.1	02:55 AM - 03:00 AM	44.7	38.3	05:35 AM - 05:40 AM	53.7	43.7
12:20 AM - 12:25 AM	43.6	38.4	03:00 AM - 03:05 AM	50.7	38.7	05:40 AM - 05:45 AM	51.7	43.2
12:25 AM - 12:30 AM	49.8	39.4	03:05 AM - 03:10 AM	47.4	40.2	05:45 AM - 05:50 AM	53.8	44.9
12:30 AM - 12:35 AM	49.0	39.6	03:10 AM - 03:15 AM	44.8	39.4	05:50 AM - 05:55 AM	58.2	45.4
12:35 AM - 12:40 AM	48.8	39.7	03:15 AM - 03:20 AM	44.3	38.3	05:55 AM - 06:00 AM	59.1	48.0

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609202-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-1
 Parameter Noise Level (Leq 5 min)
 Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
 Measurement Date Mar 19 - Mar 20, 2023
 Measurement by Saknarin Jaraskay
 Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
06:00 AM - 06:05 AM	59.8	55.6	08:40 AM - 08:45 AM	56.1	45.7	11:20 AM - 11:25 AM	57.0	48.5
06:05 AM - 06:10 AM	56.1	47.1	08:45 AM - 08:50 AM	56.8	47.3	11:25 AM - 11:30 AM	54.9	47.3
06:10 AM - 06:15 AM	59.1	47.5	08:50 AM - 08:55 AM	56.7	46.3	11:30 AM - 11:35 AM	54.8	46.3
06:15 AM - 06:20 AM	56.7	49.8	08:55 AM - 09:00 AM	55.3	45.0	11:35 AM - 11:40 AM	54.6	47.1
06:20 AM - 06:25 AM	57.0	50.2	09:00 AM - 09:05 AM	58.7	45.2	11:40 AM - 11:45 AM	56.9	49.1
06:25 AM - 06:30 AM	59.0	50.7	09:05 AM - 09:10 AM	55.3	47.0	11:45 AM - 11:50 AM	58.4	48.8
06:30 AM - 06:35 AM	57.4	49.8	09:10 AM - 09:15 AM	57.6	47.6	11:50 AM - 11:55 AM	55.2	45.9
06:35 AM - 06:40 AM	57.7	52.6	09:15 AM - 09:20 AM	57.0	46.5	11:55 AM - 12:00 PM	58.3	48.7
06:40 AM - 06:45 AM	63.4	52.7	09:20 AM - 09:25 AM	55.9	47.1	12:00 PM - 12:05 PM	56.7	47.8
06:45 AM - 06:50 AM	61.4	51.0	09:25 AM - 09:30 AM	57.0	47.9	12:05 PM - 12:10 PM	55.8	49.6
06:50 AM - 06:55 AM	63.1	50.4	09:30 AM - 09:35 AM	54.1	44.2	12:10 PM - 12:15 PM	55.0	47.1
06:55 AM - 07:00 AM	62.4	53.5	09:35 AM - 09:40 AM	55.4	47.4	12:15 PM - 12:20 PM	56.3	48.1
07:00 AM - 07:05 AM	59.1	54.0	09:40 AM - 09:45 AM	62.7	47.9	12:20 PM - 12:25 PM	56.1	48.1
07:05 AM - 07:10 AM	59.0	52.8	09:45 AM - 09:50 AM	61.2	47.1	12:25 PM - 12:30 PM	55.1	48.2
07:10 AM - 07:15 AM	58.9	54.0	09:50 AM - 09:55 AM	60.7	47.0	12:30 PM - 12:35 PM	54.6	46.8
07:15 AM - 07:20 AM	59.0	52.3	09:55 AM - 10:00 AM	59.2	49.0	12:35 PM - 12:40 PM	57.4	48.7
07:20 AM - 07:25 AM	60.6	53.6	10:00 AM - 10:05 AM	61.4	49.7	12:40 PM - 12:45 PM	55.9	47.3
07:25 AM - 07:30 AM	59.6	51.4	10:05 AM - 10:10 AM	63.1	49.0	12:45 PM - 12:50 PM	56.1	50.3
07:30 AM - 07:35 AM	59.5	53.6	10:10 AM - 10:15 AM	60.1	46.7	12:50 PM - 12:55 PM	58.5	49.1
07:35 AM - 07:40 AM	63.1	53.4	10:15 AM - 10:20 AM	61.1	49.3	12:55 PM - 01:00 PM	55.9	49.8
07:40 AM - 07:45 AM	65.0	52.1	10:20 AM - 10:25 AM	53.6	43.7	01:00 PM - 01:05 PM	56.5	46.8
07:45 AM - 07:50 AM	62.9	52.6	10:25 AM - 10:30 AM	56.0	48.2	01:05 PM - 01:10 PM	56.8	49.2
07:50 AM - 07:55 AM	60.8	50.2	10:30 AM - 10:35 AM	61.6	46.4	01:10 PM - 01:15 PM	56.5	48.5
07:55 AM - 08:00 AM	57.3	49.3	10:35 AM - 10:40 AM	54.9	46.6	01:15 PM - 01:20 PM	57.4	47.1
08:00 AM - 08:05 AM	58.3	48.5	10:40 AM - 10:45 AM	57.1	46.0	01:20 PM - 01:25 PM	55.1	47.2
08:05 AM - 08:10 AM	59.0	45.8	10:45 AM - 10:50 AM	61.8	47.6	01:25 PM - 01:30 PM	54.8	45.8
08:10 AM - 08:15 AM	59.4	51.2	10:50 AM - 10:55 AM	62.7	50.2	01:30 PM - 01:35 PM	55.2	48.6
08:15 AM - 08:20 AM	56.4	47.8	10:55 AM - 11:00 AM	57.6	47.8	01:35 PM - 01:40 PM	57.4	48.8
08:20 AM - 08:25 AM	57.1	49.3	11:00 AM - 11:05 AM	55.5	45.8	01:40 PM - 01:45 PM	57.2	49.8
08:25 AM - 08:30 AM	58.3	50.0	11:05 AM - 11:10 AM	55.3	46.4	01:45 PM - 01:50 PM	56.1	47.8
08:30 AM - 08:35 AM	61.5	48.0	11:10 AM - 11:15 AM	57.5	49.8	01:50 PM - 01:55 PM	52.7	46.0
08:35 AM - 08:40 AM	55.8	46.1	11:15 AM - 11:20 AM	57.0	47.1	01:55 PM - 02:00 PM	53.7	46.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609203-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-2
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 20 - Mar 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
02:00 PM - 02:05 PM	54.6	47.4	04:40 PM - 04:45 PM	57.2	50.0	07:20 PM - 07:25 PM	56.9	47.4
02:05 PM - 02:10 PM	56.0	47.0	04:45 PM - 04:50 PM	57.5	50.4	07:25 PM - 07:30 PM	56.8	48.1
02:10 PM - 02:15 PM	52.8	46.2	04:50 PM - 04:55 PM	56.9	49.4	07:30 PM - 07:35 PM	55.6	47.6
02:15 PM - 02:20 PM	55.5	47.6	04:55 PM - 05:00 PM	56.0	50.2	07:35 PM - 07:40 PM	56.9	46.3
02:20 PM - 02:25 PM	54.6	48.2	05:00 PM - 05:05 PM	56.7	50.9	07:40 PM - 07:45 PM	55.2	46.4
02:25 PM - 02:30 PM	53.0	46.2	05:05 PM - 05:10 PM	59.0	52.0	07:45 PM - 07:50 PM	54.5	45.7
02:30 PM - 02:35 PM	57.6	49.8	05:10 PM - 05:15 PM	60.3	53.6	07:50 PM - 07:55 PM	55.5	47.0
02:35 PM - 02:40 PM	53.6	46.2	05:15 PM - 05:20 PM	58.9	52.7	07:55 PM - 08:00 PM	55.0	46.8
02:40 PM - 02:45 PM	53.7	47.1	05:20 PM - 05:25 PM	57.0	52.4	08:00 PM - 08:05 PM	55.0	46.9
02:45 PM - 02:50 PM	62.3	50.5	05:25 PM - 05:30 PM	56.8	51.6	08:05 PM - 08:10 PM	55.4	48.3
02:50 PM - 02:55 PM	60.6	51.1	05:30 PM - 05:35 PM	58.2	53.0	08:10 PM - 08:15 PM	55.8	48.4
02:55 PM - 03:00 PM	55.4	49.5	05:35 PM - 05:40 PM	56.5	50.5	08:15 PM - 08:20 PM	56.3	46.1
03:00 PM - 03:05 PM	54.3	48.5	05:40 PM - 05:45 PM	57.0	51.0	08:20 PM - 08:25 PM	58.2	46.4
03:05 PM - 03:10 PM	55.3	48.9	05:45 PM - 05:50 PM	58.3	53.6	08:25 PM - 08:30 PM	56.1	46.2
03:10 PM - 03:15 PM	65.6	51.1	05:50 PM - 05:55 PM	58.1	51.4	08:30 PM - 08:35 PM	57.3	45.5
03:15 PM - 03:20 PM	61.6	49.2	05:55 PM - 06:00 PM	62.7	51.2	08:35 PM - 08:40 PM	57.5	45.0
03:20 PM - 03:25 PM	63.5	51.9	06:00 PM - 06:05 PM	61.2	50.2	08:40 PM - 08:45 PM	56.8	45.2
03:25 PM - 03:30 PM	62.0	49.0	06:05 PM - 06:10 PM	60.9	52.0	08:45 PM - 08:50 PM	55.3	46.5
03:30 PM - 03:35 PM	61.2	48.8	06:10 PM - 06:15 PM	61.7	52.7	08:50 PM - 08:55 PM	53.6	43.7
03:35 PM - 03:40 PM	57.7	47.6	06:15 PM - 06:20 PM	59.0	52.1	08:55 PM - 09:00 PM	53.1	43.1
03:40 PM - 03:45 PM	54.8	48.6	06:20 PM - 06:25 PM	58.4	51.4	09:00 PM - 09:05 PM	54.5	44.4
03:45 PM - 03:50 PM	54.1	48.3	06:25 PM - 06:30 PM	58.3	51.9	09:05 PM - 09:10 PM	53.4	43.0
03:50 PM - 03:55 PM	56.2	48.2	06:30 PM - 06:35 PM	57.5	50.2	09:10 PM - 09:15 PM	55.0	45.2
03:55 PM - 04:00 PM	55.9	49.4	06:35 PM - 06:40 PM	59.0	52.9	09:15 PM - 09:20 PM	58.5	46.5
04:00 PM - 04:05 PM	57.3	49.6	06:40 PM - 06:45 PM	59.4	53.7	09:20 PM - 09:25 PM	54.7	45.5
04:05 PM - 04:10 PM	57.5	49.9	06:45 PM - 06:50 PM	58.3	51.7	09:25 PM - 09:30 PM	55.0	45.4
04:10 PM - 04:15 PM	57.5	49.0	06:50 PM - 06:55 PM	55.2	48.0	09:30 PM - 09:35 PM	57.1	46.2
04:15 PM - 04:20 PM	58.7	49.4	06:55 PM - 07:00 PM	57.0	48.8	09:35 PM - 09:40 PM	58.4	45.0
04:20 PM - 04:25 PM	57.1	49.3	07:00 PM - 07:05 PM	61.7	50.6	09:40 PM - 09:45 PM	52.3	44.8
04:25 PM - 04:30 PM	60.2	49.4	07:05 PM - 07:10 PM	56.9	51.7	09:45 PM - 09:50 PM	53.8	43.5
04:30 PM - 04:35 PM	56.3	49.0	07:10 PM - 07:15 PM	56.0	49.0	09:50 PM - 09:55 PM	54.2	42.8
04:35 PM - 04:40 PM	55.3	48.4	07:15 PM - 07:20 PM	55.8	49.7	09:55 PM - 10:00 PM	52.5	42.8

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยญาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609203-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-2
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 20 - Mar 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 20 - Mar 21, 2023	Leq	L90	Mar 21, 2023	Leq	L90	Mar 21, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
10:00 PM - 10:05 PM	58.7	42.1	12:40 AM - 12:45 AM	58.3	41.7	03:20 AM - 03:25 AM	52.2	40.6
10:05 PM - 10:10 PM	51.1	41.7	12:45 AM - 12:50 AM	50.5	41.4	03:25 AM - 03:30 AM	49.1	39.9
10:10 PM - 10:15 PM	56.3	43.6	12:50 AM - 12:55 AM	47.3	42.0	03:30 AM - 03:35 AM	48.7	40.0
10:15 PM - 10:20 PM	52.9	42.8	12:55 AM - 01:00 AM	46.7	41.9	03:35 AM - 03:40 AM	43.3	40.3
10:20 PM - 10:25 PM	53.2	42.6	01:00 AM - 01:05 AM	48.9	42.4	03:40 AM - 03:45 AM	48.4	39.7
10:25 PM - 10:30 PM	55.3	41.7	01:05 AM - 01:10 AM	51.9	42.7	03:45 AM - 03:50 AM	53.3	39.3
10:30 PM - 10:35 PM	50.5	42.5	01:10 AM - 01:15 AM	50.1	42.6	03:50 AM - 03:55 AM	52.9	41.3
10:35 PM - 10:40 PM	55.2	41.1	01:15 AM - 01:20 AM	45.8	41.9	03:55 AM - 04:00 AM	55.1	41.1
10:40 PM - 10:45 PM	52.2	43.7	01:20 AM - 01:25 AM	50.2	41.5	04:00 AM - 04:05 AM	51.7	46.3
10:45 PM - 10:50 PM	53.8	41.9	01:25 AM - 01:30 AM	53.8	41.1	04:05 AM - 04:10 AM	56.9	52.8
10:50 PM - 10:55 PM	53.4	43.1	01:30 AM - 01:35 AM	47.0	41.2	04:10 AM - 04:15 AM	51.4	46.8
10:55 PM - 11:00 PM	50.7	43.4	01:35 AM - 01:40 AM	51.4	42.1	04:15 AM - 04:20 AM	47.9	43.8
11:00 PM - 11:05 PM	57.8	44.0	01:40 AM - 01:45 AM	48.6	41.9	04:20 AM - 04:25 AM	46.4	41.9
11:05 PM - 11:10 PM	50.2	42.7	01:45 AM - 01:50 AM	56.7	41.6	04:25 AM - 04:30 AM	51.6	42.0
11:10 PM - 11:15 PM	54.8	43.8	01:50 AM - 01:55 AM	56.6	42.1	04:30 AM - 04:35 AM	48.8	40.9
11:15 PM - 11:20 PM	56.1	44.5	01:55 AM - 02:00 AM	52.1	42.0	04:35 AM - 04:40 AM	51.1	40.8
11:20 PM - 11:25 PM	57.2	44.4	02:00 AM - 02:05 AM	46.2	41.7	04:40 AM - 04:45 AM	50.1	42.2
11:25 PM - 11:30 PM	51.9	44.0	02:05 AM - 02:10 AM	44.8	41.5	04:45 AM - 04:50 AM	48.2	41.0
11:30 PM - 11:35 PM	52.2	43.1	02:10 AM - 02:15 AM	47.7	41.3	04:50 AM - 04:55 AM	49.9	41.3
11:35 PM - 11:40 PM	47.6	42.9	02:15 AM - 02:20 AM	47.7	41.7	04:55 AM - 05:00 AM	49.8	42.6
11:40 PM - 11:45 PM	55.2	42.9	02:20 AM - 02:25 AM	43.0	41.2	05:00 AM - 05:05 AM	51.3	43.1
11:45 PM - 11:50 PM	51.6	43.1	02:25 AM - 02:30 AM	44.2	41.3	05:05 AM - 05:10 AM	51.2	42.6
11:50 PM - 11:55 PM	49.3	43.1	02:30 AM - 02:35 AM	43.8	41.1	05:10 AM - 05:15 AM	51.9	41.8
11:55 PM - 12:00 AM	48.5	41.3	02:35 AM - 02:40 AM	43.2	40.8	05:15 AM - 05:20 AM	61.0	43.6
12:00 AM - 12:05 AM	55.1	41.6	02:40 AM - 02:45 AM	44.6	41.7	05:20 AM - 05:25 AM	54.8	44.7
12:05 AM - 12:10 AM	58.1	42.5	02:45 AM - 02:50 AM	49.6	41.9	05:25 AM - 05:30 AM	52.8	43.7
12:10 AM - 12:15 AM	53.9	42.2	02:50 AM - 02:55 AM	45.0	41.0	05:30 AM - 05:35 AM	53.6	45.4
12:15 AM - 12:20 AM	48.4	41.3	02:55 AM - 03:00 AM	46.9	40.5	05:35 AM - 05:40 AM	55.9	45.9
12:20 AM - 12:25 AM	45.8	40.6	03:00 AM - 03:05 AM	52.9	40.9	05:40 AM - 05:45 AM	53.9	45.4
12:25 AM - 12:30 AM	52.0	41.6	03:05 AM - 03:10 AM	49.6	42.4	05:45 AM - 05:50 AM	56.0	47.1
12:30 AM - 12:35 AM	51.2	41.8	03:10 AM - 03:15 AM	47.0	41.6	05:50 AM - 05:55 AM	60.4	47.6
12:35 AM - 12:40 AM	51.0	41.9	03:15 AM - 03:20 AM	46.5	40.5	05:55 AM - 06:00 AM	61.3	50.2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609203-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-2
 Parameter Noise Level (Leq 5 min)
 Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
 Measurement Date Mar 20 - Mar 21, 2023
 Measurement by Saknarin Jaraskay
 Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
06:00 AM - 06:05 AM	62.0	57.8	08:40 AM - 08:45 AM	58.3	47.9	11:20 AM - 11:25 AM	59.2	50.7
06:05 AM - 06:10 AM	58.3	49.3	08:45 AM - 08:50 AM	59.0	49.5	11:25 AM - 11:30 AM	57.1	49.5
06:10 AM - 06:15 AM	61.3	49.7	08:50 AM - 08:55 AM	58.9	48.5	11:30 AM - 11:35 AM	57.0	48.5
06:15 AM - 06:20 AM	58.9	52.0	08:55 AM - 09:00 AM	57.5	47.2	11:35 AM - 11:40 AM	56.8	49.3
06:20 AM - 06:25 AM	59.2	52.4	09:00 AM - 09:05 AM	60.9	47.4	11:40 AM - 11:45 AM	59.1	51.3
06:25 AM - 06:30 AM	61.2	52.9	09:05 AM - 09:10 AM	57.5	49.2	11:45 AM - 11:50 AM	60.6	51.0
06:30 AM - 06:35 AM	59.6	52.0	09:10 AM - 09:15 AM	59.8	49.8	11:50 AM - 11:55 AM	57.4	48.1
06:35 AM - 06:40 AM	59.9	54.8	09:15 AM - 09:20 AM	59.2	48.7	11:55 AM - 12:00 PM	60.5	50.9
06:40 AM - 06:45 AM	65.6	54.9	09:20 AM - 09:25 AM	58.1	49.3	12:00 PM - 12:05 PM	58.9	50.0
06:45 AM - 06:50 AM	63.6	53.2	09:25 AM - 09:30 AM	59.2	50.1	12:05 PM - 12:10 PM	58.0	51.8
06:50 AM - 06:55 AM	65.3	52.6	09:30 AM - 09:35 AM	56.3	46.4	12:10 PM - 12:15 PM	57.2	49.3
06:55 AM - 07:00 AM	64.6	55.7	09:35 AM - 09:40 AM	57.6	49.6	12:15 PM - 12:20 PM	58.5	50.3
07:00 AM - 07:05 AM	61.3	56.2	09:40 AM - 09:45 AM	64.9	50.1	12:20 PM - 12:25 PM	58.3	50.3
07:05 AM - 07:10 AM	61.2	55.0	09:45 AM - 09:50 AM	63.4	49.3	12:25 PM - 12:30 PM	57.3	50.4
07:10 AM - 07:15 AM	61.1	56.2	09:50 AM - 09:55 AM	62.9	49.2	12:30 PM - 12:35 PM	56.8	49.0
07:15 AM - 07:20 AM	61.2	54.5	09:55 AM - 10:00 AM	61.4	51.2	12:35 PM - 12:40 PM	59.6	50.9
07:20 AM - 07:25 AM	62.8	55.8	10:00 AM - 10:05 AM	63.6	51.9	12:40 PM - 12:45 PM	58.1	49.5
07:25 AM - 07:30 AM	61.8	53.6	10:05 AM - 10:10 AM	65.3	51.2	12:45 PM - 12:50 PM	58.3	52.5
07:30 AM - 07:35 AM	61.7	55.8	10:10 AM - 10:15 AM	62.3	48.9	12:50 PM - 12:55 PM	60.7	51.3
07:35 AM - 07:40 AM	65.3	55.6	10:15 AM - 10:20 AM	63.3	51.5	12:55 PM - 01:00 PM	58.1	52.0
07:40 AM - 07:45 AM	67.2	54.3	10:20 AM - 10:25 AM	55.8	45.9	01:00 PM - 01:05 PM	58.7	49.0
07:45 AM - 07:50 AM	65.1	54.8	10:25 AM - 10:30 AM	58.2	50.4	01:05 PM - 01:10 PM	59.0	51.4
07:50 AM - 07:55 AM	63.0	52.4	10:30 AM - 10:35 AM	63.8	48.6	01:10 PM - 01:15 PM	58.7	50.7
07:55 AM - 08:00 AM	59.5	51.5	10:35 AM - 10:40 AM	57.1	48.8	01:15 PM - 01:20 PM	59.6	49.3
08:00 AM - 08:05 AM	60.5	50.7	10:40 AM - 10:45 AM	59.3	48.2	01:20 PM - 01:25 PM	57.3	49.4
08:05 AM - 08:10 AM	61.2	48.0	10:45 AM - 10:50 AM	64.0	49.8	01:25 PM - 01:30 PM	57.0	48.0
08:10 AM - 08:15 AM	61.6	53.4	10:50 AM - 10:55 AM	64.9	52.4	01:30 PM - 01:35 PM	57.4	50.8
08:15 AM - 08:20 AM	58.6	50.0	10:55 AM - 11:00 AM	59.8	50.0	01:35 PM - 01:40 PM	59.6	51.0
08:20 AM - 08:25 AM	59.3	51.5	11:00 AM - 11:05 AM	57.7	48.0	01:40 PM - 01:45 PM	59.4	52.0
08:25 AM - 08:30 AM	60.5	52.2	11:05 AM - 11:10 AM	57.5	48.6	01:45 PM - 01:50 PM	58.3	50.0
08:30 AM - 08:35 AM	63.7	50.2	11:10 AM - 11:15 AM	59.7	52.0	01:50 PM - 01:55 PM	54.9	48.2
08:35 AM - 08:40 AM	58.0	48.3	11:15 AM - 11:20 AM	59.2	49.3	01:55 PM - 02:00 PM	55.9	48.3

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609204-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-3
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 21 - Mar 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
02:00 PM - 02:05 PM	56.8	49.6	04:40 PM - 04:45 PM	59.4	52.2	07:20 PM - 07:25 PM	59.1	49.6
02:05 PM - 02:10 PM	58.2	49.2	04:45 PM - 04:50 PM	59.7	52.6	07:25 PM - 07:30 PM	59.0	50.3
02:10 PM - 02:15 PM	55.0	48.4	04:50 PM - 04:55 PM	59.1	51.6	07:30 PM - 07:35 PM	57.8	49.8
02:15 PM - 02:20 PM	57.7	49.8	04:55 PM - 05:00 PM	58.2	52.4	07:35 PM - 07:40 PM	59.1	48.5
02:20 PM - 02:25 PM	56.8	50.4	05:00 PM - 05:05 PM	58.9	53.1	07:40 PM - 07:45 PM	57.4	48.6
02:25 PM - 02:30 PM	55.2	48.4	05:05 PM - 05:10 PM	61.2	54.2	07:45 PM - 07:50 PM	56.7	47.9
02:30 PM - 02:35 PM	59.8	52.0	05:10 PM - 05:15 PM	62.5	55.8	07:50 PM - 07:55 PM	57.7	49.2
02:35 PM - 02:40 PM	55.8	48.4	05:15 PM - 05:20 PM	61.1	54.9	07:55 PM - 08:00 PM	57.2	49.0
02:40 PM - 02:45 PM	55.9	49.3	05:20 PM - 05:25 PM	59.2	54.6	08:00 PM - 08:05 PM	57.2	49.1
02:45 PM - 02:50 PM	64.5	52.7	05:25 PM - 05:30 PM	59.0	53.8	08:05 PM - 08:10 PM	57.6	50.5
02:50 PM - 02:55 PM	62.8	53.3	05:30 PM - 05:35 PM	60.4	55.2	08:10 PM - 08:15 PM	58.0	50.6
02:55 PM - 03:00 PM	57.6	51.7	05:35 PM - 05:40 PM	58.7	52.7	08:15 PM - 08:20 PM	58.5	48.3
03:00 PM - 03:05 PM	56.5	50.7	05:40 PM - 05:45 PM	59.2	53.2	08:20 PM - 08:25 PM	60.4	48.6
03:05 PM - 03:10 PM	57.5	51.1	05:45 PM - 05:50 PM	60.5	55.8	08:25 PM - 08:30 PM	58.3	48.4
03:10 PM - 03:15 PM	67.8	53.3	05:50 PM - 05:55 PM	60.3	53.6	08:30 PM - 08:35 PM	59.5	47.7
03:15 PM - 03:20 PM	63.8	51.4	05:55 PM - 06:00 PM	64.9	53.4	08:35 PM - 08:40 PM	59.7	47.2
03:20 PM - 03:25 PM	65.7	54.1	06:00 PM - 06:05 PM	63.4	52.4	08:40 PM - 08:45 PM	59.0	47.4
03:25 PM - 03:30 PM	64.2	51.2	06:05 PM - 06:10 PM	63.1	54.2	08:45 PM - 08:50 PM	57.5	48.7
03:30 PM - 03:35 PM	63.4	51.0	06:10 PM - 06:15 PM	63.9	54.9	08:50 PM - 08:55 PM	55.8	45.9
03:35 PM - 03:40 PM	59.9	49.8	06:15 PM - 06:20 PM	61.2	54.3	08:55 PM - 09:00 PM	55.3	45.3
03:40 PM - 03:45 PM	57.0	50.8	06:20 PM - 06:25 PM	60.6	53.6	09:00 PM - 09:05 PM	56.7	46.6
03:45 PM - 03:50 PM	56.3	50.5	06:25 PM - 06:30 PM	60.5	54.1	09:05 PM - 09:10 PM	55.6	45.2
03:50 PM - 03:55 PM	58.4	50.4	06:30 PM - 06:35 PM	59.7	52.4	09:10 PM - 09:15 PM	56.5	46.7
03:55 PM - 04:00 PM	58.1	51.6	06:35 PM - 06:40 PM	61.2	55.1	09:15 PM - 09:20 PM	60.0	48.0
04:00 PM - 04:05 PM	59.5	51.8	06:40 PM - 06:45 PM	61.6	55.9	09:20 PM - 09:25 PM	56.2	47.0
04:05 PM - 04:10 PM	59.7	52.1	06:45 PM - 06:50 PM	60.5	53.9	09:25 PM - 09:30 PM	56.5	46.9
04:10 PM - 04:15 PM	59.7	51.2	06:50 PM - 06:55 PM	57.4	50.2	09:30 PM - 09:35 PM	58.6	47.7
04:15 PM - 04:20 PM	60.9	51.6	06:55 PM - 07:00 PM	59.2	51.0	09:35 PM - 09:40 PM	59.9	46.5
04:20 PM - 04:25 PM	59.3	51.5	07:00 PM - 07:05 PM	63.9	52.8	09:40 PM - 09:45 PM	53.8	46.3
04:25 PM - 04:30 PM	62.4	51.6	07:05 PM - 07:10 PM	59.1	53.9	09:45 PM - 09:50 PM	55.3	45.0
04:30 PM - 04:35 PM	58.5	51.2	07:10 PM - 07:15 PM	58.2	51.2	09:50 PM - 09:55 PM	55.7	44.3
04:35 PM - 04:40 PM	57.5	50.6	07:15 PM - 07:20 PM	58.0	51.9	09:55 PM - 10:00 PM	54.0	44.3

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609204-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-3
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 21 - Mar 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 21 - Mar 22, 2023	Leq	L90	Mar 22, 2023	Leq	L90	Mar 22, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
10:00 PM - 10:05 PM	60.2	43.6	12:40 AM - 12:45 AM	59.8	43.2	03:20 AM - 03:25 AM	53.7	42.1
10:05 PM - 10:10 PM	52.6	43.2	12:45 AM - 12:50 AM	52.0	42.9	03:25 AM - 03:30 AM	50.6	41.4
10:10 PM - 10:15 PM	57.8	45.1	12:50 AM - 12:55 AM	48.8	43.5	03:30 AM - 03:35 AM	50.2	41.5
10:15 PM - 10:20 PM	54.4	44.3	12:55 AM - 01:00 AM	48.2	43.4	03:35 AM - 03:40 AM	44.8	41.8
10:20 PM - 10:25 PM	54.7	44.1	01:00 AM - 01:05 AM	50.4	43.9	03:40 AM - 03:45 AM	49.9	41.2
10:25 PM - 10:30 PM	56.8	43.2	01:05 AM - 01:10 AM	53.4	44.2	03:45 AM - 03:50 AM	54.8	40.8
10:30 PM - 10:35 PM	52.0	44.0	01:10 AM - 01:15 AM	51.6	44.1	03:50 AM - 03:55 AM	54.4	42.8
10:35 PM - 10:40 PM	56.7	42.6	01:15 AM - 01:20 AM	47.3	43.4	03:55 AM - 04:00 AM	56.6	42.6
10:40 PM - 10:45 PM	53.7	45.2	01:20 AM - 01:25 AM	51.7	43.0	04:00 AM - 04:05 AM	53.2	47.8
10:45 PM - 10:50 PM	55.3	43.4	01:25 AM - 01:30 AM	55.3	42.6	04:05 AM - 04:10 AM	58.4	54.3
10:50 PM - 10:55 PM	54.9	44.6	01:30 AM - 01:35 AM	48.5	42.7	04:10 AM - 04:15 AM	52.9	48.3
10:55 PM - 11:00 PM	52.2	44.9	01:35 AM - 01:40 AM	52.9	43.6	04:15 AM - 04:20 AM	49.4	45.3
11:00 PM - 11:05 PM	59.3	45.5	01:40 AM - 01:45 AM	50.1	43.4	04:20 AM - 04:25 AM	47.9	43.4
11:05 PM - 11:10 PM	51.7	44.2	01:45 AM - 01:50 AM	58.2	43.1	04:25 AM - 04:30 AM	53.1	43.5
11:10 PM - 11:15 PM	56.3	45.3	01:50 AM - 01:55 AM	58.1	43.6	04:30 AM - 04:35 AM	50.3	42.4
11:15 PM - 11:20 PM	57.6	46.0	01:55 AM - 02:00 AM	53.6	43.5	04:35 AM - 04:40 AM	52.6	42.3
11:20 PM - 11:25 PM	58.7	45.9	02:00 AM - 02:05 AM	47.7	43.2	04:40 AM - 04:45 AM	51.6	43.7
11:25 PM - 11:30 PM	53.4	45.5	02:05 AM - 02:10 AM	46.3	43.0	04:45 AM - 04:50 AM	49.7	42.5
11:30 PM - 11:35 PM	53.7	44.6	02:10 AM - 02:15 AM	49.2	42.8	04:50 AM - 04:55 AM	51.4	42.8
11:35 PM - 11:40 PM	49.1	44.4	02:15 AM - 02:20 AM	49.2	43.2	04:55 AM - 05:00 AM	51.3	44.1
11:40 PM - 11:45 PM	56.7	44.4	02:20 AM - 02:25 AM	44.5	42.7	05:00 AM - 05:05 AM	52.8	44.6
11:45 PM - 11:50 PM	53.1	44.6	02:25 AM - 02:30 AM	45.7	42.8	05:05 AM - 05:10 AM	52.7	44.1
11:50 PM - 11:55 PM	50.8	44.6	02:30 AM - 02:35 AM	45.3	42.6	05:10 AM - 05:15 AM	53.4	43.3
11:55 PM - 12:00 AM	50.0	42.8	02:35 AM - 02:40 AM	44.7	42.3	05:15 AM - 05:20 AM	62.5	45.1
12:00 AM - 12:05 AM	56.6	43.1	02:40 AM - 02:45 AM	46.1	43.2	05:20 AM - 05:25 AM	56.3	46.2
12:05 AM - 12:10 AM	59.6	44.0	02:45 AM - 02:50 AM	51.1	43.4	05:25 AM - 05:30 AM	54.3	45.2
12:10 AM - 12:15 AM	55.4	43.7	02:50 AM - 02:55 AM	46.5	42.5	05:30 AM - 05:35 AM	55.1	46.9
12:15 AM - 12:20 AM	49.9	42.8	02:55 AM - 03:00 AM	48.4	42.0	05:35 AM - 05:40 AM	57.4	47.4
12:20 AM - 12:25 AM	47.3	42.1	03:00 AM - 03:05 AM	54.4	42.4	05:40 AM - 05:45 AM	55.4	46.9
12:25 AM - 12:30 AM	53.5	43.1	03:05 AM - 03:10 AM	51.1	43.9	05:45 AM - 05:50 AM	57.5	48.6
12:30 AM - 12:35 AM	52.7	43.3	03:10 AM - 03:15 AM	48.5	43.1	05:50 AM - 05:55 AM	61.9	49.1
12:35 AM - 12:40 AM	52.5	43.4	03:15 AM - 03:20 AM	48.0	42.0	05:55 AM - 06:00 AM	62.8	51.7

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609204-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-3
 Parameter Noise Level (Leq 5 min)
 Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
 Measurement Date Mar 21 - Mar 22, 2023
 Measurement by Saknarin Jaraskay
 Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
06:00 AM - 06:05 AM	63.5	59.3	08:40 AM - 08:45 AM	59.8	49.4	11:20 AM - 11:25 AM	60.7	52.2
06:05 AM - 06:10 AM	59.8	50.8	08:45 AM - 08:50 AM	60.5	51.0	11:25 AM - 11:30 AM	58.6	51.0
06:10 AM - 06:15 AM	62.8	51.2	08:50 AM - 08:55 AM	60.4	50.0	11:30 AM - 11:35 AM	58.5	50.0
06:15 AM - 06:20 AM	60.4	53.5	08:55 AM - 09:00 AM	59.0	48.7	11:35 AM - 11:40 AM	58.3	50.8
06:20 AM - 06:25 AM	60.7	53.9	09:00 AM - 09:05 AM	62.4	48.9	11:40 AM - 11:45 AM	60.6	52.8
06:25 AM - 06:30 AM	62.7	54.4	09:05 AM - 09:10 AM	59.0	50.7	11:45 AM - 11:50 AM	62.1	52.5
06:30 AM - 06:35 AM	61.1	53.5	09:10 AM - 09:15 AM	61.3	51.3	11:50 AM - 11:55 AM	58.9	49.6
06:35 AM - 06:40 AM	61.4	56.3	09:15 AM - 09:20 AM	60.7	50.2	11:55 AM - 12:00 PM	62.0	52.4
06:40 AM - 06:45 AM	67.1	56.4	09:20 AM - 09:25 AM	59.6	50.8	12:00 PM - 12:05 PM	60.4	51.5
06:45 AM - 06:50 AM	65.1	54.7	09:25 AM - 09:30 AM	60.7	51.6	12:05 PM - 12:10 PM	59.5	53.3
06:50 AM - 06:55 AM	66.8	54.1	09:30 AM - 09:35 AM	57.8	47.9	12:10 PM - 12:15 PM	58.7	50.8
06:55 AM - 07:00 AM	66.1	57.2	09:35 AM - 09:40 AM	59.1	51.1	12:15 PM - 12:20 PM	60.0	51.8
07:00 AM - 07:05 AM	62.8	57.7	09:40 AM - 09:45 AM	66.4	51.6	12:20 PM - 12:25 PM	59.8	51.8
07:05 AM - 07:10 AM	62.7	56.5	09:45 AM - 09:50 AM	64.9	50.8	12:25 PM - 12:30 PM	58.8	51.9
07:10 AM - 07:15 AM	62.6	57.7	09:50 AM - 09:55 AM	64.4	50.7	12:30 PM - 12:35 PM	58.3	50.5
07:15 AM - 07:20 AM	62.7	56.0	09:55 AM - 10:00 AM	62.9	52.7	12:35 PM - 12:40 PM	61.1	52.4
07:20 AM - 07:25 AM	64.3	57.3	10:00 AM - 10:05 AM	65.1	53.4	12:40 PM - 12:45 PM	59.6	51.0
07:25 AM - 07:30 AM	63.3	55.1	10:05 AM - 10:10 AM	66.8	52.7	12:45 PM - 12:50 PM	59.8	54.0
07:30 AM - 07:35 AM	63.2	57.3	10:10 AM - 10:15 AM	63.8	50.4	12:50 PM - 12:55 PM	62.2	52.8
07:35 AM - 07:40 AM	66.8	57.1	10:15 AM - 10:20 AM	64.8	53.0	12:55 PM - 01:00 PM	59.6	53.5
07:40 AM - 07:45 AM	68.7	55.8	10:20 AM - 10:25 AM	57.3	47.4	01:00 PM - 01:05 PM	60.2	50.5
07:45 AM - 07:50 AM	66.6	56.3	10:25 AM - 10:30 AM	59.7	51.9	01:05 PM - 01:10 PM	60.5	52.9
07:50 AM - 07:55 AM	64.5	53.9	10:30 AM - 10:35 AM	65.3	50.1	01:10 PM - 01:15 PM	60.2	52.2
07:55 AM - 08:00 AM	61.0	53.0	10:35 AM - 10:40 AM	58.6	50.3	01:15 PM - 01:20 PM	61.1	50.8
08:00 AM - 08:05 AM	62.0	52.2	10:40 AM - 10:45 AM	60.8	49.7	01:20 PM - 01:25 PM	58.8	50.9
08:05 AM - 08:10 AM	62.7	49.5	10:45 AM - 10:50 AM	65.5	51.3	01:25 PM - 01:30 PM	58.5	49.5
08:10 AM - 08:15 AM	63.1	54.9	10:50 AM - 10:55 AM	66.4	53.9	01:30 PM - 01:35 PM	58.9	52.3
08:15 AM - 08:20 AM	60.1	51.5	10:55 AM - 11:00 AM	61.3	51.5	01:35 PM - 01:40 PM	61.1	52.5
08:20 AM - 08:25 AM	60.8	53.0	11:00 AM - 11:05 AM	59.2	49.5	01:40 PM - 01:45 PM	60.9	53.5
08:25 AM - 08:30 AM	62.0	53.7	11:05 AM - 11:10 AM	59.0	50.1	01:45 PM - 01:50 PM	59.8	51.5
08:30 AM - 08:35 AM	65.2	51.7	11:10 AM - 11:15 AM	61.2	53.5	01:50 PM - 01:55 PM	56.4	49.7
08:35 AM - 08:40 AM	59.5	49.8	11:15 AM - 11:20 AM	60.7	50.8	01:55 PM - 02:00 PM	57.4	49.8

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609205-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-4
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 22 - Mar 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
02:00 PM - 02:05 PM	58.3	51.1	04:40 PM - 04:45 PM	60.9	53.7	07:20 PM - 07:25 PM	60.6	51.1
02:05 PM - 02:10 PM	59.7	50.7	04:45 PM - 04:50 PM	61.2	54.1	07:25 PM - 07:30 PM	60.5	51.8
02:10 PM - 02:15 PM	56.5	49.9	04:50 PM - 04:55 PM	60.6	53.1	07:30 PM - 07:35 PM	59.3	51.3
02:15 PM - 02:20 PM	59.2	51.3	04:55 PM - 05:00 PM	59.7	53.9	07:35 PM - 07:40 PM	60.6	50.0
02:20 PM - 02:25 PM	58.3	51.9	05:00 PM - 05:05 PM	60.4	54.6	07:40 PM - 07:45 PM	58.9	50.1
02:25 PM - 02:30 PM	56.7	49.9	05:05 PM - 05:10 PM	62.7	55.7	07:45 PM - 07:50 PM	58.2	49.4
02:30 PM - 02:35 PM	61.3	53.5	05:10 PM - 05:15 PM	64.0	57.3	07:50 PM - 07:55 PM	59.2	50.7
02:35 PM - 02:40 PM	57.3	49.9	05:15 PM - 05:20 PM	62.6	56.4	07:55 PM - 08:00 PM	58.7	50.5
02:40 PM - 02:45 PM	57.4	50.8	05:20 PM - 05:25 PM	60.7	56.1	08:00 PM - 08:05 PM	58.7	50.6
02:45 PM - 02:50 PM	66.0	54.2	05:25 PM - 05:30 PM	60.5	55.3	08:05 PM - 08:10 PM	59.1	52.0
02:50 PM - 02:55 PM	64.3	54.8	05:30 PM - 05:35 PM	61.9	56.7	08:10 PM - 08:15 PM	59.5	52.1
02:55 PM - 03:00 PM	59.1	53.2	05:35 PM - 05:40 PM	60.2	54.2	08:15 PM - 08:20 PM	60.0	49.8
03:00 PM - 03:05 PM	58.0	52.2	05:40 PM - 05:45 PM	60.7	54.7	08:20 PM - 08:25 PM	61.9	50.1
03:05 PM - 03:10 PM	59.0	52.6	05:45 PM - 05:50 PM	62.0	57.3	08:25 PM - 08:30 PM	59.8	49.9
03:10 PM - 03:15 PM	69.3	54.8	05:50 PM - 05:55 PM	61.8	55.1	08:30 PM - 08:35 PM	61.0	49.2
03:15 PM - 03:20 PM	65.3	52.9	05:55 PM - 06:00 PM	66.4	54.9	08:35 PM - 08:40 PM	61.2	48.7
03:20 PM - 03:25 PM	67.2	55.6	06:00 PM - 06:05 PM	64.9	53.9	08:40 PM - 08:45 PM	60.5	48.9
03:25 PM - 03:30 PM	65.7	52.7	06:05 PM - 06:10 PM	64.6	55.7	08:45 PM - 08:50 PM	59.0	50.2
03:30 PM - 03:35 PM	64.9	52.5	06:10 PM - 06:15 PM	65.4	56.4	08:50 PM - 08:55 PM	57.3	47.4
03:35 PM - 03:40 PM	61.4	51.3	06:15 PM - 06:20 PM	62.7	55.8	08:55 PM - 09:00 PM	56.8	46.8
03:40 PM - 03:45 PM	58.5	52.3	06:20 PM - 06:25 PM	62.1	55.1	09:00 PM - 09:05 PM	58.2	48.1
03:45 PM - 03:50 PM	57.8	52.0	06:25 PM - 06:30 PM	62.0	55.6	09:05 PM - 09:10 PM	57.1	46.7
03:50 PM - 03:55 PM	59.9	51.9	06:30 PM - 06:35 PM	61.2	53.9	09:10 PM - 09:15 PM	59.0	49.2
03:55 PM - 04:00 PM	59.6	53.1	06:35 PM - 06:40 PM	62.7	56.6	09:15 PM - 09:20 PM	62.5	50.5
04:00 PM - 04:05 PM	61.0	53.3	06:40 PM - 06:45 PM	63.1	57.4	09:20 PM - 09:25 PM	58.7	49.5
04:05 PM - 04:10 PM	61.2	53.6	06:45 PM - 06:50 PM	62.0	55.4	09:25 PM - 09:30 PM	59.0	49.4
04:10 PM - 04:15 PM	61.2	52.7	06:50 PM - 06:55 PM	58.9	51.7	09:30 PM - 09:35 PM	61.1	50.2
04:15 PM - 04:20 PM	62.4	53.1	06:55 PM - 07:00 PM	60.7	52.5	09:35 PM - 09:40 PM	62.4	49.0
04:20 PM - 04:25 PM	60.8	53.0	07:00 PM - 07:05 PM	65.4	54.3	09:40 PM - 09:45 PM	56.3	48.8
04:25 PM - 04:30 PM	63.9	53.1	07:05 PM - 07:10 PM	60.6	55.4	09:45 PM - 09:50 PM	57.8	47.5
04:30 PM - 04:35 PM	60.0	52.7	07:10 PM - 07:15 PM	59.7	52.7	09:50 PM - 09:55 PM	58.2	46.8
04:35 PM - 04:40 PM	59.0	52.1	07:15 PM - 07:20 PM	59.5	53.4	09:55 PM - 10:00 PM	56.5	46.8

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609205-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-4
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 22 - Mar 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 22 - Mar 23, 2023	Leq	L90	Mar 23, 2023	Leq	L90	Mar 23, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
10:00 PM - 10:05 PM	62.7	46.1	12:40 AM - 12:45 AM	62.3	45.7	03:20 AM - 03:25 AM	56.2	44.6
10:05 PM - 10:10 PM	55.1	45.7	12:45 AM - 12:50 AM	54.5	45.4	03:25 AM - 03:30 AM	53.1	43.9
10:10 PM - 10:15 PM	60.3	47.6	12:50 AM - 12:55 AM	51.3	46.0	03:30 AM - 03:35 AM	52.7	44.0
10:15 PM - 10:20 PM	56.9	46.8	12:55 AM - 01:00 AM	50.7	45.9	03:35 AM - 03:40 AM	47.3	44.3
10:20 PM - 10:25 PM	57.2	46.6	01:00 AM - 01:05 AM	52.9	46.4	03:40 AM - 03:45 AM	52.4	43.7
10:25 PM - 10:30 PM	59.3	45.7	01:05 AM - 01:10 AM	55.9	46.7	03:45 AM - 03:50 AM	57.3	43.3
10:30 PM - 10:35 PM	54.5	46.5	01:10 AM - 01:15 AM	54.1	46.6	03:50 AM - 03:55 AM	56.9	45.3
10:35 PM - 10:40 PM	59.2	45.1	01:15 AM - 01:20 AM	49.8	45.9	03:55 AM - 04:00 AM	59.1	45.1
10:40 PM - 10:45 PM	56.2	47.7	01:20 AM - 01:25 AM	54.2	45.5	04:00 AM - 04:05 AM	55.7	50.3
10:45 PM - 10:50 PM	57.8	45.9	01:25 AM - 01:30 AM	57.8	45.1	04:05 AM - 04:10 AM	60.9	56.8
10:50 PM - 10:55 PM	57.4	47.1	01:30 AM - 01:35 AM	51.0	45.2	04:10 AM - 04:15 AM	55.4	50.8
10:55 PM - 11:00 PM	54.7	47.4	01:35 AM - 01:40 AM	55.4	46.1	04:15 AM - 04:20 AM	51.9	47.8
11:00 PM - 11:05 PM	61.8	48.0	01:40 AM - 01:45 AM	52.6	45.9	04:20 AM - 04:25 AM	50.4	45.9
11:05 PM - 11:10 PM	54.2	46.7	01:45 AM - 01:50 AM	60.7	45.6	04:25 AM - 04:30 AM	55.6	46.0
11:10 PM - 11:15 PM	58.8	47.8	01:50 AM - 01:55 AM	60.6	46.1	04:30 AM - 04:35 AM	52.8	44.9
11:15 PM - 11:20 PM	60.1	48.5	01:55 AM - 02:00 AM	56.1	46.0	04:35 AM - 04:40 AM	55.1	44.8
11:20 PM - 11:25 PM	61.2	48.4	02:00 AM - 02:05 AM	50.2	45.7	04:40 AM - 04:45 AM	54.1	46.2
11:25 PM - 11:30 PM	55.9	48.0	02:05 AM - 02:10 AM	48.8	45.5	04:45 AM - 04:50 AM	52.2	45.0
11:30 PM - 11:35 PM	56.2	47.1	02:10 AM - 02:15 AM	51.7	45.3	04:50 AM - 04:55 AM	53.9	45.3
11:35 PM - 11:40 PM	51.6	46.9	02:15 AM - 02:20 AM	51.7	45.7	04:55 AM - 05:00 AM	53.8	46.6
11:40 PM - 11:45 PM	59.2	46.9	02:20 AM - 02:25 AM	47.0	45.2	05:00 AM - 05:05 AM	55.3	47.1
11:45 PM - 11:50 PM	55.6	47.1	02:25 AM - 02:30 AM	48.2	45.3	05:05 AM - 05:10 AM	55.2	46.6
11:50 PM - 11:55 PM	53.3	47.1	02:30 AM - 02:35 AM	47.8	45.1	05:10 AM - 05:15 AM	55.9	45.8
11:55 PM - 12:00 AM	52.5	45.3	02:35 AM - 02:40 AM	47.2	44.8	05:15 AM - 05:20 AM	65.0	47.6
12:00 AM - 12:05 AM	59.1	45.6	02:40 AM - 02:45 AM	48.6	45.7	05:20 AM - 05:25 AM	58.8	48.7
12:05 AM - 12:10 AM	62.1	46.5	02:45 AM - 02:50 AM	53.6	45.9	05:25 AM - 05:30 AM	56.8	47.7
12:10 AM - 12:15 AM	57.9	46.2	02:50 AM - 02:55 AM	49.0	45.0	05:30 AM - 05:35 AM	57.6	49.4
12:15 AM - 12:20 AM	52.4	45.3	02:55 AM - 03:00 AM	50.9	44.5	05:35 AM - 05:40 AM	59.9	49.9
12:20 AM - 12:25 AM	49.8	44.6	03:00 AM - 03:05 AM	56.9	44.9	05:40 AM - 05:45 AM	57.9	49.4
12:25 AM - 12:30 AM	56.0	45.6	03:05 AM - 03:10 AM	53.6	46.4	05:45 AM - 05:50 AM	60.0	51.1
12:30 AM - 12:35 AM	55.2	45.8	03:10 AM - 03:15 AM	51.0	45.6	05:50 AM - 05:55 AM	64.4	51.6
12:35 AM - 12:40 AM	55.0	45.9	03:15 AM - 03:20 AM	50.5	44.5	05:55 AM - 06:00 AM	65.3	54.2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609205-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-4
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 22 - Mar 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
06:00 AM - 06:05 AM	66.0	61.8	08:40 AM - 08:45 AM	62.3	51.9	11:20 AM - 11:25 AM	63.2	54.7
06:05 AM - 06:10 AM	62.3	53.3	08:45 AM - 08:50 AM	63.0	53.5	11:25 AM - 11:30 AM	61.1	53.5
06:10 AM - 06:15 AM	65.3	53.7	08:50 AM - 08:55 AM	62.9	52.5	11:30 AM - 11:35 AM	61.0	52.5
06:15 AM - 06:20 AM	62.9	56.0	08:55 AM - 09:00 AM	61.5	51.2	11:35 AM - 11:40 AM	60.8	53.3
06:20 AM - 06:25 AM	63.2	56.4	09:00 AM - 09:05 AM	64.9	51.4	11:40 AM - 11:45 AM	63.1	55.3
06:25 AM - 06:30 AM	65.2	56.9	09:05 AM - 09:10 AM	61.5	53.2	11:45 AM - 11:50 AM	64.6	55.0
06:30 AM - 06:35 AM	63.6	56.0	09:10 AM - 09:15 AM	63.8	53.8	11:50 AM - 11:55 AM	61.4	52.1
06:35 AM - 06:40 AM	63.9	58.8	09:15 AM - 09:20 AM	63.2	52.7	11:55 AM - 12:00 PM	64.5	54.9
06:40 AM - 06:45 AM	69.6	58.9	09:20 AM - 09:25 AM	62.1	53.3	12:00 PM - 12:05 PM	62.9	54.0
06:45 AM - 06:50 AM	67.6	57.2	09:25 AM - 09:30 AM	63.2	54.1	12:05 PM - 12:10 PM	62.0	55.8
06:50 AM - 06:55 AM	69.3	56.6	09:30 AM - 09:35 AM	60.3	50.4	12:10 PM - 12:15 PM	61.2	53.3
06:55 AM - 07:00 AM	68.6	59.7	09:35 AM - 09:40 AM	61.6	53.6	12:15 PM - 12:20 PM	62.5	54.3
07:00 AM - 07:05 AM	65.3	60.2	09:40 AM - 09:45 AM	68.9	54.1	12:20 PM - 12:25 PM	62.3	54.3
07:05 AM - 07:10 AM	65.2	59.0	09:45 AM - 09:50 AM	67.4	53.3	12:25 PM - 12:30 PM	61.3	54.4
07:10 AM - 07:15 AM	65.1	60.2	09:50 AM - 09:55 AM	66.9	53.2	12:30 PM - 12:35 PM	60.8	53.0
07:15 AM - 07:20 AM	65.2	58.5	09:55 AM - 10:00 AM	65.4	55.2	12:35 PM - 12:40 PM	63.6	54.9
07:20 AM - 07:25 AM	66.8	59.8	10:00 AM - 10:05 AM	67.6	55.9	12:40 PM - 12:45 PM	62.1	53.5
07:25 AM - 07:30 AM	65.8	57.6	10:05 AM - 10:10 AM	69.3	55.2	12:45 PM - 12:50 PM	62.3	56.5
07:30 AM - 07:35 AM	65.7	59.8	10:10 AM - 10:15 AM	66.3	52.9	12:50 PM - 12:55 PM	64.7	55.3
07:35 AM - 07:40 AM	62.1	59.6	10:15 AM - 10:20 AM	67.3	55.5	12:55 PM - 01:00 PM	62.1	56.0
07:40 AM - 07:45 AM	61.8	58.2	10:20 AM - 10:25 AM	59.8	49.9	01:00 PM - 01:05 PM	62.7	53.0
07:45 AM - 07:50 AM	60.5	58.0	10:25 AM - 10:30 AM	62.2	54.4	01:05 PM - 01:10 PM	63.0	55.4
07:50 AM - 07:55 AM	62.4	59.1	10:30 AM - 10:35 AM	67.8	52.6	01:10 PM - 01:15 PM	62.7	54.7
07:55 AM - 08:00 AM	63.5	55.5	10:35 AM - 10:40 AM	61.1	52.8	01:15 PM - 01:20 PM	63.6	53.3
08:00 AM - 08:05 AM	64.5	54.7	10:40 AM - 10:45 AM	63.3	52.2	01:20 PM - 01:25 PM	61.3	53.4
08:05 AM - 08:10 AM	65.2	52.0	10:45 AM - 10:50 AM	68.0	53.8	01:25 PM - 01:30 PM	61.0	52.0
08:10 AM - 08:15 AM	65.6	57.4	10:50 AM - 10:55 AM	68.9	56.4	01:30 PM - 01:35 PM	61.4	54.8
08:15 AM - 08:20 AM	62.6	54.0	10:55 AM - 11:00 AM	63.8	54.0	01:35 PM - 01:40 PM	63.6	55.0
08:20 AM - 08:25 AM	63.3	55.5	11:00 AM - 11:05 AM	61.7	52.0	01:40 PM - 01:45 PM	63.4	56.0
08:25 AM - 08:30 AM	64.5	56.2	11:05 AM - 11:10 AM	61.5	52.6	01:45 PM - 01:50 PM	62.3	54.0
08:30 AM - 08:35 AM	67.7	54.2	11:10 AM - 11:15 AM	63.7	56.0	01:50 PM - 01:55 PM	58.9	52.2
08:35 AM - 08:40 AM	62.0	52.3	11:15 AM - 11:20 AM	63.2	53.3	01:55 PM - 02:00 PM	59.9	52.3

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609206-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-5
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 23 - Mar 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
02:00 PM - 02:05 PM	60.8	53.6	04:40 PM - 04:45 PM	63.4	56.2	07:20 PM - 07:25 PM	63.1	53.6
02:05 PM - 02:10 PM	62.2	53.2	04:45 PM - 04:50 PM	63.7	56.6	07:25 PM - 07:30 PM	63.0	54.3
02:10 PM - 02:15 PM	59.0	52.4	04:50 PM - 04:55 PM	63.1	55.6	07:30 PM - 07:35 PM	61.8	53.8
02:15 PM - 02:20 PM	61.7	53.8	04:55 PM - 05:00 PM	62.2	56.4	07:35 PM - 07:40 PM	63.1	52.5
02:20 PM - 02:25 PM	60.8	54.4	05:00 PM - 05:05 PM	62.9	57.1	07:40 PM - 07:45 PM	61.4	52.6
02:25 PM - 02:30 PM	59.2	52.4	05:05 PM - 05:10 PM	65.2	58.2	07:45 PM - 07:50 PM	60.7	51.9
02:30 PM - 02:35 PM	63.8	56.0	05:10 PM - 05:15 PM	66.5	59.8	07:50 PM - 07:55 PM	61.7	53.2
02:35 PM - 02:40 PM	59.8	52.4	05:15 PM - 05:20 PM	65.1	58.9	07:55 PM - 08:00 PM	61.2	53.0
02:40 PM - 02:45 PM	59.9	53.3	05:20 PM - 05:25 PM	63.2	58.6	08:00 PM - 08:05 PM	61.2	53.1
02:45 PM - 02:50 PM	68.5	56.7	05:25 PM - 05:30 PM	63.0	57.8	08:05 PM - 08:10 PM	61.6	54.5
02:50 PM - 02:55 PM	66.8	57.3	05:30 PM - 05:35 PM	64.4	59.2	08:10 PM - 08:15 PM	62.0	54.6
02:55 PM - 03:00 PM	61.6	55.7	05:35 PM - 05:40 PM	62.7	56.7	08:15 PM - 08:20 PM	62.5	52.3
03:00 PM - 03:05 PM	60.5	54.7	05:40 PM - 05:45 PM	63.2	57.2	08:20 PM - 08:25 PM	64.4	52.6
03:05 PM - 03:10 PM	61.5	55.1	05:45 PM - 05:50 PM	64.5	59.8	08:25 PM - 08:30 PM	62.3	52.4
03:10 PM - 03:15 PM	61.8	58.9	05:50 PM - 05:55 PM	64.3	57.6	08:30 PM - 08:35 PM	63.5	51.7
03:15 PM - 03:20 PM	67.8	55.4	05:55 PM - 06:00 PM	68.9	57.4	08:35 PM - 08:40 PM	63.7	51.2
03:20 PM - 03:25 PM	69.7	58.1	06:00 PM - 06:05 PM	67.4	56.4	08:40 PM - 08:45 PM	63.0	51.4
03:25 PM - 03:30 PM	68.2	55.2	06:05 PM - 06:10 PM	67.1	58.2	08:45 PM - 08:50 PM	61.5	52.7
03:30 PM - 03:35 PM	67.4	55.0	06:10 PM - 06:15 PM	67.9	58.9	08:50 PM - 08:55 PM	59.8	49.9
03:35 PM - 03:40 PM	63.9	53.8	06:15 PM - 06:20 PM	65.2	58.3	08:55 PM - 09:00 PM	59.3	49.3
03:40 PM - 03:45 PM	61.0	54.8	06:20 PM - 06:25 PM	64.6	57.6	09:00 PM - 09:05 PM	60.7	50.6
03:45 PM - 03:50 PM	60.3	54.5	06:25 PM - 06:30 PM	64.5	58.1	09:05 PM - 09:10 PM	59.6	49.2
03:50 PM - 03:55 PM	62.4	54.4	06:30 PM - 06:35 PM	63.7	56.4	09:10 PM - 09:15 PM	57.8	48.0
03:55 PM - 04:00 PM	62.1	55.6	06:35 PM - 06:40 PM	65.2	59.1	09:15 PM - 09:20 PM	61.3	49.3
04:00 PM - 04:05 PM	63.5	55.8	06:40 PM - 06:45 PM	65.6	59.9	09:20 PM - 09:25 PM	57.5	48.3
04:05 PM - 04:10 PM	63.7	56.1	06:45 PM - 06:50 PM	64.5	57.9	09:25 PM - 09:30 PM	57.8	48.2
04:10 PM - 04:15 PM	63.7	55.2	06:50 PM - 06:55 PM	61.4	54.2	09:30 PM - 09:35 PM	59.9	49.0
04:15 PM - 04:20 PM	64.9	55.6	06:55 PM - 07:00 PM	63.2	55.0	09:35 PM - 09:40 PM	61.2	47.8
04:20 PM - 04:25 PM	63.3	55.5	07:00 PM - 07:05 PM	67.9	56.8	09:40 PM - 09:45 PM	55.1	47.6
04:25 PM - 04:30 PM	66.4	55.6	07:05 PM - 07:10 PM	63.1	57.9	09:45 PM - 09:50 PM	56.6	46.3
04:30 PM - 04:35 PM	62.5	55.2	07:10 PM - 07:15 PM	62.2	55.2	09:50 PM - 09:55 PM	57.0	45.6
04:35 PM - 04:40 PM	61.5	54.6	07:15 PM - 07:20 PM	62.0	55.9	09:55 PM - 10:00 PM	55.3	45.6

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

Lot ID: 2317753

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

Date Received : Mar 28, 2023

P/O : สัตยาจาง

Date Reported : Mar 30, 2023

Project Name : Project AIE Rayong

Report Number : 2609206-1

Project Location :

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-5
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 23 - Mar 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 23 - Mar 24, 2023	Leq	L90	Mar 24, 2023	Leq	L90	Mar 24, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
10:00 PM - 10:05 PM	61.5	44.9	12:40 AM - 12:45 AM	61.1	44.5	03:20 AM - 03:25 AM	55.0	43.4
10:05 PM - 10:10 PM	53.9	44.5	12:45 AM - 12:50 AM	53.3	44.2	03:25 AM - 03:30 AM	51.9	42.7
10:10 PM - 10:15 PM	59.1	46.4	12:50 AM - 12:55 AM	50.1	44.8	03:30 AM - 03:35 AM	51.5	42.8
10:15 PM - 10:20 PM	55.7	45.6	12:55 AM - 01:00 AM	49.5	44.7	03:35 AM - 03:40 AM	46.1	43.1
10:20 PM - 10:25 PM	56.0	45.4	01:00 AM - 01:05 AM	51.7	45.2	03:40 AM - 03:45 AM	51.2	42.5
10:25 PM - 10:30 PM	58.1	44.5	01:05 AM - 01:10 AM	54.7	45.5	03:45 AM - 03:50 AM	56.1	42.1
10:30 PM - 10:35 PM	53.3	45.3	01:10 AM - 01:15 AM	52.9	45.4	03:50 AM - 03:55 AM	55.7	44.1
10:35 PM - 10:40 PM	58.0	43.9	01:15 AM - 01:20 AM	48.6	44.7	03:55 AM - 04:00 AM	57.9	43.9
10:40 PM - 10:45 PM	55.0	46.5	01:20 AM - 01:25 AM	53.0	44.3	04:00 AM - 04:05 AM	54.5	49.1
10:45 PM - 10:50 PM	56.6	44.7	01:25 AM - 01:30 AM	56.6	43.9	04:05 AM - 04:10 AM	59.7	55.6
10:50 PM - 10:55 PM	56.2	45.9	01:30 AM - 01:35 AM	49.8	44.0	04:10 AM - 04:15 AM	54.2	49.6
10:55 PM - 11:00 PM	53.5	46.2	01:35 AM - 01:40 AM	54.2	44.9	04:15 AM - 04:20 AM	50.7	46.6
11:00 PM - 11:05 PM	60.6	46.8	01:40 AM - 01:45 AM	51.4	44.7	04:20 AM - 04:25 AM	49.2	44.7
11:05 PM - 11:10 PM	53.0	45.5	01:45 AM - 01:50 AM	59.5	44.4	04:25 AM - 04:30 AM	54.4	44.8
11:10 PM - 11:15 PM	57.6	46.6	01:50 AM - 01:55 AM	59.4	44.9	04:30 AM - 04:35 AM	51.6	43.7
11:15 PM - 11:20 PM	58.9	47.3	01:55 AM - 02:00 AM	54.9	44.8	04:35 AM - 04:40 AM	53.9	43.6
11:20 PM - 11:25 PM	60.0	47.2	02:00 AM - 02:05 AM	49.0	44.5	04:40 AM - 04:45 AM	52.9	45.0
11:25 PM - 11:30 PM	54.7	46.8	02:05 AM - 02:10 AM	47.6	44.3	04:45 AM - 04:50 AM	51.0	43.8
11:30 PM - 11:35 PM	55.0	45.9	02:10 AM - 02:15 AM	50.5	44.1	04:50 AM - 04:55 AM	52.7	44.1
11:35 PM - 11:40 PM	50.4	45.7	02:15 AM - 02:20 AM	50.5	44.5	04:55 AM - 05:00 AM	52.6	45.4
11:40 PM - 11:45 PM	58.0	45.7	02:20 AM - 02:25 AM	45.8	44.0	05:00 AM - 05:05 AM	54.1	45.9
11:45 PM - 11:50 PM	54.4	45.9	02:25 AM - 02:30 AM	47.0	44.1	05:05 AM - 05:10 AM	54.0	45.4
11:50 PM - 11:55 PM	52.1	45.9	02:30 AM - 02:35 AM	46.6	43.9	05:10 AM - 05:15 AM	54.7	44.6
11:55 PM - 12:00 AM	51.3	44.1	02:35 AM - 02:40 AM	46.0	43.6	05:15 AM - 05:20 AM	63.8	46.4
12:00 AM - 12:05 AM	57.9	44.4	02:40 AM - 02:45 AM	47.4	44.5	05:20 AM - 05:25 AM	57.6	47.5
12:05 AM - 12:10 AM	60.9	45.3	02:45 AM - 02:50 AM	52.4	44.7	05:25 AM - 05:30 AM	55.6	46.5
12:10 AM - 12:15 AM	56.7	45.0	02:50 AM - 02:55 AM	47.8	43.8	05:30 AM - 05:35 AM	56.4	48.2
12:15 AM - 12:20 AM	51.2	44.1	02:55 AM - 03:00 AM	49.7	43.3	05:35 AM - 05:40 AM	58.7	48.7
12:20 AM - 12:25 AM	48.6	43.4	03:00 AM - 03:05 AM	55.7	43.7	05:40 AM - 05:45 AM	56.7	48.2
12:25 AM - 12:30 AM	54.8	44.4	03:05 AM - 03:10 AM	52.4	45.2	05:45 AM - 05:50 AM	58.8	49.9
12:30 AM - 12:35 AM	54.0	44.6	03:10 AM - 03:15 AM	49.8	44.4	05:50 AM - 05:55 AM	63.2	50.4
12:35 AM - 12:40 AM	53.8	44.7	03:15 AM - 03:20 AM	49.3	43.3	05:55 AM - 06:00 AM	64.1	53.0

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609206-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-5
 Parameter Noise Level (Leq 5 min)
 Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
 Measurement Date Mar 23 - Mar 24, 2023
 Measurement by Saknarin Jaraskay
 Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
06:00 AM - 06:05 AM	64.8	60.6	08:40 AM - 08:45 AM	61.1	50.7	11:20 AM - 11:25 AM	62.0	53.5
06:05 AM - 06:10 AM	61.1	52.1	08:45 AM - 08:50 AM	61.8	52.3	11:25 AM - 11:30 AM	59.9	52.3
06:10 AM - 06:15 AM	64.1	52.5	08:50 AM - 08:55 AM	61.7	51.3	11:30 AM - 11:35 AM	59.8	51.3
06:15 AM - 06:20 AM	61.7	54.8	08:55 AM - 09:00 AM	60.3	50.0	11:35 AM - 11:40 AM	59.6	52.1
06:20 AM - 06:25 AM	62.0	55.2	09:00 AM - 09:05 AM	63.7	50.2	11:40 AM - 11:45 AM	61.9	54.1
06:25 AM - 06:30 AM	64.0	55.7	09:05 AM - 09:10 AM	60.3	52.0	11:45 AM - 11:50 AM	63.4	53.8
06:30 AM - 06:35 AM	62.4	54.8	09:10 AM - 09:15 AM	62.6	52.6	11:50 AM - 11:55 AM	60.2	50.9
06:35 AM - 06:40 AM	62.7	57.6	09:15 AM - 09:20 AM	62.0	51.5	11:55 AM - 12:00 PM	63.3	53.7
06:40 AM - 06:45 AM	68.4	57.7	09:20 AM - 09:25 AM	60.9	52.1	12:00 PM - 12:05 PM	61.7	52.8
06:45 AM - 06:50 AM	66.4	56.0	09:25 AM - 09:30 AM	62.0	52.9	12:05 PM - 12:10 PM	60.8	54.6
06:50 AM - 06:55 AM	68.1	55.4	09:30 AM - 09:35 AM	59.1	49.2	12:10 PM - 12:15 PM	60.0	52.1
06:55 AM - 07:00 AM	67.4	58.5	09:35 AM - 09:40 AM	60.4	52.4	12:15 PM - 12:20 PM	61.3	53.1
07:00 AM - 07:05 AM	64.1	59.0	09:40 AM - 09:45 AM	67.7	52.9	12:20 PM - 12:25 PM	61.1	53.1
07:05 AM - 07:10 AM	64.0	57.8	09:45 AM - 09:50 AM	66.2	52.1	12:25 PM - 12:30 PM	60.1	53.2
07:10 AM - 07:15 AM	63.9	59.0	09:50 AM - 09:55 AM	65.7	52.0	12:30 PM - 12:35 PM	59.6	51.8
07:15 AM - 07:20 AM	64.0	57.3	09:55 AM - 10:00 AM	64.2	54.0	12:35 PM - 12:40 PM	62.4	53.7
07:20 AM - 07:25 AM	65.6	58.6	10:00 AM - 10:05 AM	66.4	54.7	12:40 PM - 12:45 PM	60.9	52.3
07:25 AM - 07:30 AM	64.6	56.4	10:05 AM - 10:10 AM	68.1	54.0	12:45 PM - 12:50 PM	61.1	55.3
07:30 AM - 07:35 AM	64.5	58.6	10:10 AM - 10:15 AM	65.1	51.7	12:50 PM - 12:55 PM	63.5	54.1
07:35 AM - 07:40 AM	60.9	58.4	10:15 AM - 10:20 AM	66.1	54.3	12:55 PM - 01:00 PM	60.9	54.8
07:40 AM - 07:45 AM	60.6	57.0	10:20 AM - 10:25 AM	58.6	48.7	01:00 PM - 01:05 PM	61.5	51.8
07:45 AM - 07:50 AM	59.3	56.8	10:25 AM - 10:30 AM	61.0	53.2	01:05 PM - 01:10 PM	61.8	54.2
07:50 AM - 07:55 AM	61.2	57.9	10:30 AM - 10:35 AM	66.6	51.4	01:10 PM - 01:15 PM	61.5	53.5
07:55 AM - 08:00 AM	62.3	54.3	10:35 AM - 10:40 AM	59.9	51.6	01:15 PM - 01:20 PM	62.4	52.1
08:00 AM - 08:05 AM	63.3	53.5	10:40 AM - 10:45 AM	62.1	51.0	01:20 PM - 01:25 PM	60.1	52.2
08:05 AM - 08:10 AM	64.0	50.8	10:45 AM - 10:50 AM	66.8	52.6	01:25 PM - 01:30 PM	59.8	50.8
08:10 AM - 08:15 AM	64.4	56.2	10:50 AM - 10:55 AM	67.7	55.2	01:30 PM - 01:35 PM	60.2	53.6
08:15 AM - 08:20 AM	61.4	52.8	10:55 AM - 11:00 AM	62.6	52.8	01:35 PM - 01:40 PM	62.4	53.8
08:20 AM - 08:25 AM	62.1	54.3	11:00 AM - 11:05 AM	60.5	50.8	01:40 PM - 01:45 PM	62.2	54.8
08:25 AM - 08:30 AM	63.3	55.0	11:05 AM - 11:10 AM	60.3	51.4	01:45 PM - 01:50 PM	61.1	52.8
08:30 AM - 08:35 AM	66.5	53.0	11:10 AM - 11:15 AM	62.5	54.8	01:50 PM - 01:55 PM	57.7	51.0
08:35 AM - 08:40 AM	60.8	51.1	11:15 AM - 11:20 AM	62.0	52.1	01:55 PM - 02:00 PM	58.7	51.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609207-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-6
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 24 - Mar 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
02:00 PM - 02:05 PM	59.6	52.4	04:40 PM - 04:45 PM	62.2	55.0	07:20 PM - 07:25 PM	61.9	52.4
02:05 PM - 02:10 PM	61.0	52.0	04:45 PM - 04:50 PM	62.5	55.4	07:25 PM - 07:30 PM	61.8	53.1
02:10 PM - 02:15 PM	57.8	51.2	04:50 PM - 04:55 PM	61.9	54.4	07:30 PM - 07:35 PM	60.6	52.6
02:15 PM - 02:20 PM	60.5	52.6	04:55 PM - 05:00 PM	61.0	55.2	07:35 PM - 07:40 PM	61.9	51.3
02:20 PM - 02:25 PM	59.6	53.2	05:00 PM - 05:05 PM	61.7	55.9	07:40 PM - 07:45 PM	60.2	51.4
02:25 PM - 02:30 PM	58.0	51.2	05:05 PM - 05:10 PM	64.0	57.0	07:45 PM - 07:50 PM	59.5	50.7
02:30 PM - 02:35 PM	62.6	54.8	05:10 PM - 05:15 PM	65.3	58.6	07:50 PM - 07:55 PM	60.5	52.0
02:35 PM - 02:40 PM	58.6	51.2	05:15 PM - 05:20 PM	63.9	57.7	07:55 PM - 08:00 PM	60.0	51.8
02:40 PM - 02:45 PM	58.7	52.1	05:20 PM - 05:25 PM	62.0	57.4	08:00 PM - 08:05 PM	60.0	51.9
02:45 PM - 02:50 PM	67.3	55.5	05:25 PM - 05:30 PM	61.8	56.6	08:05 PM - 08:10 PM	60.4	53.3
02:50 PM - 02:55 PM	65.6	56.1	05:30 PM - 05:35 PM	63.2	58.0	08:10 PM - 08:15 PM	60.8	53.4
02:55 PM - 03:00 PM	60.4	54.5	05:35 PM - 05:40 PM	61.5	55.5	08:15 PM - 08:20 PM	61.3	51.1
03:00 PM - 03:05 PM	59.3	53.5	05:40 PM - 05:45 PM	62.0	56.0	08:20 PM - 08:25 PM	63.2	51.4
03:05 PM - 03:10 PM	60.3	53.9	05:45 PM - 05:50 PM	63.3	58.6	08:25 PM - 08:30 PM	61.1	51.2
03:10 PM - 03:15 PM	62.4	58.9	05:50 PM - 05:55 PM	63.1	56.4	08:30 PM - 08:35 PM	62.3	50.5
03:15 PM - 03:20 PM	66.6	54.2	05:55 PM - 06:00 PM	67.7	56.2	08:35 PM - 08:40 PM	62.5	50.0
03:20 PM - 03:25 PM	68.5	56.9	06:00 PM - 06:05 PM	66.2	55.2	08:40 PM - 08:45 PM	61.8	50.2
03:25 PM - 03:30 PM	67.0	54.0	06:05 PM - 06:10 PM	65.9	57.0	08:45 PM - 08:50 PM	60.3	51.5
03:30 PM - 03:35 PM	66.2	53.8	06:10 PM - 06:15 PM	66.7	57.7	08:50 PM - 08:55 PM	58.6	48.7
03:35 PM - 03:40 PM	62.7	52.6	06:15 PM - 06:20 PM	64.0	57.1	08:55 PM - 09:00 PM	58.1	48.1
03:40 PM - 03:45 PM	59.8	53.6	06:20 PM - 06:25 PM	63.4	56.4	09:00 PM - 09:05 PM	59.5	49.4
03:45 PM - 03:50 PM	59.1	53.3	06:25 PM - 06:30 PM	63.3	56.9	09:05 PM - 09:10 PM	58.4	48.0
03:50 PM - 03:55 PM	61.2	53.2	06:30 PM - 06:35 PM	62.5	55.2	09:10 PM - 09:15 PM	56.4	46.6
03:55 PM - 04:00 PM	60.9	54.4	06:35 PM - 06:40 PM	64.0	57.9	09:15 PM - 09:20 PM	59.9	47.9
04:00 PM - 04:05 PM	62.3	54.6	06:40 PM - 06:45 PM	64.4	58.7	09:20 PM - 09:25 PM	56.1	46.9
04:05 PM - 04:10 PM	62.5	54.9	06:45 PM - 06:50 PM	63.3	56.7	09:25 PM - 09:30 PM	56.4	46.8
04:10 PM - 04:15 PM	62.5	54.0	06:50 PM - 06:55 PM	60.2	53.0	09:30 PM - 09:35 PM	58.5	47.6
04:15 PM - 04:20 PM	63.7	54.4	06:55 PM - 07:00 PM	62.0	53.8	09:35 PM - 09:40 PM	59.8	46.4
04:20 PM - 04:25 PM	62.1	54.3	07:00 PM - 07:05 PM	66.7	55.6	09:40 PM - 09:45 PM	53.7	46.2
04:25 PM - 04:30 PM	65.2	54.4	07:05 PM - 07:10 PM	61.9	56.7	09:45 PM - 09:50 PM	55.2	44.9
04:30 PM - 04:35 PM	61.3	54.0	07:10 PM - 07:15 PM	61.0	54.0	09:50 PM - 09:55 PM	55.6	44.2
04:35 PM - 04:40 PM	60.3	53.4	07:15 PM - 07:20 PM	60.8	54.7	09:55 PM - 10:00 PM	53.9	44.2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609207-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-6
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 24 - Mar 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 24 - Mar 25, 2023	Leq	L90	Mar 25, 2023	Leq	L90	Mar 25, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
10:00 PM - 10:05 PM	60.1	43.5	12:40 AM - 12:45 AM	59.7	43.1	03:20 AM - 03:25 AM	53.6	42.0
10:05 PM - 10:10 PM	52.5	43.1	12:45 AM - 12:50 AM	51.9	42.8	03:25 AM - 03:30 AM	50.5	41.3
10:10 PM - 10:15 PM	57.7	45.0	12:50 AM - 12:55 AM	48.7	43.4	03:30 AM - 03:35 AM	50.1	41.4
10:15 PM - 10:20 PM	54.3	44.2	12:55 AM - 01:00 AM	48.1	43.3	03:35 AM - 03:40 AM	44.7	41.7
10:20 PM - 10:25 PM	54.6	44.0	01:00 AM - 01:05 AM	50.3	43.8	03:40 AM - 03:45 AM	49.8	41.1
10:25 PM - 10:30 PM	56.7	43.1	01:05 AM - 01:10 AM	53.3	44.1	03:45 AM - 03:50 AM	54.7	40.7
10:30 PM - 10:35 PM	51.9	43.9	01:10 AM - 01:15 AM	51.5	44.0	03:50 AM - 03:55 AM	54.3	42.7
10:35 PM - 10:40 PM	56.6	42.5	01:15 AM - 01:20 AM	47.2	43.3	03:55 AM - 04:00 AM	56.5	42.5
10:40 PM - 10:45 PM	53.6	45.1	01:20 AM - 01:25 AM	51.6	42.9	04:00 AM - 04:05 AM	53.1	47.7
10:45 PM - 10:50 PM	55.2	43.3	01:25 AM - 01:30 AM	55.2	42.5	04:05 AM - 04:10 AM	58.3	54.2
10:50 PM - 10:55 PM	54.8	44.5	01:30 AM - 01:35 AM	48.4	42.6	04:10 AM - 04:15 AM	52.8	48.2
10:55 PM - 11:00 PM	52.1	44.8	01:35 AM - 01:40 AM	52.8	43.5	04:15 AM - 04:20 AM	49.3	45.2
11:00 PM - 11:05 PM	59.2	45.4	01:40 AM - 01:45 AM	50.0	43.3	04:20 AM - 04:25 AM	47.8	43.3
11:05 PM - 11:10 PM	51.6	44.1	01:45 AM - 01:50 AM	58.1	43.0	04:25 AM - 04:30 AM	53.0	43.4
11:10 PM - 11:15 PM	56.2	45.2	01:50 AM - 01:55 AM	58.0	43.5	04:30 AM - 04:35 AM	50.2	42.3
11:15 PM - 11:20 PM	57.5	45.9	01:55 AM - 02:00 AM	53.5	43.4	04:35 AM - 04:40 AM	52.5	42.2
11:20 PM - 11:25 PM	58.6	45.8	02:00 AM - 02:05 AM	47.6	43.1	04:40 AM - 04:45 AM	51.5	43.6
11:25 PM - 11:30 PM	53.3	45.4	02:05 AM - 02:10 AM	46.2	42.9	04:45 AM - 04:50 AM	49.6	42.4
11:30 PM - 11:35 PM	53.6	44.5	02:10 AM - 02:15 AM	49.1	42.7	04:50 AM - 04:55 AM	51.3	42.7
11:35 PM - 11:40 PM	49.0	44.3	02:15 AM - 02:20 AM	49.1	43.1	04:55 AM - 05:00 AM	51.2	44.0
11:40 PM - 11:45 PM	56.6	44.3	02:20 AM - 02:25 AM	44.4	42.6	05:00 AM - 05:05 AM	52.7	44.5
11:45 PM - 11:50 PM	53.0	44.5	02:25 AM - 02:30 AM	45.6	42.7	05:05 AM - 05:10 AM	52.6	44.0
11:50 PM - 11:55 PM	50.7	44.5	02:30 AM - 02:35 AM	45.2	42.5	05:10 AM - 05:15 AM	53.3	43.2
11:55 PM - 12:00 AM	49.9	42.7	02:35 AM - 02:40 AM	44.6	42.2	05:15 AM - 05:20 AM	62.4	45.0
12:00 AM - 12:05 AM	56.5	43.0	02:40 AM - 02:45 AM	46.0	43.1	05:20 AM - 05:25 AM	56.2	46.1
12:05 AM - 12:10 AM	59.5	43.9	02:45 AM - 02:50 AM	51.0	43.3	05:25 AM - 05:30 AM	54.2	45.1
12:10 AM - 12:15 AM	55.3	43.6	02:50 AM - 02:55 AM	46.4	42.4	05:30 AM - 05:35 AM	55.0	46.8
12:15 AM - 12:20 AM	49.8	42.7	02:55 AM - 03:00 AM	48.3	41.9	05:35 AM - 05:40 AM	57.3	47.3
12:20 AM - 12:25 AM	47.2	42.0	03:00 AM - 03:05 AM	54.3	42.3	05:40 AM - 05:45 AM	55.3	46.8
12:25 AM - 12:30 AM	53.4	43.0	03:05 AM - 03:10 AM	51.0	43.8	05:45 AM - 05:50 AM	57.4	48.5
12:30 AM - 12:35 AM	52.6	43.2	03:10 AM - 03:15 AM	48.4	43.0	05:50 AM - 05:55 AM	61.8	49.0
12:35 AM - 12:40 AM	52.4	43.3	03:15 AM - 03:20 AM	47.9	41.9	05:55 AM - 06:00 AM	62.7	51.6

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609207-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-6
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 24 - Mar 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
06:00 AM - 06:05 AM	63.4	59.2	08:40 AM - 08:45 AM	59.7	49.3	11:20 AM - 11:25 AM	60.6	52.1
06:05 AM - 06:10 AM	59.7	50.7	08:45 AM - 08:50 AM	60.4	50.9	11:25 AM - 11:30 AM	58.5	50.9
06:10 AM - 06:15 AM	62.7	51.1	08:50 AM - 08:55 AM	60.3	49.9	11:30 AM - 11:35 AM	58.4	49.9
06:15 AM - 06:20 AM	60.3	53.4	08:55 AM - 09:00 AM	58.9	48.6	11:35 AM - 11:40 AM	58.2	50.7
06:20 AM - 06:25 AM	60.6	53.8	09:00 AM - 09:05 AM	62.3	48.8	11:40 AM - 11:45 AM	60.5	52.7
06:25 AM - 06:30 AM	62.6	54.3	09:05 AM - 09:10 AM	58.9	50.6	11:45 AM - 11:50 AM	62.0	52.4
06:30 AM - 06:35 AM	61.0	53.4	09:10 AM - 09:15 AM	61.2	51.2	11:50 AM - 11:55 AM	58.8	49.5
06:35 AM - 06:40 AM	61.3	56.2	09:15 AM - 09:20 AM	60.6	50.1	11:55 AM - 12:00 PM	61.9	52.3
06:40 AM - 06:45 AM	67.0	56.3	09:20 AM - 09:25 AM	59.5	50.7	12:00 PM - 12:05 PM	60.3	51.4
06:45 AM - 06:50 AM	65.0	54.6	09:25 AM - 09:30 AM	60.6	51.5	12:05 PM - 12:10 PM	59.4	53.2
06:50 AM - 06:55 AM	66.7	54.0	09:30 AM - 09:35 AM	57.7	47.8	12:10 PM - 12:15 PM	58.6	50.7
06:55 AM - 07:00 AM	66.0	57.1	09:35 AM - 09:40 AM	59.0	51.0	12:15 PM - 12:20 PM	59.9	51.7
07:00 AM - 07:05 AM	62.7	57.6	09:40 AM - 09:45 AM	66.3	51.5	12:20 PM - 12:25 PM	59.7	51.7
07:05 AM - 07:10 AM	62.6	56.4	09:45 AM - 09:50 AM	64.8	50.7	12:25 PM - 12:30 PM	58.7	51.8
07:10 AM - 07:15 AM	62.5	57.6	09:50 AM - 09:55 AM	64.3	50.6	12:30 PM - 12:35 PM	58.2	50.4
07:15 AM - 07:20 AM	62.6	55.9	09:55 AM - 10:00 AM	62.8	52.6	12:35 PM - 12:40 PM	61.0	52.3
07:20 AM - 07:25 AM	64.2	57.2	10:00 AM - 10:05 AM	65.0	53.3	12:40 PM - 12:45 PM	59.5	50.9
07:25 AM - 07:30 AM	63.2	55.0	10:05 AM - 10:10 AM	66.7	52.6	12:45 PM - 12:50 PM	59.7	53.9
07:30 AM - 07:35 AM	63.1	57.2	10:10 AM - 10:15 AM	63.7	50.3	12:50 PM - 12:55 PM	62.1	52.7
07:35 AM - 07:40 AM	59.5	57.0	10:15 AM - 10:20 AM	64.7	52.9	12:55 PM - 01:00 PM	59.5	53.4
07:40 AM - 07:45 AM	59.2	55.6	10:20 AM - 10:25 AM	57.2	47.3	01:00 PM - 01:05 PM	60.1	50.4
07:45 AM - 07:50 AM	57.9	55.4	10:25 AM - 10:30 AM	59.6	51.8	01:05 PM - 01:10 PM	60.4	52.8
07:50 AM - 07:55 AM	59.8	56.5	10:30 AM - 10:35 AM	65.2	50.0	01:10 PM - 01:15 PM	60.1	52.1
07:55 AM - 08:00 AM	60.9	52.9	10:35 AM - 10:40 AM	58.5	50.2	01:15 PM - 01:20 PM	61.0	50.7
08:00 AM - 08:05 AM	61.9	52.1	10:40 AM - 10:45 AM	60.7	49.6	01:20 PM - 01:25 PM	58.7	50.8
08:05 AM - 08:10 AM	62.6	49.4	10:45 AM - 10:50 AM	65.4	51.2	01:25 PM - 01:30 PM	58.4	49.4
08:10 AM - 08:15 AM	63.0	54.8	10:50 AM - 10:55 AM	66.3	53.8	01:30 PM - 01:35 PM	58.8	52.2
08:15 AM - 08:20 AM	60.0	51.4	10:55 AM - 11:00 AM	61.2	51.4	01:35 PM - 01:40 PM	61.0	52.4
08:20 AM - 08:25 AM	60.7	52.9	11:00 AM - 11:05 AM	59.1	49.4	01:40 PM - 01:45 PM	60.8	53.4
08:25 AM - 08:30 AM	61.9	53.6	11:05 AM - 11:10 AM	58.9	50.0	01:45 PM - 01:50 PM	59.7	51.4
08:30 AM - 08:35 AM	65.1	51.6	11:10 AM - 11:15 AM	61.1	53.4	01:50 PM - 01:55 PM	56.3	49.6
08:35 AM - 08:40 AM	59.4	49.7	11:15 AM - 11:20 AM	60.6	50.7	01:55 PM - 02:00 PM	57.3	49.7

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609208-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-7
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 25 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
02:00 PM - 02:05 PM	58.2	51.0	04:40 PM - 04:45 PM	60.8	53.6	07:20 PM - 07:25 PM	60.5	51.0
02:05 PM - 02:10 PM	59.6	50.6	04:45 PM - 04:50 PM	61.1	54.0	07:25 PM - 07:30 PM	60.4	51.7
02:10 PM - 02:15 PM	56.4	49.8	04:50 PM - 04:55 PM	60.5	53.0	07:30 PM - 07:35 PM	59.2	51.2
02:15 PM - 02:20 PM	59.1	51.2	04:55 PM - 05:00 PM	59.6	53.8	07:35 PM - 07:40 PM	60.5	49.9
02:20 PM - 02:25 PM	58.2	51.8	05:00 PM - 05:05 PM	60.3	54.5	07:40 PM - 07:45 PM	58.8	50.0
02:25 PM - 02:30 PM	56.6	49.8	05:05 PM - 05:10 PM	62.6	55.6	07:45 PM - 07:50 PM	58.1	49.3
02:30 PM - 02:35 PM	61.2	53.4	05:10 PM - 05:15 PM	63.9	57.2	07:50 PM - 07:55 PM	59.1	50.6
02:35 PM - 02:40 PM	57.2	49.8	05:15 PM - 05:20 PM	62.5	56.3	07:55 PM - 08:00 PM	58.6	50.4
02:40 PM - 02:45 PM	57.3	50.7	05:20 PM - 05:25 PM	60.6	56.0	08:00 PM - 08:05 PM	58.6	50.5
02:45 PM - 02:50 PM	65.9	54.1	05:25 PM - 05:30 PM	60.4	55.2	08:05 PM - 08:10 PM	59.0	51.9
02:50 PM - 02:55 PM	64.2	54.7	05:30 PM - 05:35 PM	61.8	56.6	08:10 PM - 08:15 PM	59.4	52.0
02:55 PM - 03:00 PM	59.0	53.1	05:35 PM - 05:40 PM	60.1	54.1	08:15 PM - 08:20 PM	59.9	49.7
03:00 PM - 03:05 PM	57.9	52.1	05:40 PM - 05:45 PM	60.6	54.6	08:20 PM - 08:25 PM	61.8	50.0
03:05 PM - 03:10 PM	58.9	52.5	05:45 PM - 05:50 PM	61.9	57.2	08:25 PM - 08:30 PM	59.7	49.8
03:10 PM - 03:15 PM	61.0	57.5	05:50 PM - 05:55 PM	61.7	55.0	08:30 PM - 08:35 PM	60.9	49.1
03:15 PM - 03:20 PM	65.2	52.8	05:55 PM - 06:00 PM	66.3	54.8	08:35 PM - 08:40 PM	61.1	48.6
03:20 PM - 03:25 PM	67.1	55.5	06:00 PM - 06:05 PM	64.8	53.8	08:40 PM - 08:45 PM	60.4	48.8
03:25 PM - 03:30 PM	65.6	52.6	06:05 PM - 06:10 PM	64.5	55.6	08:45 PM - 08:50 PM	58.9	50.1
03:30 PM - 03:35 PM	64.8	52.4	06:10 PM - 06:15 PM	65.3	56.3	08:50 PM - 08:55 PM	57.2	47.3
03:35 PM - 03:40 PM	61.3	51.2	06:15 PM - 06:20 PM	62.6	55.7	08:55 PM - 09:00 PM	56.7	46.7
03:40 PM - 03:45 PM	58.4	52.2	06:20 PM - 06:25 PM	62.0	55.0	09:00 PM - 09:05 PM	58.1	48.0
03:45 PM - 03:50 PM	57.7	51.9	06:25 PM - 06:30 PM	61.9	55.5	09:05 PM - 09:10 PM	57.0	46.6
03:50 PM - 03:55 PM	59.8	51.8	06:30 PM - 06:35 PM	61.1	53.8	09:10 PM - 09:15 PM	54.8	45.0
03:55 PM - 04:00 PM	59.5	53.0	06:35 PM - 06:40 PM	62.6	56.5	09:15 PM - 09:20 PM	58.3	46.3
04:00 PM - 04:05 PM	60.9	53.2	06:40 PM - 06:45 PM	63.0	57.3	09:20 PM - 09:25 PM	54.5	45.3
04:05 PM - 04:10 PM	61.1	53.5	06:45 PM - 06:50 PM	61.9	55.3	09:25 PM - 09:30 PM	54.8	45.2
04:10 PM - 04:15 PM	61.1	52.6	06:50 PM - 06:55 PM	58.8	51.6	09:30 PM - 09:35 PM	56.9	46.0
04:15 PM - 04:20 PM	62.3	53.0	06:55 PM - 07:00 PM	60.6	52.4	09:35 PM - 09:40 PM	58.2	44.8
04:20 PM - 04:25 PM	60.7	52.9	07:00 PM - 07:05 PM	65.3	54.2	09:40 PM - 09:45 PM	52.1	44.6
04:25 PM - 04:30 PM	63.8	53.0	07:05 PM - 07:10 PM	60.5	55.3	09:45 PM - 09:50 PM	53.6	43.3
04:30 PM - 04:35 PM	59.9	52.6	07:10 PM - 07:15 PM	59.6	52.6	09:50 PM - 09:55 PM	54.0	42.6
04:35 PM - 04:40 PM	58.9	52.0	07:15 PM - 07:20 PM	59.4	53.3	09:55 PM - 10:00 PM	52.3	42.6

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609208-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-7
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 25 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 25 - Mar 26, 2023	Leq	L90	Mar 26, 2023	Leq	L90	Mar 26, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
10:00 PM - 10:05 PM	58.5	41.9	12:40 AM - 12:45 AM	58.1	41.5	03:20 AM - 03:25 AM	52.0	40.4
10:05 PM - 10:10 PM	50.9	41.5	12:45 AM - 12:50 AM	50.3	41.2	03:25 AM - 03:30 AM	48.9	39.7
10:10 PM - 10:15 PM	56.1	43.4	12:50 AM - 12:55 AM	47.1	41.8	03:30 AM - 03:35 AM	48.5	39.8
10:15 PM - 10:20 PM	52.7	42.6	12:55 AM - 01:00 AM	46.5	41.7	03:35 AM - 03:40 AM	43.1	40.1
10:20 PM - 10:25 PM	53.0	42.4	01:00 AM - 01:05 AM	48.7	42.2	03:40 AM - 03:45 AM	48.2	39.5
10:25 PM - 10:30 PM	55.1	41.5	01:05 AM - 01:10 AM	51.7	42.5	03:45 AM - 03:50 AM	53.1	39.1
10:30 PM - 10:35 PM	50.3	42.3	01:10 AM - 01:15 AM	49.9	42.4	03:50 AM - 03:55 AM	52.7	41.1
10:35 PM - 10:40 PM	55.0	40.9	01:15 AM - 01:20 AM	45.6	41.7	03:55 AM - 04:00 AM	54.9	40.9
10:40 PM - 10:45 PM	52.0	43.5	01:20 AM - 01:25 AM	50.0	41.3	04:00 AM - 04:05 AM	51.5	46.1
10:45 PM - 10:50 PM	53.6	41.7	01:25 AM - 01:30 AM	53.6	40.9	04:05 AM - 04:10 AM	56.7	52.6
10:50 PM - 10:55 PM	53.2	42.9	01:30 AM - 01:35 AM	46.8	41.0	04:10 AM - 04:15 AM	51.2	46.6
10:55 PM - 11:00 PM	50.5	43.2	01:35 AM - 01:40 AM	51.2	41.9	04:15 AM - 04:20 AM	47.7	43.6
11:00 PM - 11:05 PM	57.6	43.8	01:40 AM - 01:45 AM	48.4	41.7	04:20 AM - 04:25 AM	46.2	41.7
11:05 PM - 11:10 PM	50.0	42.5	01:45 AM - 01:50 AM	56.5	41.4	04:25 AM - 04:30 AM	51.4	41.8
11:10 PM - 11:15 PM	54.6	43.6	01:50 AM - 01:55 AM	56.4	41.9	04:30 AM - 04:35 AM	48.6	40.7
11:15 PM - 11:20 PM	55.9	44.3	01:55 AM - 02:00 AM	51.9	41.8	04:35 AM - 04:40 AM	50.9	40.6
11:20 PM - 11:25 PM	57.0	44.2	02:00 AM - 02:05 AM	46.0	41.5	04:40 AM - 04:45 AM	49.9	42.0
11:25 PM - 11:30 PM	51.7	43.8	02:05 AM - 02:10 AM	44.6	41.3	04:45 AM - 04:50 AM	48.0	40.8
11:30 PM - 11:35 PM	52.0	42.9	02:10 AM - 02:15 AM	47.5	41.1	04:50 AM - 04:55 AM	49.7	41.1
11:35 PM - 11:40 PM	47.4	42.7	02:15 AM - 02:20 AM	47.5	41.5	04:55 AM - 05:00 AM	49.6	42.4
11:40 PM - 11:45 PM	55.0	42.7	02:20 AM - 02:25 AM	42.8	41.0	05:00 AM - 05:05 AM	51.1	42.9
11:45 PM - 11:50 PM	51.4	42.9	02:25 AM - 02:30 AM	44.0	41.1	05:05 AM - 05:10 AM	51.0	42.4
11:50 PM - 11:55 PM	49.1	42.9	02:30 AM - 02:35 AM	43.6	40.9	05:10 AM - 05:15 AM	51.7	41.6
11:55 PM - 12:00 AM	48.3	41.1	02:35 AM - 02:40 AM	43.0	40.6	05:15 AM - 05:20 AM	60.8	43.4
12:00 AM - 12:05 AM	54.9	41.4	02:40 AM - 02:45 AM	44.4	41.5	05:20 AM - 05:25 AM	54.6	44.5
12:05 AM - 12:10 AM	57.9	42.3	02:45 AM - 02:50 AM	49.4	41.7	05:25 AM - 05:30 AM	52.6	43.5
12:10 AM - 12:15 AM	53.7	42.0	02:50 AM - 02:55 AM	44.8	40.8	05:30 AM - 05:35 AM	53.4	45.2
12:15 AM - 12:20 AM	48.2	41.1	02:55 AM - 03:00 AM	46.7	40.3	05:35 AM - 05:40 AM	55.7	45.7
12:20 AM - 12:25 AM	45.6	40.4	03:00 AM - 03:05 AM	52.7	40.7	05:40 AM - 05:45 AM	53.7	45.2
12:25 AM - 12:30 AM	51.8	41.4	03:05 AM - 03:10 AM	49.4	42.2	05:45 AM - 05:50 AM	55.8	46.9
12:30 AM - 12:35 AM	51.0	41.6	03:10 AM - 03:15 AM	46.8	41.4	05:50 AM - 05:55 AM	60.2	47.4
12:35 AM - 12:40 AM	50.8	41.7	03:15 AM - 03:20 AM	46.3	40.3	05:55 AM - 06:00 AM	61.1	50.0

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609208-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-7
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 25 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173611

Mar 26, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 26, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 26, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
06:00 AM - 06:05 AM	61.8	57.6	08:40 AM - 08:45 AM	58.1	47.7	11:20 AM - 11:25 AM	59.0	50.5
06:05 AM - 06:10 AM	58.1	49.1	08:45 AM - 08:50 AM	58.8	49.3	11:25 AM - 11:30 AM	56.9	49.3
06:10 AM - 06:15 AM	61.1	49.5	08:50 AM - 08:55 AM	58.7	48.3	11:30 AM - 11:35 AM	56.8	48.3
06:15 AM - 06:20 AM	58.7	51.8	08:55 AM - 09:00 AM	57.3	47.0	11:35 AM - 11:40 AM	56.6	49.1
06:20 AM - 06:25 AM	59.0	52.2	09:00 AM - 09:05 AM	60.7	47.2	11:40 AM - 11:45 AM	58.9	51.1
06:25 AM - 06:30 AM	61.0	52.7	09:05 AM - 09:10 AM	57.3	49.0	11:45 AM - 11:50 AM	60.4	50.8
06:30 AM - 06:35 AM	59.4	51.8	09:10 AM - 09:15 AM	59.6	49.6	11:50 AM - 11:55 AM	57.2	47.9
06:35 AM - 06:40 AM	59.7	54.6	09:15 AM - 09:20 AM	59.0	48.5	11:55 AM - 12:00 PM	60.3	50.7
06:40 AM - 06:45 AM	65.4	54.7	09:20 AM - 09:25 AM	57.9	49.1	12:00 PM - 12:05 PM	58.7	49.8
06:45 AM - 06:50 AM	63.4	53.0	09:25 AM - 09:30 AM	59.0	49.9	12:05 PM - 12:10 PM	57.8	51.6
06:50 AM - 06:55 AM	65.1	52.4	09:30 AM - 09:35 AM	56.1	46.2	12:10 PM - 12:15 PM	57.0	49.1
06:55 AM - 07:00 AM	64.4	55.5	09:35 AM - 09:40 AM	57.4	49.4	12:15 PM - 12:20 PM	58.3	50.1
07:00 AM - 07:05 AM	61.1	56.0	09:40 AM - 09:45 AM	64.7	49.9	12:20 PM - 12:25 PM	58.1	50.1
07:05 AM - 07:10 AM	61.0	54.8	09:45 AM - 09:50 AM	63.2	49.1	12:25 PM - 12:30 PM	57.1	50.2
07:10 AM - 07:15 AM	60.9	56.0	09:50 AM - 09:55 AM	62.7	49.0	12:30 PM - 12:35 PM	56.6	48.8
07:15 AM - 07:20 AM	61.0	54.3	09:55 AM - 10:00 AM	61.2	51.0	12:35 PM - 12:40 PM	59.4	50.7
07:20 AM - 07:25 AM	62.6	55.6	10:00 AM - 10:05 AM	63.4	51.7	12:40 PM - 12:45 PM	57.9	49.3
07:25 AM - 07:30 AM	61.6	53.4	10:05 AM - 10:10 AM	65.1	51.0	12:45 PM - 12:50 PM	58.1	52.3
07:30 AM - 07:35 AM	61.5	55.6	10:10 AM - 10:15 AM	62.1	48.7	12:50 PM - 12:55 PM	60.5	51.1
07:35 AM - 07:40 AM	57.9	55.4	10:15 AM - 10:20 AM	63.1	51.3	12:55 PM - 01:00 PM	57.9	51.8
07:40 AM - 07:45 AM	57.6	54.0	10:20 AM - 10:25 AM	55.6	45.7	01:00 PM - 01:05 PM	58.5	48.8
07:45 AM - 07:50 AM	56.3	53.8	10:25 AM - 10:30 AM	58.0	50.2	01:05 PM - 01:10 PM	58.8	51.2
07:50 AM - 07:55 AM	58.2	54.9	10:30 AM - 10:35 AM	63.6	48.4	01:10 PM - 01:15 PM	58.5	50.5
07:55 AM - 08:00 AM	59.3	51.3	10:35 AM - 10:40 AM	56.9	48.6	01:15 PM - 01:20 PM	59.4	49.1
08:00 AM - 08:05 AM	60.3	50.5	10:40 AM - 10:45 AM	59.1	48.0	01:20 PM - 01:25 PM	57.1	49.2
08:05 AM - 08:10 AM	61.0	47.8	10:45 AM - 10:50 AM	63.8	49.6	01:25 PM - 01:30 PM	56.8	47.8
08:10 AM - 08:15 AM	61.4	53.2	10:50 AM - 10:55 AM	64.7	52.2	01:30 PM - 01:35 PM	57.2	50.6
08:15 AM - 08:20 AM	58.4	49.8	10:55 AM - 11:00 AM	59.6	49.8	01:35 PM - 01:40 PM	59.4	50.8
08:20 AM - 08:25 AM	59.1	51.3	11:00 AM - 11:05 AM	57.5	47.8	01:40 PM - 01:45 PM	59.2	51.8
08:25 AM - 08:30 AM	60.3	52.0	11:05 AM - 11:10 AM	57.3	48.4	01:45 PM - 01:50 PM	58.1	49.8
08:30 AM - 08:35 AM	63.5	50.0	11:10 AM - 11:15 AM	59.5	51.8	01:50 PM - 01:55 PM	54.7	48.0
08:35 AM - 08:40 AM	57.8	48.1	11:15 AM - 11:20 AM	59.0	49.1	01:55 PM - 02:00 PM	55.7	48.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609209-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-8
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 19 - Mar 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 19, 2023	Leq	L90	Mar 19, 2023	Leq	L90	Mar 19, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
12:00 PM - 12:05 PM	68.5	47.5	02:40 PM - 02:45 PM	57.4	47.1	05:20 PM - 05:25 PM	63.1	48.7
12:05 PM - 12:10 PM	60.4	48.0	02:45 PM - 02:50 PM	56.9	46.2	05:25 PM - 05:30 PM	60.6	50.8
12:10 PM - 12:15 PM	57.8	47.8	02:50 PM - 02:55 PM	58.8	47.1	05:30 PM - 05:35 PM	62.7	53.0
12:15 PM - 12:20 PM	57.4	48.0	02:55 PM - 03:00 PM	59.3	47.9	05:35 PM - 05:40 PM	65.1	51.6
12:20 PM - 12:25 PM	60.2	48.4	03:00 PM - 03:05 PM	58.9	47.4	05:40 PM - 05:45 PM	61.1	51.2
12:25 PM - 12:30 PM	59.1	47.8	03:05 PM - 03:10 PM	59.2	47.0	05:45 PM - 05:50 PM	60.0	51.6
12:30 PM - 12:35 PM	61.2	46.5	03:10 PM - 03:15 PM	56.5	47.5	05:50 PM - 05:55 PM	62.3	53.5
12:35 PM - 12:40 PM	58.7	47.6	03:15 PM - 03:20 PM	63.3	49.2	05:55 PM - 06:00 PM	60.9	50.7
12:40 PM - 12:45 PM	59.5	46.7	03:20 PM - 03:25 PM	56.9	48.2	06:00 PM - 06:05 PM	61.7	51.4
12:45 PM - 12:50 PM	62.8	48.7	03:25 PM - 03:30 PM	60.1	46.1	06:05 PM - 06:10 PM	66.1	52.5
12:50 PM - 12:55 PM	61.5	47.8	03:30 PM - 03:35 PM	59.4	46.7	06:10 PM - 06:15 PM	63.5	51.9
12:55 PM - 01:00 PM	59.5	47.9	03:35 PM - 03:40 PM	58.9	47.0	06:15 PM - 06:20 PM	67.8	60.9
01:00 PM - 01:05 PM	57.5	46.9	03:40 PM - 03:45 PM	63.4	46.3	06:20 PM - 06:25 PM	68.5	63.4
01:05 PM - 01:10 PM	60.3	49.3	03:45 PM - 03:50 PM	67.1	48.1	06:25 PM - 06:30 PM	60.2	49.4
01:10 PM - 01:15 PM	58.5	47.7	03:50 PM - 03:55 PM	59.5	46.5	06:30 PM - 06:35 PM	64.8	50.5
01:15 PM - 01:20 PM	59.4	49.1	03:55 PM - 04:00 PM	64.1	49.2	06:35 PM - 06:40 PM	61.3	49.7
01:20 PM - 01:25 PM	59.9	46.6	04:00 PM - 04:05 PM	58.5	48.9	06:40 PM - 06:45 PM	62.3	50.5
01:25 PM - 01:30 PM	59.0	48.1	04:05 PM - 04:10 PM	61.3	47.0	06:45 PM - 06:50 PM	62.8	51.6
01:30 PM - 01:35 PM	60.8	48.6	04:10 PM - 04:15 PM	59.4	48.6	06:50 PM - 06:55 PM	64.1	52.1
01:35 PM - 01:40 PM	59.2	48.6	04:15 PM - 04:20 PM	59.2	49.0	06:55 PM - 07:00 PM	62.5	48.5
01:40 PM - 01:45 PM	61.0	50.0	04:20 PM - 04:25 PM	60.3	50.4	07:00 PM - 07:05 PM	60.2	50.4
01:45 PM - 01:50 PM	58.3	48.6	04:25 PM - 04:30 PM	61.4	48.9	07:05 PM - 07:10 PM	60.7	46.8
01:50 PM - 01:55 PM	60.5	48.8	04:30 PM - 04:35 PM	61.6	50.0	07:10 PM - 07:15 PM	57.8	48.4
01:55 PM - 02:00 PM	59.8	49.6	04:35 PM - 04:40 PM	63.5	50.7	07:15 PM - 07:20 PM	61.8	48.0
02:00 PM - 02:05 PM	59.9	48.4	04:40 PM - 04:45 PM	61.3	49.8	07:20 PM - 07:25 PM	58.0	48.3
02:05 PM - 02:10 PM	62.6	49.3	04:45 PM - 04:50 PM	63.1	51.9	07:25 PM - 07:30 PM	57.5	47.1
02:10 PM - 02:15 PM	59.9	48.6	04:50 PM - 04:55 PM	65.3	53.1	07:30 PM - 07:35 PM	66.7	51.1
02:15 PM - 02:20 PM	58.8	47.4	04:55 PM - 05:00 PM	62.4	51.5	07:35 PM - 07:40 PM	57.1	49.9
02:20 PM - 02:25 PM	58.0	48.9	05:00 PM - 05:05 PM	64.0	53.1	07:40 PM - 07:45 PM	60.5	48.8
02:25 PM - 02:30 PM	57.5	47.5	05:05 PM - 05:10 PM	61.7	52.5	07:45 PM - 07:50 PM	65.8	47.9
02:30 PM - 02:35 PM	59.6	49.3	05:10 PM - 05:15 PM	60.1	49.5	07:50 PM - 07:55 PM	61.6	47.6
02:35 PM - 02:40 PM	58.1	47.4	05:15 PM - 05:20 PM	62.8	51.7	07:55 PM - 08:00 PM	58.6	48.5

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609209-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-8
 Parameter Noise Level (Leq 5 min)
 Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
 Measurement Date Mar 19 - Mar 20, 2023
 Measurement by Saknarin Jaraskay
 Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 19, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 19 - Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
08:00 PM - 08:05 PM	57.4	47.5	10:40 PM - 10:45 PM	51.1	44.7	01:20 AM - 01:25 AM	46.6	43.8
08:05 PM - 08:10 PM	58.4	47.2	10:45 PM - 10:50 PM	63.8	44.5	01:25 AM - 01:30 AM	55.2	43.8
08:10 PM - 08:15 PM	55.8	46.3	10:50 PM - 10:55 PM	55.1	44.5	01:30 AM - 01:35 AM	50.5	42.6
08:15 PM - 08:20 PM	55.2	46.9	10:55 PM - 11:00 PM	53.3	43.7	01:35 AM - 01:40 AM	43.0	41.6
08:20 PM - 08:25 PM	62.3	47.0	11:00 PM - 11:05 PM	57.2	44.6	01:40 AM - 01:45 AM	46.0	41.0
08:25 PM - 08:30 PM	61.5	49.3	11:05 PM - 11:10 PM	54.1	43.7	01:45 AM - 01:50 AM	42.6	40.5
08:30 PM - 08:35 PM	60.2	50.4	11:10 PM - 11:15 PM	49.9	43.6	01:50 AM - 01:55 AM	48.5	41.3
08:35 PM - 08:40 PM	59.0	47.5	11:15 PM - 11:20 PM	56.0	42.8	01:55 AM - 02:00 AM	45.7	40.4
08:40 PM - 08:45 PM	56.8	45.0	11:20 PM - 11:25 PM	51.8	44.0	02:00 AM - 02:05 AM	45.0	40.4
08:45 PM - 08:50 PM	54.9	46.0	11:25 PM - 11:30 PM	50.2	45.0	02:05 AM - 02:10 AM	43.0	40.2
08:50 PM - 08:55 PM	55.3	46.1	11:30 PM - 11:35 PM	60.8	44.7	02:10 AM - 02:15 AM	40.1	39.7
08:55 PM - 09:00 PM	59.9	46.2	11:35 PM - 11:40 PM	57.1	44.5	02:15 AM - 02:20 AM	40.0	39.5
09:00 PM - 09:05 PM	58.6	44.6	11:40 PM - 11:45 PM	61.1	44.4	02:20 AM - 02:25 AM	41.3	39.2
09:05 PM - 09:10 PM	56.6	44.6	11:45 PM - 11:50 PM	57.0	44.8	02:25 AM - 02:30 AM	45.3	39.4
09:10 PM - 09:15 PM	58.3	48.7	11:50 PM - 11:55 PM	49.5	44.9	02:30 AM - 02:35 AM	52.0	39.7
09:15 PM - 09:20 PM	56.6	44.9	11:55 PM - 12:00 AM	47.1	43.6	02:35 AM - 02:40 AM	50.0	38.6
09:20 PM - 09:25 PM	55.5	42.5	12:00 AM - 12:05 AM	51.1	44.5	02:40 AM - 02:45 AM	54.2	38.3
09:25 PM - 09:30 PM	54.6	41.9	12:05 AM - 12:10 AM	51.7	44.1	02:45 AM - 02:50 AM	38.8	37.1
09:30 PM - 09:35 PM	53.9	43.2	12:10 AM - 12:15 AM	53.3	44.3	02:50 AM - 02:55 AM	44.8	36.8
09:35 PM - 09:40 PM	61.1	49.3	12:15 AM - 12:20 AM	60.2	44.8	02:55 AM - 03:00 AM	48.2	37.0
09:40 PM - 09:45 PM	53.3	42.7	12:20 AM - 12:25 AM	51.3	44.3	03:00 AM - 03:05 AM	45.9	37.2
09:45 PM - 09:50 PM	58.7	42.5	12:25 AM - 12:30 AM	56.8	44.2	03:05 AM - 03:10 AM	37.8	36.8
09:50 PM - 09:55 PM	55.7	42.9	12:30 AM - 12:35 AM	48.9	43.5	03:10 AM - 03:15 AM	49.1	37.2
09:55 PM - 10:00 PM	55.4	42.5	12:35 AM - 12:40 AM	50.9	44.2	03:15 AM - 03:20 AM	49.8	47.1
10:00 PM - 10:05 PM	60.5	42.4	12:40 AM - 12:45 AM	50.5	43.9	03:20 AM - 03:25 AM	47.9	37.0
10:05 PM - 10:10 PM	55.8	44.1	12:45 AM - 12:50 AM	50.0	44.1	03:25 AM - 03:30 AM	52.6	38.4
10:10 PM - 10:15 PM	57.6	44.0	12:50 AM - 12:55 AM	48.6	44.0	03:30 AM - 03:35 AM	52.5	43.3
10:15 PM - 10:20 PM	59.4	44.5	12:55 AM - 01:00 AM	49.8	43.9	03:35 AM - 03:40 AM	48.7	41.4
10:20 PM - 10:25 PM	51.6	45.2	01:00 AM - 01:05 AM	52.8	43.6	03:40 AM - 03:45 AM	45.0	41.3
10:25 PM - 10:30 PM	57.6	45.3	01:05 AM - 01:10 AM	52.7	43.6	03:45 AM - 03:50 AM	44.5	39.4
10:30 PM - 10:35 PM	49.7	44.2	01:10 AM - 01:15 AM	52.8	43.8	03:50 AM - 03:55 AM	51.7	39.1
10:35 PM - 10:40 PM	55.4	44.3	01:15 AM - 01:20 AM	51.3	43.8	03:55 AM - 04:00 AM	43.6	37.8

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609209-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-8
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 19 - Mar 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
04:00 AM - 04:05 AM	48.6	37.4	06:40 AM - 06:45 AM	61.4	50.8	09:20 AM - 09:25 AM	55.8	47.7
04:05 AM - 04:10 AM	53.3	37.9	06:45 AM - 06:50 AM	62.3	52.8	09:25 AM - 09:30 AM	56.5	46.1
04:10 AM - 04:15 AM	44.3	36.6	06:50 AM - 06:55 AM	60.9	50.6	09:30 AM - 09:35 AM	57.6	46.2
04:15 AM - 04:20 AM	49.2	37.1	06:55 AM - 07:00 AM	61.9	51.1	09:35 AM - 09:40 AM	55.7	47.5
04:20 AM - 04:25 AM	51.1	37.0	07:00 AM - 07:05 AM	61.5	51.4	09:40 AM - 09:45 AM	58.9	51.4
04:25 AM - 04:30 AM	52.3	36.2	07:05 AM - 07:10 AM	61.7	53.1	09:45 AM - 09:50 AM	60.2	46.5
04:30 AM - 04:35 AM	50.1	36.4	07:10 AM - 07:15 AM	60.7	51.9	09:50 AM - 09:55 AM	57.8	47.7
04:35 AM - 04:40 AM	53.1	38.6	07:15 AM - 07:20 AM	61.5	52.9	09:55 AM - 10:00 AM	56.8	47.2
04:40 AM - 04:45 AM	56.5	37.8	07:20 AM - 07:25 AM	63.1	50.2	10:00 AM - 10:05 AM	53.2	46.1
04:45 AM - 04:50 AM	50.8	38.7	07:25 AM - 07:30 AM	63.1	50.4	10:05 AM - 10:10 AM	57.9	45.3
04:50 AM - 04:55 AM	51.3	38.7	07:30 AM - 07:35 AM	61.1	46.7	10:10 AM - 10:15 AM	56.0	45.6
04:55 AM - 05:00 AM	52.2	38.9	07:35 AM - 07:40 AM	58.7	47.3	10:15 AM - 10:20 AM	57.3	45.1
05:00 AM - 05:05 AM	56.0	39.8	07:40 AM - 07:45 AM	62.8	47.2	10:20 AM - 10:25 AM	54.9	45.6
05:05 AM - 05:10 AM	51.2	40.4	07:45 AM - 07:50 AM	59.7	46.7	10:25 AM - 10:30 AM	55.6	45.1
05:10 AM - 05:15 AM	53.4	44.0	07:50 AM - 07:55 AM	57.9	48.1	10:30 AM - 10:35 AM	57.6	46.0
05:15 AM - 05:20 AM	54.7	43.8	07:55 AM - 08:00 AM	57.9	47.4	10:35 AM - 10:40 AM	57.1	45.3
05:20 AM - 05:25 AM	57.2	44.6	08:00 AM - 08:05 AM	58.8	48.5	10:40 AM - 10:45 AM	56.2	44.6
05:25 AM - 05:30 AM	55.1	46.2	08:05 AM - 08:10 AM	56.8	45.9	10:45 AM - 10:50 AM	55.5	46.7
05:30 AM - 05:35 AM	68.4	49.2	08:10 AM - 08:15 AM	57.7	46.0	10:50 AM - 10:55 AM	58.7	45.1
05:35 AM - 05:40 AM	69.9	65.7	08:15 AM - 08:20 AM	57.6	46.4	10:55 AM - 11:00 AM	57.9	46.4
05:40 AM - 05:45 AM	59.3	48.4	08:20 AM - 08:25 AM	56.9	46.6	11:00 AM - 11:05 AM	61.6	47.8
05:45 AM - 05:50 AM	59.7	46.1	08:25 AM - 08:30 AM	57.7	48.0	11:05 AM - 11:10 AM	58.2	47.5
05:50 AM - 05:55 AM	57.2	46.7	08:30 AM - 08:35 AM	58.2	46.9	11:10 AM - 11:15 AM	55.6	45.0
05:55 AM - 06:00 AM	60.8	49.9	08:35 AM - 08:40 AM	57.6	45.2	11:15 AM - 11:20 AM	56.0	46.5
06:00 AM - 06:05 AM	60.0	49.6	08:40 AM - 08:45 AM	56.1	46.5	11:20 AM - 11:25 AM	55.8	47.9
06:05 AM - 06:10 AM	60.4	47.8	08:45 AM - 08:50 AM	56.1	48.2	11:25 AM - 11:30 AM	56.4	46.9
06:10 AM - 06:15 AM	60.0	47.6	08:50 AM - 08:55 AM	56.9	47.5	11:30 AM - 11:35 AM	61.3	46.7
06:15 AM - 06:20 AM	60.7	50.3	08:55 AM - 09:00 AM	56.4	47.9	11:35 AM - 11:40 AM	57.9	46.8
06:20 AM - 06:25 AM	61.0	48.4	09:00 AM - 09:05 AM	56.5	48.3	11:40 AM - 11:45 AM	59.4	45.6
06:25 AM - 06:30 AM	65.6	46.9	09:05 AM - 09:10 AM	55.7	46.2	11:45 AM - 11:50 AM	55.8	45.3
06:30 AM - 06:35 AM	61.2	50.6	09:10 AM - 09:15 AM	57.9	45.8	11:50 AM - 11:55 AM	55.6	46.1
06:35 AM - 06:40 AM	60.1	48.6	09:15 AM - 09:20 AM	57.7	46.8	11:55 AM - 12:00 PM	57.2	46.6

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609210-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-9
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 20 - Mar 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
12:00 PM - 12:05 PM	57.3	46.1	02:40 PM - 02:45 PM	57.3	44.7	05:20 PM - 05:25 PM	61.8	55.8
12:05 PM - 12:10 PM	56.9	44.9	02:45 PM - 02:50 PM	57.3	50.1	05:25 PM - 05:30 PM	61.3	56.4
12:10 PM - 12:15 PM	57.8	45.3	02:50 PM - 02:55 PM	56.6	48.7	05:30 PM - 05:35 PM	62.2	57.6
12:15 PM - 12:20 PM	56.9	46.0	02:55 PM - 03:00 PM	55.7	47.5	05:35 PM - 05:40 PM	61.3	54.9
12:20 PM - 12:25 PM	54.1	44.2	03:00 PM - 03:05 PM	57.5	45.0	05:40 PM - 05:45 PM	60.7	53.2
12:25 PM - 12:30 PM	61.1	45.5	03:05 PM - 03:10 PM	54.7	45.2	05:45 PM - 05:50 PM	61.1	54.9
12:30 PM - 12:35 PM	56.5	46.3	03:10 PM - 03:15 PM	55.5	44.6	05:50 PM - 05:55 PM	61.9	56.4
12:35 PM - 12:40 PM	57.9	48.0	03:15 PM - 03:20 PM	55.8	46.4	05:55 PM - 06:00 PM	61.3	55.8
12:40 PM - 12:45 PM	56.9	45.5	03:20 PM - 03:25 PM	55.9	46.1	06:00 PM - 06:05 PM	60.2	54.2
12:45 PM - 12:50 PM	60.5	45.6	03:25 PM - 03:30 PM	58.4	45.9	06:05 PM - 06:10 PM	60.9	54.1
12:50 PM - 12:55 PM	62.7	46.3	03:30 PM - 03:35 PM	55.9	45.4	06:10 PM - 06:15 PM	58.9	54.1
12:55 PM - 01:00 PM	56.8	44.4	03:35 PM - 03:40 PM	62.8	44.8	06:15 PM - 06:20 PM	68.0	55.8
01:00 PM - 01:05 PM	56.8	44.3	03:40 PM - 03:45 PM	57.0	45.4	06:20 PM - 06:25 PM	68.3	64.3
01:05 PM - 01:10 PM	55.9	44.9	03:45 PM - 03:50 PM	57.3	46.7	06:25 PM - 06:30 PM	63.5	52.6
01:10 PM - 01:15 PM	57.4	45.5	03:50 PM - 03:55 PM	59.3	47.4	06:30 PM - 06:35 PM	61.4	52.5
01:15 PM - 01:20 PM	60.1	45.5	03:55 PM - 04:00 PM	58.2	46.4	06:35 PM - 06:40 PM	58.9	51.7
01:20 PM - 01:25 PM	56.6	46.5	04:00 PM - 04:05 PM	56.8	48.3	06:40 PM - 06:45 PM	58.5	51.6
01:25 PM - 01:30 PM	56.9	47.6	04:05 PM - 04:10 PM	60.9	48.3	06:45 PM - 06:50 PM	59.1	50.2
01:30 PM - 01:35 PM	56.7	43.8	04:10 PM - 04:15 PM	56.6	46.8	06:50 PM - 06:55 PM	58.2	52.6
01:35 PM - 01:40 PM	54.6	45.4	04:15 PM - 04:20 PM	57.2	49.3	06:55 PM - 07:00 PM	57.0	50.6
01:40 PM - 01:45 PM	57.7	44.3	04:20 PM - 04:25 PM	58.2	46.4	07:00 PM - 07:05 PM	57.4	49.3
01:45 PM - 01:50 PM	55.0	43.9	04:25 PM - 04:30 PM	61.7	49.0	07:05 PM - 07:10 PM	57.9	47.9
01:50 PM - 01:55 PM	56.2	44.0	04:30 PM - 04:35 PM	58.2	46.8	07:10 PM - 07:15 PM	59.2	49.4
01:55 PM - 02:00 PM	55.9	44.0	04:35 PM - 04:40 PM	60.1	49.7	07:15 PM - 07:20 PM	58.6	48.0
02:00 PM - 02:05 PM	53.3	43.7	04:40 PM - 04:45 PM	60.9	53.4	07:20 PM - 07:25 PM	59.5	47.0
02:05 PM - 02:10 PM	57.5	45.0	04:45 PM - 04:50 PM	61.5	50.5	07:25 PM - 07:30 PM	58.2	46.6
02:10 PM - 02:15 PM	54.7	44.6	04:50 PM - 04:55 PM	64.0	51.2	07:30 PM - 07:35 PM	57.5	46.8
02:15 PM - 02:20 PM	53.5	43.1	04:55 PM - 05:00 PM	60.6	49.6	07:35 PM - 07:40 PM	55.4	47.7
02:20 PM - 02:25 PM	54.8	43.6	05:00 PM - 05:05 PM	59.3	50.6	07:40 PM - 07:45 PM	60.7	47.1
02:25 PM - 02:30 PM	55.9	45.5	05:05 PM - 05:10 PM	59.2	48.9	07:45 PM - 07:50 PM	55.4	46.0
02:30 PM - 02:35 PM	58.0	43.8	05:10 PM - 05:15 PM	67.0	56.4	07:50 PM - 07:55 PM	56.6	48.5
02:35 PM - 02:40 PM	54.6	45.1	05:15 PM - 05:20 PM	62.7	57.0	07:55 PM - 08:00 PM	55.9	47.8

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609210-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-9
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 20 - Mar 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 20, 2023	Leq	L90	Mar 20 - Mar 21, 2023	Leq	L90	Mar 21, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
08:00 PM - 08:05 PM	57.7	47.4	10:40 PM - 10:45 PM	53.8	44.8	01:20 AM - 01:25 AM	53.8	44.0
08:05 PM - 08:10 PM	59.9	48.1	10:45 PM - 10:50 PM	50.9	44.3	01:25 AM - 01:30 AM	48.3	44.3
08:10 PM - 08:15 PM	54.6	46.4	10:50 PM - 10:55 PM	51.2	44.8	01:30 AM - 01:35 AM	45.6	43.8
08:15 PM - 08:20 PM	58.6	48.5	10:55 PM - 11:00 PM	55.8	44.7	01:35 AM - 01:40 AM	51.1	44.9
08:20 PM - 08:25 PM	58.5	48.2	11:00 PM - 11:05 PM	57.4	44.8	01:40 AM - 01:45 AM	51.7	42.9
08:25 PM - 08:30 PM	56.4	45.8	11:05 PM - 11:10 PM	58.6	44.4	01:45 AM - 01:50 AM	46.9	42.8
08:30 PM - 08:35 PM	55.0	45.5	11:10 PM - 11:15 PM	51.0	44.5	01:50 AM - 01:55 AM	46.9	42.9
08:35 PM - 08:40 PM	56.8	46.9	11:15 PM - 11:20 PM	49.1	43.4	01:55 AM - 02:00 AM	50.8	43.6
08:40 PM - 08:45 PM	57.0	46.1	11:20 PM - 11:25 PM	56.4	44.5	02:00 AM - 02:05 AM	50.4	43.3
08:45 PM - 08:50 PM	56.4	46.1	11:25 PM - 11:30 PM	52.0	44.0	02:05 AM - 02:10 AM	52.6	43.6
08:50 PM - 08:55 PM	56.4	45.9	11:30 PM - 11:35 PM	51.6	43.7	02:10 AM - 02:15 AM	48.1	43.4
08:55 PM - 09:00 PM	53.3	45.4	11:35 PM - 11:40 PM	56.9	43.6	02:15 AM - 02:20 AM	47.7	44.0
09:00 PM - 09:05 PM	57.9	45.9	11:40 PM - 11:45 PM	49.9	43.7	02:20 AM - 02:25 AM	48.8	43.2
09:05 PM - 09:10 PM	56.1	46.6	11:45 PM - 11:50 PM	52.3	43.8	02:25 AM - 02:30 AM	50.1	43.5
09:10 PM - 09:15 PM	56.8	45.7	11:50 PM - 11:55 PM	51.6	44.1	02:30 AM - 02:35 AM	47.0	43.2
09:15 PM - 09:20 PM	55.9	45.7	11:55 PM - 12:00 AM	51.1	43.7	02:35 AM - 02:40 AM	45.0	43.2
09:20 PM - 09:25 PM	55.3	46.0	12:00 AM - 12:05 AM	53.2	44.6	02:40 AM - 02:45 AM	49.3	43.1
09:25 PM - 09:30 PM	54.5	45.3	12:05 AM - 12:10 AM	55.0	44.3	02:45 AM - 02:50 AM	45.3	43.8
09:30 PM - 09:35 PM	54.9	45.1	12:10 AM - 12:15 AM	49.9	43.7	02:50 AM - 02:55 AM	49.0	43.4
09:35 PM - 09:40 PM	55.6	44.6	12:15 AM - 12:20 AM	52.1	43.7	02:55 AM - 03:00 AM	46.9	43.1
09:40 PM - 09:45 PM	58.2	45.8	12:20 AM - 12:25 AM	57.9	43.5	03:00 AM - 03:05 AM	51.5	43.9
09:45 PM - 09:50 PM	53.7	45.0	12:25 AM - 12:30 AM	48.8	44.0	03:05 AM - 03:10 AM	48.4	44.4
09:50 PM - 09:55 PM	58.6	46.2	12:30 AM - 12:35 AM	50.3	43.4	03:10 AM - 03:15 AM	49.4	44.1
09:55 PM - 10:00 PM	64.6	46.3	12:35 AM - 12:40 AM	55.7	43.7	03:15 AM - 03:20 AM	48.2	43.7
10:00 PM - 10:05 PM	54.2	45.6	12:40 AM - 12:45 AM	68.1	43.3	03:20 AM - 03:25 AM	55.0	44.5
10:05 PM - 10:10 PM	50.2	45.2	12:45 AM - 12:50 AM	51.1	43.4	03:25 AM - 03:30 AM	52.4	43.8
10:10 PM - 10:15 PM	53.6	44.9	12:50 AM - 12:55 AM	53.3	43.6	03:30 AM - 03:35 AM	56.9	46.0
10:15 PM - 10:20 PM	55.9	45.2	12:55 AM - 01:00 AM	57.3	42.8	03:35 AM - 03:40 AM	52.1	43.9
10:20 PM - 10:25 PM	54.9	45.8	01:00 AM - 01:05 AM	54.3	43.5	03:40 AM - 03:45 AM	47.0	43.8
10:25 PM - 10:30 PM	55.7	45.2	01:05 AM - 01:10 AM	48.8	43.2	03:45 AM - 03:50 AM	48.3	43.6
10:30 PM - 10:35 PM	53.0	44.6	01:10 AM - 01:15 AM	54.0	43.3	03:50 AM - 03:55 AM	48.3	43.6
10:35 PM - 10:40 PM	52.2	44.8	01:15 AM - 01:20 AM	48.4	44.1	03:55 AM - 04:00 AM	44.5	43.6

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609210-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-9
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 20 - Mar 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
04:00 AM - 04:05 AM	52.3	43.4	06:40 AM - 06:45 AM	60.0	48.6	09:20 AM - 09:25 AM	54.8	44.2
04:05 AM - 04:10 AM	51.6	44.6	06:45 AM - 06:50 AM	59.4	47.6	09:25 AM - 09:30 AM	58.3	45.6
04:10 AM - 04:15 AM	47.3	44.7	06:50 AM - 06:55 AM	62.2	52.3	09:30 AM - 09:35 AM	61.1	45.3
04:15 AM - 04:20 AM	52.0	44.0	06:55 AM - 07:00 AM	60.6	49.3	09:35 AM - 09:40 AM	56.2	44.3
04:20 AM - 04:25 AM	48.5	43.9	07:00 AM - 07:05 AM	61.3	53.2	09:40 AM - 09:45 AM	55.0	44.9
04:25 AM - 04:30 AM	52.3	43.0	07:05 AM - 07:10 AM	60.2	50.0	09:45 AM - 09:50 AM	55.8	46.2
04:30 AM - 04:35 AM	50.1	44.0	07:10 AM - 07:15 AM	58.2	48.8	09:50 AM - 09:55 AM	58.1	44.5
04:35 AM - 04:40 AM	51.5	44.1	07:15 AM - 07:20 AM	59.5	49.6	09:55 AM - 10:00 AM	58.2	44.3
04:40 AM - 04:45 AM	51.9	43.7	07:20 AM - 07:25 AM	59.3	49.3	10:00 AM - 10:05 AM	56.1	45.6
04:45 AM - 04:50 AM	52.6	43.8	07:25 AM - 07:30 AM	62.5	49.7	10:05 AM - 10:10 AM	56.7	46.1
04:50 AM - 04:55 AM	51.4	43.8	07:30 AM - 07:35 AM	63.1	44.9	10:10 AM - 10:15 AM	57.3	48.3
04:55 AM - 05:00 AM	50.4	43.6	07:35 AM - 07:40 AM	59.8	46.2	10:15 AM - 10:20 AM	56.2	45.7
05:00 AM - 05:05 AM	50.5	44.4	07:40 AM - 07:45 AM	59.0	48.4	10:20 AM - 10:25 AM	56.0	45.0
05:05 AM - 05:10 AM	51.7	44.1	07:45 AM - 07:50 AM	58.1	46.7	10:25 AM - 10:30 AM	56.1	46.2
05:10 AM - 05:15 AM	51.3	43.5	07:50 AM - 07:55 AM	56.6	46.1	10:30 AM - 10:35 AM	61.4	44.5
05:15 AM - 05:20 AM	54.4	44.7	07:55 AM - 08:00 AM	58.3	47.0	10:35 AM - 10:40 AM	56.2	46.7
05:20 AM - 05:25 AM	52.5	45.1	08:00 AM - 08:05 AM	57.9	46.3	10:40 AM - 10:45 AM	57.8	45.6
05:25 AM - 05:30 AM	55.8	44.9	08:05 AM - 08:10 AM	58.6	45.4	10:45 AM - 10:50 AM	54.1	44.1
05:30 AM - 05:35 AM	62.6	47.8	08:10 AM - 08:15 AM	56.7	44.2	10:50 AM - 10:55 AM	55.4	44.2
05:35 AM - 05:40 AM	65.3	54.9	08:15 AM - 08:20 AM	61.7	46.2	10:55 AM - 11:00 AM	62.3	46.3
05:40 AM - 05:45 AM	56.1	46.1	08:20 AM - 08:25 AM	57.9	46.7	11:00 AM - 11:05 AM	56.3	43.6
05:45 AM - 05:50 AM	62.1	46.1	08:25 AM - 08:30 AM	55.7	44.9	11:05 AM - 11:10 AM	56.2	45.7
05:50 AM - 05:55 AM	57.8	45.7	08:30 AM - 08:35 AM	58.5	45.4	11:10 AM - 11:15 AM	57.2	45.8
05:55 AM - 06:00 AM	58.2	46.1	08:35 AM - 08:40 AM	57.2	44.4	11:15 AM - 11:20 AM	54.7	43.7
06:00 AM - 06:05 AM	62.3	45.8	08:40 AM - 08:45 AM	55.9	46.7	11:20 AM - 11:25 AM	61.5	47.4
06:05 AM - 06:10 AM	58.6	49.2	08:45 AM - 08:50 AM	55.5	45.2	11:25 AM - 11:30 AM	57.4	45.4
06:10 AM - 06:15 AM	63.1	48.9	08:50 AM - 08:55 AM	54.3	45.6	11:30 AM - 11:35 AM	57.9	45.8
06:15 AM - 06:20 AM	59.3	50.2	08:55 AM - 09:00 AM	55.0	47.0	11:35 AM - 11:40 AM	56.8	47.3
06:20 AM - 06:25 AM	67.0	50.5	09:00 AM - 09:05 AM	58.4	46.9	11:40 AM - 11:45 AM	56.9	47.5
06:25 AM - 06:30 AM	59.1	47.3	09:05 AM - 09:10 AM	56.6	45.0	11:45 AM - 11:50 AM	60.8	45.7
06:30 AM - 06:35 AM	57.8	46.3	09:10 AM - 09:15 AM	54.3	45.1	11:50 AM - 11:55 AM	56.0	44.2
06:35 AM - 06:40 AM	59.4	47.8	09:15 AM - 09:20 AM	56.0	44.9	11:55 AM - 12:00 PM	59.8	47.6

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609211-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-10
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 21 - Mar 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 21, 2023	Leq	L90	Mar 21, 2023	Leq	L90	Mar 21, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
12:00 PM - 12:05 PM	56.2	43.7	02:40 PM - 02:45 PM	54.9	43.4	05:20 PM - 05:25 PM	59.2	50.2
12:05 PM - 12:10 PM	55.5	44.8	02:45 PM - 02:50 PM	60.9	46.1	05:25 PM - 05:30 PM	60.1	51.0
12:10 PM - 12:15 PM	55.5	45.0	02:50 PM - 02:55 PM	57.2	45.0	05:30 PM - 05:35 PM	59.1	50.8
12:15 PM - 12:20 PM	55.0	45.0	02:55 PM - 03:00 PM	54.9	44.6	05:35 PM - 05:40 PM	60.3	49.7
12:20 PM - 12:25 PM	57.8	46.0	03:00 PM - 03:05 PM	64.5	44.1	05:40 PM - 05:45 PM	59.3	50.7
12:25 PM - 12:30 PM	57.1	45.4	03:05 PM - 03:10 PM	55.6	45.2	05:45 PM - 05:50 PM	60.4	51.2
12:30 PM - 12:35 PM	56.2	45.1	03:10 PM - 03:15 PM	62.6	46.5	05:50 PM - 05:55 PM	61.4	51.7
12:35 PM - 12:40 PM	56.7	45.8	03:15 PM - 03:20 PM	56.7	45.6	05:55 PM - 06:00 PM	64.4	49.3
12:40 PM - 12:45 PM	57.6	45.9	03:20 PM - 03:25 PM	54.4	44.0	06:00 PM - 06:05 PM	61.1	51.5
12:45 PM - 12:50 PM	57.2	45.8	03:25 PM - 03:30 PM	59.8	47.4	06:05 PM - 06:10 PM	58.8	51.1
12:50 PM - 12:55 PM	55.6	46.0	03:30 PM - 03:35 PM	59.6	47.2	06:10 PM - 06:15 PM	58.3	50.0
12:55 PM - 01:00 PM	55.8	44.5	03:35 PM - 03:40 PM	58.4	44.3	06:15 PM - 06:20 PM	64.8	59.3
01:00 PM - 01:05 PM	56.9	44.4	03:40 PM - 03:45 PM	60.8	45.5	06:20 PM - 06:25 PM	64.2	57.5
01:05 PM - 01:10 PM	54.9	44.3	03:45 PM - 03:50 PM	56.4	44.5	06:25 PM - 06:30 PM	59.5	51.9
01:10 PM - 01:15 PM	56.0	42.9	03:50 PM - 03:55 PM	56.7	44.6	06:30 PM - 06:35 PM	61.9	52.8
01:15 PM - 01:20 PM	54.5	45.1	03:55 PM - 04:00 PM	62.0	46.3	06:35 PM - 06:40 PM	59.2	51.3
01:20 PM - 01:25 PM	57.6	44.0	04:00 PM - 04:05 PM	58.5	45.1	06:40 PM - 06:45 PM	58.7	49.0
01:25 PM - 01:30 PM	60.0	45.8	04:05 PM - 04:10 PM	58.6	45.9	06:45 PM - 06:50 PM	58.5	50.2
01:30 PM - 01:35 PM	55.1	44.9	04:10 PM - 04:15 PM	60.7	47.1	06:50 PM - 06:55 PM	58.1	50.8
01:35 PM - 01:40 PM	56.9	45.1	04:15 PM - 04:20 PM	59.3	48.3	06:55 PM - 07:00 PM	57.9	48.0
01:40 PM - 01:45 PM	57.6	48.7	04:20 PM - 04:25 PM	58.9	46.9	07:00 PM - 07:05 PM	56.7	50.1
01:45 PM - 01:50 PM	56.5	49.0	04:25 PM - 04:30 PM	65.7	44.5	07:05 PM - 07:10 PM	57.0	49.9
01:50 PM - 01:55 PM	56.0	46.1	04:30 PM - 04:35 PM	59.2	47.8	07:10 PM - 07:15 PM	59.5	47.3
01:55 PM - 02:00 PM	55.3	45.3	04:35 PM - 04:40 PM	58.0	46.7	07:15 PM - 07:20 PM	56.4	46.1
02:00 PM - 02:05 PM	60.1	44.8	04:40 PM - 04:45 PM	61.1	51.0	07:20 PM - 07:25 PM	55.3	46.4
02:05 PM - 02:10 PM	55.7	43.6	04:45 PM - 04:50 PM	59.5	51.4	07:25 PM - 07:30 PM	58.7	46.5
02:10 PM - 02:15 PM	55.0	44.0	04:50 PM - 04:55 PM	58.1	50.0	07:30 PM - 07:35 PM	56.3	46.5
02:15 PM - 02:20 PM	56.3	45.3	04:55 PM - 05:00 PM	63.7	49.4	07:35 PM - 07:40 PM	55.4	47.8
02:20 PM - 02:25 PM	56.0	43.9	05:00 PM - 05:05 PM	60.2	50.2	07:40 PM - 07:45 PM	57.4	47.5
02:25 PM - 02:30 PM	55.4	44.4	05:05 PM - 05:10 PM	62.2	52.7	07:45 PM - 07:50 PM	55.3	46.5
02:30 PM - 02:35 PM	56.4	45.0	05:10 PM - 05:15 PM	61.3	49.6	07:50 PM - 07:55 PM	58.6	48.8
02:35 PM - 02:40 PM	59.7	45.3	05:15 PM - 05:20 PM	60.3	51.4	07:55 PM - 08:00 PM	55.8	47.4

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609211-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-10
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 21 - Mar 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 21, 2023	Leq	L90	Mar 21 - Mar 22, 2023	Leq	L90	Mar 22, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
08:00 PM - 08:05 PM	57.6	48.1	10:40 PM - 10:45 PM	57.3	45.1	01:20 AM - 01:25 AM	50.5	44.3
08:05 PM - 08:10 PM	59.2	48.0	10:45 PM - 10:50 PM	58.0	45.9	01:25 AM - 01:30 AM	48.6	44.3
08:10 PM - 08:15 PM	58.4	47.2	10:50 PM - 10:55 PM	54.9	46.1	01:30 AM - 01:35 AM	49.3	44.0
08:15 PM - 08:20 PM	61.9	47.8	10:55 PM - 11:00 PM	57.6	46.2	01:35 AM - 01:40 AM	52.4	44.0
08:20 PM - 08:25 PM	60.0	46.9	11:00 PM - 11:05 PM	52.0	45.2	01:40 AM - 01:45 AM	52.4	44.4
08:25 PM - 08:30 PM	54.7	46.7	11:05 PM - 11:10 PM	56.6	46.0	01:45 AM - 01:50 AM	56.4	44.6
08:30 PM - 08:35 PM	55.9	46.2	11:10 PM - 11:15 PM	51.9	45.3	01:50 AM - 01:55 AM	51.2	44.3
08:35 PM - 08:40 PM	60.9	47.0	11:15 PM - 11:20 PM	47.4	44.7	01:55 AM - 02:00 AM	51.6	44.9
08:40 PM - 08:45 PM	54.5	46.5	11:20 PM - 11:25 PM	51.5	45.0	02:00 AM - 02:05 AM	48.0	44.2
08:45 PM - 08:50 PM	59.0	46.4	11:25 PM - 11:30 PM	58.0	44.7	02:05 AM - 02:10 AM	51.2	44.5
08:50 PM - 08:55 PM	52.5	45.8	11:30 PM - 11:35 PM	51.2	45.0	02:10 AM - 02:15 AM	45.2	43.9
08:55 PM - 09:00 PM	54.5	45.9	11:35 PM - 11:40 PM	51.0	44.9	02:15 AM - 02:20 AM	65.7	43.9
09:00 PM - 09:05 PM	61.6	48.0	11:40 PM - 11:45 PM	52.1	45.4	02:20 AM - 02:25 AM	46.2	44.2
09:05 PM - 09:10 PM	53.5	48.6	11:45 PM - 11:50 PM	50.6	45.4	02:25 AM - 02:30 AM	48.9	43.5
09:10 PM - 09:15 PM	57.1	46.0	11:50 PM - 11:55 PM	51.6	45.7	02:30 AM - 02:35 AM	52.5	44.3
09:15 PM - 09:20 PM	55.3	46.7	11:55 PM - 12:00 AM	56.5	45.3	02:35 AM - 02:40 AM	45.8	45.0
09:20 PM - 09:25 PM	60.2	46.9	12:00 AM - 12:05 AM	50.3	44.8	02:40 AM - 02:45 AM	49.0	44.2
09:25 PM - 09:30 PM	60.1	46.5	12:05 AM - 12:10 AM	50.0	45.1	02:45 AM - 02:50 AM	46.3	44.7
09:30 PM - 09:35 PM	54.3	47.2	12:10 AM - 12:15 AM	51.7	44.9	02:50 AM - 02:55 AM	46.8	44.5
09:35 PM - 09:40 PM	55.2	46.7	12:15 AM - 12:20 AM	48.9	44.2	02:55 AM - 03:00 AM	47.9	44.2
09:40 PM - 09:45 PM	55.7	46.4	12:20 AM - 12:25 AM	58.8	43.9	03:00 AM - 03:05 AM	45.4	44.3
09:45 PM - 09:50 PM	54.5	45.5	12:25 AM - 12:30 AM	51.5	44.2	03:05 AM - 03:10 AM	50.6	44.2
09:50 PM - 09:55 PM	55.9	46.0	12:30 AM - 12:35 AM	49.9	44.0	03:10 AM - 03:15 AM	44.6	43.3
09:55 PM - 10:00 PM	58.1	46.6	12:35 AM - 12:40 AM	55.4	43.9	03:15 AM - 03:20 AM	49.3	43.6
10:00 PM - 10:05 PM	55.5	46.0	12:40 AM - 12:45 AM	50.8	44.2	03:20 AM - 03:25 AM	43.9	42.9
10:05 PM - 10:10 PM	59.8	46.3	12:45 AM - 12:50 AM	50.5	44.1	03:25 AM - 03:30 AM	49.5	43.2
10:10 PM - 10:15 PM	56.1	47.3	12:50 AM - 12:55 AM	57.2	44.5	03:30 AM - 03:35 AM	49.1	43.3
10:15 PM - 10:20 PM	54.5	45.7	12:55 AM - 01:00 AM	52.5	44.3	03:35 AM - 03:40 AM	47.1	43.0
10:20 PM - 10:25 PM	57.3	45.6	01:00 AM - 01:05 AM	56.7	44.8	03:40 AM - 03:45 AM	50.2	43.1
10:25 PM - 10:30 PM	54.8	45.4	01:05 AM - 01:10 AM	51.3	45.5	03:45 AM - 03:50 AM	45.4	43.2
10:30 PM - 10:35 PM	53.5	45.8	01:10 AM - 01:15 AM	51.4	44.5	03:50 AM - 03:55 AM	49.6	43.3
10:35 PM - 10:40 PM	55.3	46.1	01:15 AM - 01:20 AM	48.3	43.9	03:55 AM - 04:00 AM	44.3	42.9

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609211-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-10
 Parameter Noise Level (Leq 5 min)
 Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
 Measurement Date Mar 21 - Mar 22, 2023
 Measurement by Saknarin Jaraskay
 Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
04:00 AM - 04:05 AM	47.5	42.9	06:40 AM - 06:45 AM	57.3	45.3	09:20 AM - 09:25 AM	59.0	45.5
04:05 AM - 04:10 AM	47.8	43.5	06:45 AM - 06:50 AM	61.2	45.9	09:25 AM - 09:30 AM	56.3	44.9
04:10 AM - 04:15 AM	45.8	42.8	06:50 AM - 06:55 AM	58.6	46.4	09:30 AM - 09:35 AM	62.1	46.7
04:15 AM - 04:20 AM	50.4	43.2	06:55 AM - 07:00 AM	60.7	47.1	09:35 AM - 09:40 AM	55.2	45.2
04:20 AM - 04:25 AM	47.0	42.6	07:00 AM - 07:05 AM	58.7	47.7	09:40 AM - 09:45 AM	55.4	45.4
04:25 AM - 04:30 AM	49.1	43.6	07:05 AM - 07:10 AM	59.1	47.3	09:45 AM - 09:50 AM	55.2	47.4
04:30 AM - 04:35 AM	46.2	43.5	07:10 AM - 07:15 AM	56.8	46.3	09:50 AM - 09:55 AM	59.3	47.2
04:35 AM - 04:40 AM	55.6	43.4	07:15 AM - 07:20 AM	57.5	44.8	09:55 AM - 10:00 AM	57.7	46.1
04:40 AM - 04:45 AM	48.3	42.7	07:20 AM - 07:25 AM	59.6	46.8	10:00 AM - 10:05 AM	51.7	44.6
04:45 AM - 04:50 AM	49.5	42.6	07:25 AM - 07:30 AM	60.9	45.4	10:05 AM - 10:10 AM	56.4	43.8
04:50 AM - 04:55 AM	45.6	42.8	07:30 AM - 07:35 AM	55.7	46.3	10:10 AM - 10:15 AM	54.5	44.1
04:55 AM - 05:00 AM	49.4	43.3	07:35 AM - 07:40 AM	59.1	46.4	10:15 AM - 10:20 AM	55.8	43.6
05:00 AM - 05:05 AM	47.1	44.2	07:40 AM - 07:45 AM	57.9	47.3	10:20 AM - 10:25 AM	53.4	44.1
05:05 AM - 05:10 AM	49.5	43.6	07:45 AM - 07:50 AM	56.3	45.8	10:25 AM - 10:30 AM	54.1	43.6
05:10 AM - 05:15 AM	52.1	43.8	07:50 AM - 07:55 AM	56.3	45.3	10:30 AM - 10:35 AM	56.1	44.5
05:15 AM - 05:20 AM	50.2	43.8	07:55 AM - 08:00 AM	56.2	44.9	10:35 AM - 10:40 AM	55.6	43.8
05:20 AM - 05:25 AM	55.3	44.8	08:00 AM - 08:05 AM	57.6	43.3	10:40 AM - 10:45 AM	54.7	43.1
05:25 AM - 05:30 AM	52.5	44.8	08:05 AM - 08:10 AM	57.3	45.5	10:45 AM - 10:50 AM	54.0	45.2
05:30 AM - 05:35 AM	57.0	53.4	08:10 AM - 08:15 AM	54.4	44.1	10:50 AM - 10:55 AM	57.2	43.6
05:35 AM - 05:40 AM	59.4	51.0	08:15 AM - 08:20 AM	57.8	45.8	10:55 AM - 11:00 AM	56.4	44.9
05:40 AM - 05:45 AM	61.1	45.3	08:20 AM - 08:25 AM	57.8	46.1	11:00 AM - 11:05 AM	60.1	46.3
05:45 AM - 05:50 AM	57.4	46.1	08:25 AM - 08:30 AM	63.7	46.3	11:05 AM - 11:10 AM	56.7	46.0
05:50 AM - 05:55 AM	56.0	44.6	08:30 AM - 08:35 AM	58.2	44.0	11:10 AM - 11:15 AM	54.1	43.5
05:55 AM - 06:00 AM	59.9	45.6	08:35 AM - 08:40 AM	61.1	45.6	11:15 AM - 11:20 AM	54.5	45.0
06:00 AM - 06:05 AM	58.4	44.8	08:40 AM - 08:45 AM	59.4	46.7	11:20 AM - 11:25 AM	54.3	46.4
06:05 AM - 06:10 AM	58.3	47.3	08:45 AM - 08:50 AM	56.6	46.4	11:25 AM - 11:30 AM	54.9	45.4
06:10 AM - 06:15 AM	56.7	46.1	08:50 AM - 08:55 AM	56.6	44.7	11:30 AM - 11:35 AM	59.8	45.2
06:15 AM - 06:20 AM	68.9	47.4	08:55 AM - 09:00 AM	56.4	47.5	11:35 AM - 11:40 AM	56.4	45.3
06:20 AM - 06:25 AM	57.2	46.8	09:00 AM - 09:05 AM	57.5	45.6	11:40 AM - 11:45 AM	57.9	44.1
06:25 AM - 06:30 AM	58.7	47.0	09:05 AM - 09:10 AM	55.5	45.6	11:45 AM - 11:50 AM	54.3	43.8
06:30 AM - 06:35 AM	59.8	44.9	09:10 AM - 09:15 AM	59.0	49.2	11:50 AM - 11:55 AM	54.1	44.6
06:35 AM - 06:40 AM	57.0	46.8	09:15 AM - 09:20 AM	56.3	46.4	11:55 AM - 12:00 PM	55.7	45.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัณญาจ่าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609212-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-11
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 22 - Mar 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
12:00 PM - 12:05 PM	55.8	44.6	02:40 PM - 02:45 PM	55.8	43.2	05:20 PM - 05:25 PM	60.3	54.3
12:05 PM - 12:10 PM	55.4	43.4	02:45 PM - 02:50 PM	55.8	48.6	05:25 PM - 05:30 PM	59.8	54.9
12:10 PM - 12:15 PM	56.3	43.8	02:50 PM - 02:55 PM	55.1	47.2	05:30 PM - 05:35 PM	60.7	56.1
12:15 PM - 12:20 PM	55.4	44.5	02:55 PM - 03:00 PM	54.2	46.0	05:35 PM - 05:40 PM	59.8	53.4
12:20 PM - 12:25 PM	52.6	42.7	03:00 PM - 03:05 PM	56.0	43.5	05:40 PM - 05:45 PM	59.2	51.7
12:25 PM - 12:30 PM	59.6	44.0	03:05 PM - 03:10 PM	53.2	43.7	05:45 PM - 05:50 PM	59.6	53.4
12:30 PM - 12:35 PM	55.0	44.8	03:10 PM - 03:15 PM	54.0	43.1	05:50 PM - 05:55 PM	60.4	54.9
12:35 PM - 12:40 PM	56.4	46.5	03:15 PM - 03:20 PM	54.3	44.9	05:55 PM - 06:00 PM	59.8	54.3
12:40 PM - 12:45 PM	55.4	44.0	03:20 PM - 03:25 PM	54.4	44.6	06:00 PM - 06:05 PM	58.7	52.7
12:45 PM - 12:50 PM	59.0	44.1	03:25 PM - 03:30 PM	56.9	44.4	06:05 PM - 06:10 PM	59.4	52.6
12:50 PM - 12:55 PM	61.2	44.8	03:30 PM - 03:35 PM	54.4	43.9	06:10 PM - 06:15 PM	57.4	52.6
12:55 PM - 01:00 PM	55.3	42.9	03:35 PM - 03:40 PM	61.3	43.3	06:15 PM - 06:20 PM	66.5	54.3
01:00 PM - 01:05 PM	55.3	42.8	03:40 PM - 03:45 PM	55.5	43.9	06:20 PM - 06:25 PM	66.8	62.8
01:05 PM - 01:10 PM	54.4	43.4	03:45 PM - 03:50 PM	55.8	45.2	06:25 PM - 06:30 PM	62.0	51.1
01:10 PM - 01:15 PM	55.9	44.0	03:50 PM - 03:55 PM	57.8	45.9	06:30 PM - 06:35 PM	59.9	51.0
01:15 PM - 01:20 PM	58.6	44.0	03:55 PM - 04:00 PM	56.7	44.9	06:35 PM - 06:40 PM	57.4	50.2
01:20 PM - 01:25 PM	55.1	45.0	04:00 PM - 04:05 PM	55.3	46.8	06:40 PM - 06:45 PM	57.0	50.1
01:25 PM - 01:30 PM	55.4	46.1	04:05 PM - 04:10 PM	59.4	46.8	06:45 PM - 06:50 PM	57.6	48.7
01:30 PM - 01:35 PM	55.2	42.3	04:10 PM - 04:15 PM	55.1	45.3	06:50 PM - 06:55 PM	56.7	51.1
01:35 PM - 01:40 PM	53.1	43.9	04:15 PM - 04:20 PM	55.7	47.8	06:55 PM - 07:00 PM	55.5	49.1
01:40 PM - 01:45 PM	56.2	42.8	04:20 PM - 04:25 PM	56.7	44.9	07:00 PM - 07:05 PM	55.9	47.8
01:45 PM - 01:50 PM	53.5	42.4	04:25 PM - 04:30 PM	60.2	47.5	07:05 PM - 07:10 PM	56.4	46.4
01:50 PM - 01:55 PM	54.7	42.5	04:30 PM - 04:35 PM	56.7	45.3	07:10 PM - 07:15 PM	57.7	47.9
01:55 PM - 02:00 PM	54.4	42.5	04:35 PM - 04:40 PM	58.6	48.2	07:15 PM - 07:20 PM	57.1	46.5
02:00 PM - 02:05 PM	51.8	42.2	04:40 PM - 04:45 PM	59.4	51.9	07:20 PM - 07:25 PM	58.0	45.5
02:05 PM - 02:10 PM	56.0	43.5	04:45 PM - 04:50 PM	60.0	49.0	07:25 PM - 07:30 PM	56.7	45.1
02:10 PM - 02:15 PM	53.2	43.1	04:50 PM - 04:55 PM	62.5	49.7	07:30 PM - 07:35 PM	56.0	45.3
02:15 PM - 02:20 PM	52.0	41.6	04:55 PM - 05:00 PM	59.1	48.1	07:35 PM - 07:40 PM	53.9	46.2
02:20 PM - 02:25 PM	53.3	42.1	05:00 PM - 05:05 PM	57.8	49.1	07:40 PM - 07:45 PM	59.2	45.6
02:25 PM - 02:30 PM	54.4	44.0	05:05 PM - 05:10 PM	57.7	47.4	07:45 PM - 07:50 PM	53.9	44.5
02:30 PM - 02:35 PM	56.5	42.3	05:10 PM - 05:15 PM	65.5	54.9	07:50 PM - 07:55 PM	55.1	47.0
02:35 PM - 02:40 PM	53.1	43.6	05:15 PM - 05:20 PM	61.2	55.5	07:55 PM - 08:00 PM	54.4	46.3

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609212-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-11
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 22 - Mar 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 22, 2023	Leq	L90	Mar 22 - Mar 23, 2023	Leq	L90	Mar 23, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
08:00 PM - 08:05 PM	56.2	45.9	10:40 PM - 10:45 PM	52.3	43.3	01:20 AM - 01:25 AM	52.3	42.5
08:05 PM - 08:10 PM	58.4	46.6	10:45 PM - 10:50 PM	49.4	42.8	01:25 AM - 01:30 AM	46.8	42.8
08:10 PM - 08:15 PM	53.1	44.9	10:50 PM - 10:55 PM	49.7	43.3	01:30 AM - 01:35 AM	44.1	42.3
08:15 PM - 08:20 PM	57.1	47.0	10:55 PM - 11:00 PM	54.3	43.2	01:35 AM - 01:40 AM	49.6	43.4
08:20 PM - 08:25 PM	57.0	46.7	11:00 PM - 11:05 PM	55.9	43.3	01:40 AM - 01:45 AM	50.2	41.4
08:25 PM - 08:30 PM	54.9	44.3	11:05 PM - 11:10 PM	57.1	42.9	01:45 AM - 01:50 AM	45.4	41.3
08:30 PM - 08:35 PM	53.5	44.0	11:10 PM - 11:15 PM	49.5	43.0	01:50 AM - 01:55 AM	45.4	41.4
08:35 PM - 08:40 PM	55.3	45.4	11:15 PM - 11:20 PM	47.6	41.9	01:55 AM - 02:00 AM	49.3	42.1
08:40 PM - 08:45 PM	55.5	44.6	11:20 PM - 11:25 PM	54.9	43.0	02:00 AM - 02:05 AM	48.9	41.8
08:45 PM - 08:50 PM	54.9	44.6	11:25 PM - 11:30 PM	50.5	42.5	02:05 AM - 02:10 AM	51.1	42.1
08:50 PM - 08:55 PM	54.9	44.4	11:30 PM - 11:35 PM	50.1	42.2	02:10 AM - 02:15 AM	46.6	41.9
08:55 PM - 09:00 PM	51.8	43.9	11:35 PM - 11:40 PM	55.4	42.1	02:15 AM - 02:20 AM	46.2	42.5
09:00 PM - 09:05 PM	56.4	44.4	11:40 PM - 11:45 PM	48.4	42.2	02:20 AM - 02:25 AM	47.3	41.7
09:05 PM - 09:10 PM	54.6	45.1	11:45 PM - 11:50 PM	50.8	42.3	02:25 AM - 02:30 AM	48.6	42.0
09:10 PM - 09:15 PM	55.3	44.2	11:50 PM - 11:55 PM	50.1	42.6	02:30 AM - 02:35 AM	45.5	41.7
09:15 PM - 09:20 PM	54.4	44.2	11:55 PM - 12:00 AM	49.6	42.2	02:35 AM - 02:40 AM	43.5	41.7
09:20 PM - 09:25 PM	53.8	44.5	12:00 AM - 12:05 AM	51.7	43.1	02:40 AM - 02:45 AM	47.8	41.6
09:25 PM - 09:30 PM	53.0	43.8	12:05 AM - 12:10 AM	53.5	42.8	02:45 AM - 02:50 AM	43.8	42.3
09:30 PM - 09:35 PM	53.4	43.6	12:10 AM - 12:15 AM	48.4	42.2	02:50 AM - 02:55 AM	47.5	41.9
09:35 PM - 09:40 PM	54.1	43.1	12:15 AM - 12:20 AM	50.6	42.2	02:55 AM - 03:00 AM	45.4	41.6
09:40 PM - 09:45 PM	56.7	44.3	12:20 AM - 12:25 AM	56.4	42.0	03:00 AM - 03:05 AM	50.0	42.4
09:45 PM - 09:50 PM	52.2	43.5	12:25 AM - 12:30 AM	47.3	42.5	03:05 AM - 03:10 AM	46.9	42.9
09:50 PM - 09:55 PM	57.1	44.7	12:30 AM - 12:35 AM	48.8	41.9	03:10 AM - 03:15 AM	47.9	42.6
09:55 PM - 10:00 PM	63.1	44.8	12:35 AM - 12:40 AM	54.2	42.2	03:15 AM - 03:20 AM	46.7	42.2
10:00 PM - 10:05 PM	52.7	44.1	12:40 AM - 12:45 AM	66.6	41.8	03:20 AM - 03:25 AM	53.5	43.0
10:05 PM - 10:10 PM	48.7	43.7	12:45 AM - 12:50 AM	49.6	41.9	03:25 AM - 03:30 AM	50.9	42.3
10:10 PM - 10:15 PM	52.1	43.4	12:50 AM - 12:55 AM	51.8	42.1	03:30 AM - 03:35 AM	55.4	44.5
10:15 PM - 10:20 PM	54.4	43.7	12:55 AM - 01:00 AM	55.8	41.3	03:35 AM - 03:40 AM	50.6	42.4
10:20 PM - 10:25 PM	53.4	44.3	01:00 AM - 01:05 AM	52.8	42.0	03:40 AM - 03:45 AM	45.5	42.3
10:25 PM - 10:30 PM	54.2	43.7	01:05 AM - 01:10 AM	47.3	41.7	03:45 AM - 03:50 AM	46.8	42.1
10:30 PM - 10:35 PM	51.5	43.1	01:10 AM - 01:15 AM	52.5	41.8	03:50 AM - 03:55 AM	46.8	42.1
10:35 PM - 10:40 PM	50.7	43.3	01:15 AM - 01:20 AM	46.9	42.6	03:55 AM - 04:00 AM	43.0	42.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609212-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-11
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 22 - Mar 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
04:00 AM - 04:05 AM	50.8	41.9	06:40 AM - 06:45 AM	58.5	47.1	09:20 AM - 09:25 AM	53.3	42.7
04:05 AM - 04:10 AM	50.1	43.1	06:45 AM - 06:50 AM	57.9	46.1	09:25 AM - 09:30 AM	56.8	44.1
04:10 AM - 04:15 AM	45.8	43.2	06:50 AM - 06:55 AM	60.7	50.8	09:30 AM - 09:35 AM	59.6	43.8
04:15 AM - 04:20 AM	50.5	42.5	06:55 AM - 07:00 AM	59.1	47.8	09:35 AM - 09:40 AM	54.7	42.8
04:20 AM - 04:25 AM	47.0	42.4	07:00 AM - 07:05 AM	59.8	51.7	09:40 AM - 09:45 AM	53.5	43.4
04:25 AM - 04:30 AM	50.8	41.5	07:05 AM - 07:10 AM	58.7	48.5	09:45 AM - 09:50 AM	54.3	44.7
04:30 AM - 04:35 AM	48.6	42.5	07:10 AM - 07:15 AM	56.7	47.3	09:50 AM - 09:55 AM	56.6	43.0
04:35 AM - 04:40 AM	50.0	42.6	07:15 AM - 07:20 AM	58.0	48.1	09:55 AM - 10:00 AM	56.7	42.8
04:40 AM - 04:45 AM	50.4	42.2	07:20 AM - 07:25 AM	57.8	47.8	10:00 AM - 10:05 AM	54.6	44.1
04:45 AM - 04:50 AM	51.1	42.3	07:25 AM - 07:30 AM	61.0	48.2	10:05 AM - 10:10 AM	55.2	44.6
04:50 AM - 04:55 AM	49.9	42.3	07:30 AM - 07:35 AM	61.6	43.4	10:10 AM - 10:15 AM	55.8	46.8
04:55 AM - 05:00 AM	48.9	42.1	07:35 AM - 07:40 AM	58.3	44.7	10:15 AM - 10:20 AM	54.7	44.2
05:00 AM - 05:05 AM	49.0	42.9	07:40 AM - 07:45 AM	57.5	46.9	10:20 AM - 10:25 AM	54.5	43.5
05:05 AM - 05:10 AM	50.2	42.6	07:45 AM - 07:50 AM	56.6	45.2	10:25 AM - 10:30 AM	54.6	44.7
05:10 AM - 05:15 AM	49.8	42.0	07:50 AM - 07:55 AM	55.1	44.6	10:30 AM - 10:35 AM	59.9	43.0
05:15 AM - 05:20 AM	52.9	43.2	07:55 AM - 08:00 AM	56.8	45.5	10:35 AM - 10:40 AM	54.7	45.2
05:20 AM - 05:25 AM	51.0	43.6	08:00 AM - 08:05 AM	56.4	44.8	10:40 AM - 10:45 AM	56.3	44.1
05:25 AM - 05:30 AM	54.3	43.4	08:05 AM - 08:10 AM	57.1	43.9	10:45 AM - 10:50 AM	52.6	42.6
05:30 AM - 05:35 AM	61.1	46.3	08:10 AM - 08:15 AM	55.2	42.7	10:50 AM - 10:55 AM	53.9	42.7
05:35 AM - 05:40 AM	63.8	53.4	08:15 AM - 08:20 AM	60.2	44.7	10:55 AM - 11:00 AM	60.1	46.9
05:40 AM - 05:45 AM	54.6	44.6	08:20 AM - 08:25 AM	56.4	45.2	11:00 AM - 11:05 AM	59.1	47.8
05:45 AM - 05:50 AM	60.6	44.6	08:25 AM - 08:30 AM	54.2	43.4	11:05 AM - 11:10 AM	56.5	47.7
05:50 AM - 05:55 AM	56.3	44.2	08:30 AM - 08:35 AM	57.0	43.9	11:10 AM - 11:15 AM	57.6	48.5
05:55 AM - 06:00 AM	56.7	44.6	08:35 AM - 08:40 AM	55.7	42.9	11:15 AM - 11:20 AM	58.1	49.9
06:00 AM - 06:05 AM	60.8	44.3	08:40 AM - 08:45 AM	54.4	45.2	11:20 AM - 11:25 AM	60.0	49.2
06:05 AM - 06:10 AM	57.1	47.7	08:45 AM - 08:50 AM	54.0	43.7	11:25 AM - 11:30 AM	58.2	50.1
06:10 AM - 06:15 AM	61.6	47.4	08:50 AM - 08:55 AM	52.8	44.1	11:30 AM - 11:35 AM	59.5	48.9
06:15 AM - 06:20 AM	57.8	48.7	08:55 AM - 09:00 AM	53.5	45.5	11:35 AM - 11:40 AM	58.3	49.0
06:20 AM - 06:25 AM	65.5	49.0	09:00 AM - 09:05 AM	56.9	45.4	11:40 AM - 11:45 AM	56.7	47.6
06:25 AM - 06:30 AM	57.6	45.8	09:05 AM - 09:10 AM	55.1	43.5	11:45 AM - 11:50 AM	59.5	50.5
06:30 AM - 06:35 AM	56.3	44.8	09:10 AM - 09:15 AM	52.8	43.6	11:50 AM - 11:55 AM	56.5	46.8
06:35 AM - 06:40 AM	57.9	46.3	09:15 AM - 09:20 AM	54.5	43.4	11:55 AM - 12:00 PM	60.7	48.5

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609213-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-12
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 23 - Mar 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
12:00 PM - 12:05 PM	58.9	49.3	02:40 PM - 02:45 PM	59.7	46.7	05:20 PM - 05:25 PM	61.6	53.1
12:05 PM - 12:10 PM	56.7	47.5	02:45 PM - 02:50 PM	61.8	49.8	05:25 PM - 05:30 PM	63.2	55.0
12:10 PM - 12:15 PM	58.5	50.2	02:50 PM - 02:55 PM	61.7	47.1	05:30 PM - 05:35 PM	62.7	52.2
12:15 PM - 12:20 PM	59.5	46.8	02:55 PM - 03:00 PM	55.9	47.1	05:35 PM - 05:40 PM	61.2	50.5
12:20 PM - 12:25 PM	58.0	47.5	03:00 PM - 03:05 PM	55.5	45.4	05:40 PM - 05:45 PM	61.1	50.9
12:25 PM - 12:30 PM	63.7	47.3	03:05 PM - 03:10 PM	57.4	47.0	05:45 PM - 05:50 PM	61.5	54.7
12:30 PM - 12:35 PM	57.5	47.0	03:10 PM - 03:15 PM	57.2	48.9	05:50 PM - 05:55 PM	61.3	54.4
12:35 PM - 12:40 PM	59.5	47.2	03:15 PM - 03:20 PM	61.4	48.7	05:55 PM - 06:00 PM	64.2	53.7
12:40 PM - 12:45 PM	58.2	46.5	03:20 PM - 03:25 PM	63.8	48.0	06:00 PM - 06:05 PM	61.2	51.1
12:45 PM - 12:50 PM	58.2	47.6	03:25 PM - 03:30 PM	59.5	47.3	06:05 PM - 06:10 PM	60.9	50.2
12:50 PM - 12:55 PM	57.6	46.4	03:30 PM - 03:35 PM	58.3	45.1	06:10 PM - 06:15 PM	61.4	51.2
12:55 PM - 01:00 PM	58.1	46.7	03:35 PM - 03:40 PM	57.8	48.6	06:15 PM - 06:20 PM	69.7	62.1
01:00 PM - 01:05 PM	59.8	46.4	03:40 PM - 03:45 PM	56.7	48.1	06:20 PM - 06:25 PM	68.4	65.1
01:05 PM - 01:10 PM	56.3	45.6	03:45 PM - 03:50 PM	59.2	48.6	06:25 PM - 06:30 PM	62.9	54.4
01:10 PM - 01:15 PM	55.3	46.7	03:50 PM - 03:55 PM	58.4	46.3	06:30 PM - 06:35 PM	62.2	51.6
01:15 PM - 01:20 PM	55.3	45.4	03:55 PM - 04:00 PM	59.7	46.9	06:35 PM - 06:40 PM	58.9	52.0
01:20 PM - 01:25 PM	56.5	45.4	04:00 PM - 04:05 PM	60.0	45.9	06:40 PM - 06:45 PM	60.7	49.4
01:25 PM - 01:30 PM	58.6	45.2	04:05 PM - 04:10 PM	60.6	47.3	06:45 PM - 06:50 PM	59.4	48.7
01:30 PM - 01:35 PM	55.7	45.6	04:10 PM - 04:15 PM	58.0	46.2	06:50 PM - 06:55 PM	59.7	50.4
01:35 PM - 01:40 PM	56.7	45.2	04:15 PM - 04:20 PM	58.7	48.4	06:55 PM - 07:00 PM	62.3	51.1
01:40 PM - 01:45 PM	57.3	45.3	04:20 PM - 04:25 PM	60.8	46.9	07:00 PM - 07:05 PM	59.8	52.1
01:45 PM - 01:50 PM	56.1	45.7	04:25 PM - 04:30 PM	60.9	47.3	07:05 PM - 07:10 PM	61.9	49.2
01:50 PM - 01:55 PM	55.0	45.5	04:30 PM - 04:35 PM	60.7	50.5	07:10 PM - 07:15 PM	61.2	50.8
01:55 PM - 02:00 PM	59.1	45.7	04:35 PM - 04:40 PM	62.5	50.5	07:15 PM - 07:20 PM	62.9	55.4
02:00 PM - 02:05 PM	58.9	46.2	04:40 PM - 04:45 PM	61.7	53.5	07:20 PM - 07:25 PM	61.9	55.2
02:05 PM - 02:10 PM	58.5	46.6	04:45 PM - 04:50 PM	69.6	52.6	07:25 PM - 07:30 PM	61.3	55.2
02:10 PM - 02:15 PM	59.0	46.4	04:50 PM - 04:55 PM	62.4	52.9	07:30 PM - 07:35 PM	57.9	49.3
02:15 PM - 02:20 PM	58.0	49.3	04:55 PM - 05:00 PM	63.9	53.0	07:35 PM - 07:40 PM	55.4	47.9
02:20 PM - 02:25 PM	57.1	46.5	05:00 PM - 05:05 PM	64.4	54.6	07:40 PM - 07:45 PM	57.1	48.8
02:25 PM - 02:30 PM	57.9	46.3	05:05 PM - 05:10 PM	62.5	53.3	07:45 PM - 07:50 PM	59.2	49.2
02:30 PM - 02:35 PM	62.3	47.5	05:10 PM - 05:15 PM	61.9	53.8	07:50 PM - 07:55 PM	59.0	48.5
02:35 PM - 02:40 PM	58.0	45.1	05:15 PM - 05:20 PM	62.4	54.5	07:55 PM - 08:00 PM	65.0	50.3

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609213-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-12
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 23 - Mar 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 23, 2023	Leq	L90	Mar 23 - Mar 24, 2023	Leq	L90	Mar 24, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
08:00 PM - 08:05 PM	60.9	49.5	10:40 PM - 10:45 PM	55.2	45.3	01:20 AM - 01:25 AM	51.9	44.1
08:05 PM - 08:10 PM	58.7	47.8	10:45 PM - 10:50 PM	53.8	45.7	01:25 AM - 01:30 AM	49.0	44.7
08:10 PM - 08:15 PM	58.6	48.9	10:50 PM - 10:55 PM	65.8	45.3	01:30 AM - 01:35 AM	49.6	44.7
08:15 PM - 08:20 PM	61.6	49.6	10:55 PM - 11:00 PM	51.1	45.0	01:35 AM - 01:40 AM	47.3	45.1
08:20 PM - 08:25 PM	58.9	48.1	11:00 PM - 11:05 PM	55.1	45.4	01:40 AM - 01:45 AM	47.1	44.9
08:25 PM - 08:30 PM	63.1	48.9	11:05 PM - 11:10 PM	54.4	44.9	01:45 AM - 01:50 AM	53.5	44.9
08:30 PM - 08:35 PM	59.4	48.4	11:10 PM - 11:15 PM	49.9	45.0	01:50 AM - 01:55 AM	50.4	45.2
08:35 PM - 08:40 PM	56.2	48.1	11:15 PM - 11:20 PM	58.5	45.0	01:55 AM - 02:00 AM	48.9	45.7
08:40 PM - 08:45 PM	57.3	46.9	11:20 PM - 11:25 PM	58.1	44.8	02:00 AM - 02:05 AM	46.0	45.2
08:45 PM - 08:50 PM	57.8	47.9	11:25 PM - 11:30 PM	50.9	45.1	02:05 AM - 02:10 AM	48.6	44.2
08:50 PM - 08:55 PM	58.5	47.6	11:30 PM - 11:35 PM	58.0	44.9	02:10 AM - 02:15 AM	58.3	44.7
08:55 PM - 09:00 PM	57.2	48.3	11:35 PM - 11:40 PM	52.2	44.9	02:15 AM - 02:20 AM	59.1	44.5
09:00 PM - 09:05 PM	58.2	48.4	11:40 PM - 11:45 PM	53.8	44.6	02:20 AM - 02:25 AM	45.8	44.9
09:05 PM - 09:10 PM	55.8	47.5	11:45 PM - 11:50 PM	50.4	44.7	02:25 AM - 02:30 AM	46.8	43.9
09:10 PM - 09:15 PM	56.6	47.3	11:50 PM - 11:55 PM	52.9	43.4	02:30 AM - 02:35 AM	45.2	43.2
09:15 PM - 09:20 PM	54.6	47.0	11:55 PM - 12:00 AM	49.3	43.8	02:35 AM - 02:40 AM	45.2	43.8
09:20 PM - 09:25 PM	58.7	48.0	12:00 AM - 12:05 AM	50.6	44.3	02:40 AM - 02:45 AM	48.7	44.0
09:25 PM - 09:30 PM	57.5	47.3	12:05 AM - 12:10 AM	61.5	44.5	02:45 AM - 02:50 AM	54.5	44.0
09:30 PM - 09:35 PM	54.4	47.0	12:10 AM - 12:15 AM	49.3	44.3	02:50 AM - 02:55 AM	45.5	44.6
09:35 PM - 09:40 PM	60.3	47.1	12:15 AM - 12:20 AM	51.6	43.9	02:55 AM - 03:00 AM	46.8	44.4
09:40 PM - 09:45 PM	58.8	46.7	12:20 AM - 12:25 AM	60.4	43.7	03:00 AM - 03:05 AM	52.9	44.7
09:45 PM - 09:50 PM	56.1	46.6	12:25 AM - 12:30 AM	56.1	44.2	03:05 AM - 03:10 AM	52.9	44.5
09:50 PM - 09:55 PM	58.3	47.1	12:30 AM - 12:35 AM	49.5	44.1	03:10 AM - 03:15 AM	51.1	45.3
09:55 PM - 10:00 PM	57.8	46.4	12:35 AM - 12:40 AM	48.6	43.5	03:15 AM - 03:20 AM	49.9	44.5
10:00 PM - 10:05 PM	57.3	46.4	12:40 AM - 12:45 AM	51.0	43.2	03:20 AM - 03:25 AM	52.2	44.7
10:05 PM - 10:10 PM	57.4	45.9	12:45 AM - 12:50 AM	53.9	43.7	03:25 AM - 03:30 AM	48.6	44.1
10:10 PM - 10:15 PM	51.9	45.3	12:50 AM - 12:55 AM	56.1	43.2	03:30 AM - 03:35 AM	46.0	44.3
10:15 PM - 10:20 PM	58.7	45.8	12:55 AM - 01:00 AM	52.6	43.9	03:35 AM - 03:40 AM	49.4	44.5
10:20 PM - 10:25 PM	56.4	45.3	01:00 AM - 01:05 AM	51.8	43.9	03:40 AM - 03:45 AM	48.9	44.7
10:25 PM - 10:30 PM	60.8	45.2	01:05 AM - 01:10 AM	48.0	43.6	03:45 AM - 03:50 AM	48.5	44.6
10:30 PM - 10:35 PM	58.5	45.6	01:10 AM - 01:15 AM	50.6	44.1	03:50 AM - 03:55 AM	49.7	44.4
10:35 PM - 10:40 PM	53.1	45.7	01:15 AM - 01:20 AM	49.0	43.8	03:55 AM - 04:00 AM	48.4	44.4

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609213-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-12
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 23 - Mar 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
04:00 AM - 04:05 AM	48.7	44.9	06:40 AM - 06:45 AM	62.6	52.0	09:20 AM - 09:25 AM	57.0	48.9
04:05 AM - 04:10 AM	54.4	44.9	06:45 AM - 06:50 AM	63.5	54.0	09:25 AM - 09:30 AM	57.7	47.3
04:10 AM - 04:15 AM	52.9	44.9	06:50 AM - 06:55 AM	62.1	51.8	09:30 AM - 09:35 AM	58.8	47.4
04:15 AM - 04:20 AM	47.3	44.8	06:55 AM - 07:00 AM	63.1	52.3	09:35 AM - 09:40 AM	56.9	48.7
04:20 AM - 04:25 AM	50.9	44.5	07:00 AM - 07:05 AM	62.7	52.6	09:40 AM - 09:45 AM	60.1	52.6
04:25 AM - 04:30 AM	61.0	44.3	07:05 AM - 07:10 AM	62.9	54.3	09:45 AM - 09:50 AM	61.4	47.7
04:30 AM - 04:35 AM	49.6	44.7	07:10 AM - 07:15 AM	61.9	53.1	09:50 AM - 09:55 AM	59.0	48.9
04:35 AM - 04:40 AM	55.7	44.8	07:15 AM - 07:20 AM	62.7	54.1	09:55 AM - 10:00 AM	58.3	48.7
04:40 AM - 04:45 AM	48.8	44.6	07:20 AM - 07:25 AM	64.3	51.4	10:00 AM - 10:05 AM	54.7	47.6
04:45 AM - 04:50 AM	48.8	44.8	07:25 AM - 07:30 AM	64.3	51.6	10:05 AM - 10:10 AM	59.4	46.8
04:50 AM - 04:55 AM	49.4	44.6	07:30 AM - 07:35 AM	62.3	47.9	10:10 AM - 10:15 AM	57.5	47.1
04:55 AM - 05:00 AM	54.2	45.4	07:35 AM - 07:40 AM	59.9	48.5	10:15 AM - 10:20 AM	58.8	46.6
05:00 AM - 05:05 AM	49.8	44.5	07:40 AM - 07:45 AM	64.0	48.4	10:20 AM - 10:25 AM	56.4	47.1
05:05 AM - 05:10 AM	52.4	45.2	07:45 AM - 07:50 AM	60.9	47.9	10:25 AM - 10:30 AM	57.1	46.6
05:10 AM - 05:15 AM	54.6	45.2	07:50 AM - 07:55 AM	59.1	49.3	10:30 AM - 10:35 AM	59.1	47.5
05:15 AM - 05:20 AM	55.9	45.0	07:55 AM - 08:00 AM	59.1	48.6	10:35 AM - 10:40 AM	58.6	46.8
05:20 AM - 05:25 AM	58.4	45.8	08:00 AM - 08:05 AM	60.0	49.7	10:40 AM - 10:45 AM	57.7	46.1
05:25 AM - 05:30 AM	56.3	47.4	08:05 AM - 08:10 AM	58.0	47.1	10:45 AM - 10:50 AM	57.0	48.2
05:30 AM - 05:35 AM	69.6	50.4	08:10 AM - 08:15 AM	58.9	47.2	10:50 AM - 10:55 AM	60.2	46.6
05:35 AM - 05:40 AM	68.8	54.6	08:15 AM - 08:20 AM	58.8	47.6	10:55 AM - 11:00 AM	59.4	47.9
05:40 AM - 05:45 AM	60.5	49.6	08:20 AM - 08:25 AM	58.1	47.8	11:00 AM - 11:05 AM	63.1	49.3
05:45 AM - 05:50 AM	60.9	47.3	08:25 AM - 08:30 AM	58.9	49.2	11:05 AM - 11:10 AM	59.7	49.0
05:50 AM - 05:55 AM	58.4	47.9	08:30 AM - 08:35 AM	59.4	48.1	11:10 AM - 11:15 AM	57.1	46.5
05:55 AM - 06:00 AM	62.0	51.1	08:35 AM - 08:40 AM	58.8	46.4	11:15 AM - 11:20 AM	57.5	48.0
06:00 AM - 06:05 AM	61.2	50.8	08:40 AM - 08:45 AM	57.3	47.7	11:20 AM - 11:25 AM	57.3	49.4
06:05 AM - 06:10 AM	61.6	49.0	08:45 AM - 08:50 AM	57.3	49.4	11:25 AM - 11:30 AM	57.9	48.4
06:10 AM - 06:15 AM	61.2	48.8	08:50 AM - 08:55 AM	58.1	48.7	11:30 AM - 11:35 AM	62.8	48.2
06:15 AM - 06:20 AM	61.9	51.5	08:55 AM - 09:00 AM	57.6	49.1	11:35 AM - 11:40 AM	59.4	48.3
06:20 AM - 06:25 AM	62.2	49.6	09:00 AM - 09:05 AM	57.7	49.5	11:40 AM - 11:45 AM	60.9	47.1
06:25 AM - 06:30 AM	66.8	48.1	09:05 AM - 09:10 AM	56.9	47.4	11:45 AM - 11:50 AM	57.3	46.8
06:30 AM - 06:35 AM	62.4	51.8	09:10 AM - 09:15 AM	59.1	47.0	11:50 AM - 11:55 AM	57.1	47.6
06:35 AM - 06:40 AM	61.3	49.8	09:15 AM - 09:20 AM	58.9	48.0	11:55 AM - 12:00 PM	58.7	48.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609214-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-13
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 24 - Mar 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
12:00 PM - 12:05 PM	58.8	47.6	02:40 PM - 02:45 PM	58.8	46.2	05:20 PM - 05:25 PM	63.3	57.3
12:05 PM - 12:10 PM	58.4	46.4	02:45 PM - 02:50 PM	58.8	51.6	05:25 PM - 05:30 PM	62.8	57.9
12:10 PM - 12:15 PM	59.3	46.8	02:50 PM - 02:55 PM	58.1	50.2	05:30 PM - 05:35 PM	63.7	59.1
12:15 PM - 12:20 PM	58.4	47.5	02:55 PM - 03:00 PM	57.2	49.0	05:35 PM - 05:40 PM	62.8	56.4
12:20 PM - 12:25 PM	55.6	45.7	03:00 PM - 03:05 PM	59.0	46.5	05:40 PM - 05:45 PM	62.2	54.7
12:25 PM - 12:30 PM	62.6	47.0	03:05 PM - 03:10 PM	56.2	46.7	05:45 PM - 05:50 PM	62.6	56.4
12:30 PM - 12:35 PM	58.0	47.8	03:10 PM - 03:15 PM	57.0	46.1	05:50 PM - 05:55 PM	63.4	57.9
12:35 PM - 12:40 PM	59.4	49.5	03:15 PM - 03:20 PM	57.3	47.9	05:55 PM - 06:00 PM	62.8	57.3
12:40 PM - 12:45 PM	58.4	47.0	03:20 PM - 03:25 PM	57.4	47.6	06:00 PM - 06:05 PM	61.7	55.7
12:45 PM - 12:50 PM	62.0	47.1	03:25 PM - 03:30 PM	59.9	47.4	06:05 PM - 06:10 PM	62.4	55.6
12:50 PM - 12:55 PM	64.2	47.8	03:30 PM - 03:35 PM	57.4	46.9	06:10 PM - 06:15 PM	60.4	55.6
12:55 PM - 01:00 PM	58.3	45.9	03:35 PM - 03:40 PM	64.3	46.3	06:15 PM - 06:20 PM	69.5	57.3
01:00 PM - 01:05 PM	58.3	45.8	03:40 PM - 03:45 PM	58.5	46.9	06:20 PM - 06:25 PM	69.8	65.8
01:05 PM - 01:10 PM	57.4	46.4	03:45 PM - 03:50 PM	58.8	48.2	06:25 PM - 06:30 PM	65.0	54.1
01:10 PM - 01:15 PM	58.9	47.0	03:50 PM - 03:55 PM	60.8	48.9	06:30 PM - 06:35 PM	62.9	54.0
01:15 PM - 01:20 PM	61.6	47.0	03:55 PM - 04:00 PM	59.7	47.9	06:35 PM - 06:40 PM	60.4	53.2
01:20 PM - 01:25 PM	58.1	48.0	04:00 PM - 04:05 PM	58.3	49.8	06:40 PM - 06:45 PM	60.0	53.1
01:25 PM - 01:30 PM	58.4	49.1	04:05 PM - 04:10 PM	62.4	49.8	06:45 PM - 06:50 PM	60.6	51.7
01:30 PM - 01:35 PM	58.2	45.3	04:10 PM - 04:15 PM	58.1	48.3	06:50 PM - 06:55 PM	59.7	54.1
01:35 PM - 01:40 PM	56.1	46.9	04:15 PM - 04:20 PM	58.7	50.8	06:55 PM - 07:00 PM	58.5	52.1
01:40 PM - 01:45 PM	59.2	45.8	04:20 PM - 04:25 PM	59.7	47.9	07:00 PM - 07:05 PM	58.9	50.8
01:45 PM - 01:50 PM	56.5	45.4	04:25 PM - 04:30 PM	63.2	50.5	07:05 PM - 07:10 PM	59.4	49.4
01:50 PM - 01:55 PM	57.7	45.5	04:30 PM - 04:35 PM	59.7	48.3	07:10 PM - 07:15 PM	60.7	50.9
01:55 PM - 02:00 PM	57.4	45.5	04:35 PM - 04:40 PM	61.6	51.2	07:15 PM - 07:20 PM	60.1	49.5
02:00 PM - 02:05 PM	54.8	45.2	04:40 PM - 04:45 PM	62.4	54.9	07:20 PM - 07:25 PM	61.0	48.5
02:05 PM - 02:10 PM	59.0	46.5	04:45 PM - 04:50 PM	63.0	52.0	07:25 PM - 07:30 PM	59.7	48.1
02:10 PM - 02:15 PM	56.2	46.1	04:50 PM - 04:55 PM	65.5	52.7	07:30 PM - 07:35 PM	59.0	48.3
02:15 PM - 02:20 PM	55.0	44.6	04:55 PM - 05:00 PM	62.1	51.1	07:35 PM - 07:40 PM	56.9	49.2
02:20 PM - 02:25 PM	56.3	45.1	05:00 PM - 05:05 PM	60.8	52.1	07:40 PM - 07:45 PM	62.2	48.6
02:25 PM - 02:30 PM	57.4	47.0	05:05 PM - 05:10 PM	60.7	50.4	07:45 PM - 07:50 PM	56.9	47.5
02:30 PM - 02:35 PM	59.5	45.3	05:10 PM - 05:15 PM	68.5	57.9	07:50 PM - 07:55 PM	58.1	50.0
02:35 PM - 02:40 PM	56.1	46.6	05:15 PM - 05:20 PM	64.2	58.5	07:55 PM - 08:00 PM	57.4	49.3

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609214-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-13
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 24 - Mar 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 24, 2023	Leq	L90	Mar 24 - Mar 25, 2023	Leq	L90	Mar 25, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
08:00 PM - 08:05 PM	59.2	48.9	10:40 PM - 10:45 PM	55.3	46.3	01:20 AM - 01:25 AM	55.3	45.5
08:05 PM - 08:10 PM	61.4	49.6	10:45 PM - 10:50 PM	52.4	45.8	01:25 AM - 01:30 AM	49.8	45.8
08:10 PM - 08:15 PM	56.1	47.9	10:50 PM - 10:55 PM	52.7	46.3	01:30 AM - 01:35 AM	47.1	45.3
08:15 PM - 08:20 PM	60.1	50.0	10:55 PM - 11:00 PM	57.3	46.2	01:35 AM - 01:40 AM	52.6	46.4
08:20 PM - 08:25 PM	60.0	49.7	11:00 PM - 11:05 PM	58.9	46.3	01:40 AM - 01:45 AM	53.2	44.4
08:25 PM - 08:30 PM	57.9	47.3	11:05 PM - 11:10 PM	60.1	45.9	01:45 AM - 01:50 AM	48.4	44.3
08:30 PM - 08:35 PM	56.5	47.0	11:10 PM - 11:15 PM	52.5	46.0	01:50 AM - 01:55 AM	48.4	44.4
08:35 PM - 08:40 PM	58.3	48.4	11:15 PM - 11:20 PM	50.6	44.9	01:55 AM - 02:00 AM	52.3	45.1
08:40 PM - 08:45 PM	58.5	47.6	11:20 PM - 11:25 PM	57.9	46.0	02:00 AM - 02:05 AM	51.9	44.8
08:45 PM - 08:50 PM	57.9	47.6	11:25 PM - 11:30 PM	53.5	45.5	02:05 AM - 02:10 AM	54.1	45.1
08:50 PM - 08:55 PM	57.9	47.4	11:30 PM - 11:35 PM	53.1	45.2	02:10 AM - 02:15 AM	49.6	44.9
08:55 PM - 09:00 PM	54.8	46.9	11:35 PM - 11:40 PM	58.4	45.1	02:15 AM - 02:20 AM	49.2	45.5
09:00 PM - 09:05 PM	59.4	47.4	11:40 PM - 11:45 PM	51.4	45.2	02:20 AM - 02:25 AM	50.3	44.7
09:05 PM - 09:10 PM	57.6	48.1	11:45 PM - 11:50 PM	53.8	45.3	02:25 AM - 02:30 AM	51.6	45.0
09:10 PM - 09:15 PM	58.3	47.2	11:50 PM - 11:55 PM	53.1	45.6	02:30 AM - 02:35 AM	48.5	44.7
09:15 PM - 09:20 PM	57.4	47.2	11:55 PM - 12:00 AM	52.6	45.2	02:35 AM - 02:40 AM	46.5	44.7
09:20 PM - 09:25 PM	56.8	47.5	12:00 AM - 12:05 AM	54.7	46.1	02:40 AM - 02:45 AM	50.8	44.6
09:25 PM - 09:30 PM	56.0	46.8	12:05 AM - 12:10 AM	56.5	45.8	02:45 AM - 02:50 AM	46.8	45.3
09:30 PM - 09:35 PM	56.4	46.6	12:10 AM - 12:15 AM	51.4	45.2	02:50 AM - 02:55 AM	50.5	44.9
09:35 PM - 09:40 PM	57.1	46.1	12:15 AM - 12:20 AM	53.6	45.2	02:55 AM - 03:00 AM	48.4	44.6
09:40 PM - 09:45 PM	59.7	47.3	12:20 AM - 12:25 AM	59.4	45.0	03:00 AM - 03:05 AM	53.0	45.4
09:45 PM - 09:50 PM	55.2	46.5	12:25 AM - 12:30 AM	50.3	45.5	03:05 AM - 03:10 AM	49.9	45.9
09:50 PM - 09:55 PM	60.1	47.7	12:30 AM - 12:35 AM	51.8	44.9	03:10 AM - 03:15 AM	50.9	45.6
09:55 PM - 10:00 PM	66.1	47.8	12:35 AM - 12:40 AM	57.2	45.2	03:15 AM - 03:20 AM	49.7	45.2
10:00 PM - 10:05 PM	55.7	47.1	12:40 AM - 12:45 AM	69.6	44.8	03:20 AM - 03:25 AM	56.5	46.0
10:05 PM - 10:10 PM	51.7	46.7	12:45 AM - 12:50 AM	52.6	44.9	03:25 AM - 03:30 AM	53.9	45.3
10:10 PM - 10:15 PM	55.1	46.4	12:50 AM - 12:55 AM	54.8	45.1	03:30 AM - 03:35 AM	58.4	47.5
10:15 PM - 10:20 PM	57.4	46.7	12:55 AM - 01:00 AM	58.8	44.3	03:35 AM - 03:40 AM	53.6	45.4
10:20 PM - 10:25 PM	56.4	47.3	01:00 AM - 01:05 AM	55.8	45.0	03:40 AM - 03:45 AM	48.5	45.3
10:25 PM - 10:30 PM	57.2	46.7	01:05 AM - 01:10 AM	50.3	44.7	03:45 AM - 03:50 AM	49.8	45.1
10:30 PM - 10:35 PM	54.5	46.1	01:10 AM - 01:15 AM	55.5	44.8	03:50 AM - 03:55 AM	49.8	45.1
10:35 PM - 10:40 PM	53.7	46.3	01:15 AM - 01:20 AM	49.9	45.6	03:55 AM - 04:00 AM	46.0	45.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609214-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-13
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 24 - Mar 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
04:00 AM - 04:05 AM	53.8	44.9	06:40 AM - 06:45 AM	61.5	50.1	09:20 AM - 09:25 AM	56.3	45.7
04:05 AM - 04:10 AM	53.1	46.1	06:45 AM - 06:50 AM	60.9	49.1	09:25 AM - 09:30 AM	59.8	47.1
04:10 AM - 04:15 AM	48.8	46.2	06:50 AM - 06:55 AM	63.7	53.8	09:30 AM - 09:35 AM	62.6	46.8
04:15 AM - 04:20 AM	53.5	45.5	06:55 AM - 07:00 AM	62.1	50.8	09:35 AM - 09:40 AM	57.7	45.8
04:20 AM - 04:25 AM	50.0	45.4	07:00 AM - 07:05 AM	62.8	54.7	09:40 AM - 09:45 AM	56.5	46.4
04:25 AM - 04:30 AM	53.8	44.5	07:05 AM - 07:10 AM	61.7	51.5	09:45 AM - 09:50 AM	57.3	47.7
04:30 AM - 04:35 AM	51.6	45.5	07:10 AM - 07:15 AM	59.7	50.3	09:50 AM - 09:55 AM	59.6	46.0
04:35 AM - 04:40 AM	53.0	45.6	07:15 AM - 07:20 AM	61.0	51.1	09:55 AM - 10:00 AM	59.7	45.8
04:40 AM - 04:45 AM	53.4	45.2	07:20 AM - 07:25 AM	60.8	50.8	10:00 AM - 10:05 AM	57.6	47.1
04:45 AM - 04:50 AM	54.1	45.3	07:25 AM - 07:30 AM	64.0	51.2	10:05 AM - 10:10 AM	58.2	47.6
04:50 AM - 04:55 AM	52.9	45.3	07:30 AM - 07:35 AM	64.6	46.4	10:10 AM - 10:15 AM	58.8	49.8
04:55 AM - 05:00 AM	51.9	45.1	07:35 AM - 07:40 AM	61.3	47.7	10:15 AM - 10:20 AM	57.7	47.2
05:00 AM - 05:05 AM	52.0	45.9	07:40 AM - 07:45 AM	60.5	49.9	10:20 AM - 10:25 AM	57.5	46.5
05:05 AM - 05:10 AM	53.2	45.6	07:45 AM - 07:50 AM	59.6	48.2	10:25 AM - 10:30 AM	57.6	47.7
05:10 AM - 05:15 AM	52.8	45.0	07:50 AM - 07:55 AM	58.1	47.6	10:30 AM - 10:35 AM	62.9	46.0
05:15 AM - 05:20 AM	55.9	46.2	07:55 AM - 08:00 AM	59.8	48.5	10:35 AM - 10:40 AM	57.7	48.2
05:20 AM - 05:25 AM	54.0	46.6	08:00 AM - 08:05 AM	59.4	47.8	10:40 AM - 10:45 AM	59.3	47.1
05:25 AM - 05:30 AM	57.3	46.4	08:05 AM - 08:10 AM	60.1	46.9	10:45 AM - 10:50 AM	55.6	45.6
05:30 AM - 05:35 AM	64.1	49.3	08:10 AM - 08:15 AM	58.2	45.7	10:50 AM - 10:55 AM	56.9	45.7
05:35 AM - 05:40 AM	66.8	56.4	08:15 AM - 08:20 AM	63.2	47.7	10:55 AM - 11:00 AM	63.9	47.9
05:40 AM - 05:45 AM	57.6	47.6	08:20 AM - 08:25 AM	59.4	48.2	11:00 AM - 11:05 AM	57.9	45.2
05:45 AM - 05:50 AM	63.6	47.6	08:25 AM - 08:30 AM	57.2	46.4	11:05 AM - 11:10 AM	57.8	47.3
05:50 AM - 05:55 AM	59.3	47.2	08:30 AM - 08:35 AM	60.0	46.9	11:10 AM - 11:15 AM	58.8	47.4
05:55 AM - 06:00 AM	59.7	47.6	08:35 AM - 08:40 AM	58.7	45.9	11:15 AM - 11:20 AM	56.3	45.3
06:00 AM - 06:05 AM	63.8	47.3	08:40 AM - 08:45 AM	57.4	48.2	11:20 AM - 11:25 AM	63.1	49.0
06:05 AM - 06:10 AM	60.1	50.7	08:45 AM - 08:50 AM	57.0	46.7	11:25 AM - 11:30 AM	59.0	47.0
06:10 AM - 06:15 AM	64.6	50.4	08:50 AM - 08:55 AM	55.8	47.1	11:30 AM - 11:35 AM	59.5	47.4
06:15 AM - 06:20 AM	60.8	51.7	08:55 AM - 09:00 AM	56.5	48.5	11:35 AM - 11:40 AM	58.4	48.9
06:20 AM - 06:25 AM	68.5	52.0	09:00 AM - 09:05 AM	59.9	48.4	11:40 AM - 11:45 AM	58.5	49.1
06:25 AM - 06:30 AM	60.6	48.8	09:05 AM - 09:10 AM	58.1	46.5	11:45 AM - 11:50 AM	62.4	47.3
06:30 AM - 06:35 AM	59.3	47.8	09:10 AM - 09:15 AM	55.8	46.6	11:50 AM - 11:55 AM	57.6	45.8
06:35 AM - 06:40 AM	60.9	49.3	09:15 AM - 09:20 AM	57.5	46.4	11:55 AM - 12:00 PM	61.4	49.2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัณญาจ่าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609215-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-14
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 25 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
12:00 PM - 12:05 PM	57.8	45.3	02:40 PM - 02:45 PM	56.5	45.0	05:20 PM - 05:25 PM	60.8	51.8
12:05 PM - 12:10 PM	57.1	46.4	02:45 PM - 02:50 PM	62.5	47.7	05:25 PM - 05:30 PM	61.7	52.6
12:10 PM - 12:15 PM	57.1	46.6	02:50 PM - 02:55 PM	58.8	46.6	05:30 PM - 05:35 PM	60.7	52.4
12:15 PM - 12:20 PM	56.6	46.6	02:55 PM - 03:00 PM	56.5	46.2	05:35 PM - 05:40 PM	61.9	51.3
12:20 PM - 12:25 PM	59.4	47.6	03:00 PM - 03:05 PM	66.1	45.7	05:40 PM - 05:45 PM	60.9	52.3
12:25 PM - 12:30 PM	58.7	47.0	03:05 PM - 03:10 PM	57.2	46.8	05:45 PM - 05:50 PM	62.0	52.8
12:30 PM - 12:35 PM	57.8	46.7	03:10 PM - 03:15 PM	64.2	48.1	05:50 PM - 05:55 PM	63.0	53.3
12:35 PM - 12:40 PM	58.3	47.4	03:15 PM - 03:20 PM	58.3	47.2	05:55 PM - 06:00 PM	66.0	50.9
12:40 PM - 12:45 PM	59.2	47.5	03:20 PM - 03:25 PM	56.0	45.6	06:00 PM - 06:05 PM	62.7	53.1
12:45 PM - 12:50 PM	58.8	47.4	03:25 PM - 03:30 PM	61.4	49.0	06:05 PM - 06:10 PM	60.4	52.7
12:50 PM - 12:55 PM	57.2	47.6	03:30 PM - 03:35 PM	61.2	48.8	06:10 PM - 06:15 PM	59.9	51.6
12:55 PM - 01:00 PM	57.4	46.1	03:35 PM - 03:40 PM	60.0	45.9	06:15 PM - 06:20 PM	66.4	60.9
01:00 PM - 01:05 PM	58.5	46.0	03:40 PM - 03:45 PM	62.4	47.1	06:20 PM - 06:25 PM	65.8	59.1
01:05 PM - 01:10 PM	56.5	45.9	03:45 PM - 03:50 PM	58.0	46.1	06:25 PM - 06:30 PM	61.1	53.5
01:10 PM - 01:15 PM	57.6	44.5	03:50 PM - 03:55 PM	58.3	46.2	06:30 PM - 06:35 PM	63.5	54.4
01:15 PM - 01:20 PM	56.1	46.7	03:55 PM - 04:00 PM	63.6	47.9	06:35 PM - 06:40 PM	60.8	52.9
01:20 PM - 01:25 PM	59.2	45.6	04:00 PM - 04:05 PM	60.1	46.7	06:40 PM - 06:45 PM	60.3	50.6
01:25 PM - 01:30 PM	61.6	47.4	04:05 PM - 04:10 PM	60.2	47.5	06:45 PM - 06:50 PM	60.1	51.8
01:30 PM - 01:35 PM	56.7	46.5	04:10 PM - 04:15 PM	62.3	48.7	06:50 PM - 06:55 PM	59.7	52.4
01:35 PM - 01:40 PM	58.5	46.7	04:15 PM - 04:20 PM	60.9	49.9	06:55 PM - 07:00 PM	59.5	49.6
01:40 PM - 01:45 PM	59.2	50.3	04:20 PM - 04:25 PM	60.5	48.5	07:00 PM - 07:05 PM	58.3	51.7
01:45 PM - 01:50 PM	58.1	50.6	04:25 PM - 04:30 PM	67.3	46.1	07:05 PM - 07:10 PM	58.6	51.5
01:50 PM - 01:55 PM	57.6	47.7	04:30 PM - 04:35 PM	60.8	49.4	07:10 PM - 07:15 PM	61.1	48.9
01:55 PM - 02:00 PM	56.9	46.9	04:35 PM - 04:40 PM	59.6	48.3	07:15 PM - 07:20 PM	58.0	47.7
02:00 PM - 02:05 PM	61.7	46.4	04:40 PM - 04:45 PM	62.7	52.6	07:20 PM - 07:25 PM	56.9	48.0
02:05 PM - 02:10 PM	57.3	45.2	04:45 PM - 04:50 PM	61.1	53.0	07:25 PM - 07:30 PM	60.3	48.1
02:10 PM - 02:15 PM	56.6	45.6	04:50 PM - 04:55 PM	59.7	51.6	07:30 PM - 07:35 PM	57.9	48.1
02:15 PM - 02:20 PM	57.9	46.9	04:55 PM - 05:00 PM	65.3	51.0	07:35 PM - 07:40 PM	57.0	49.4
02:20 PM - 02:25 PM	57.6	45.5	05:00 PM - 05:05 PM	61.8	51.8	07:40 PM - 07:45 PM	59.0	49.1
02:25 PM - 02:30 PM	57.0	46.0	05:05 PM - 05:10 PM	63.8	54.3	07:45 PM - 07:50 PM	56.9	48.1
02:30 PM - 02:35 PM	58.0	46.6	05:10 PM - 05:15 PM	62.9	51.2	07:50 PM - 07:55 PM	60.2	50.4
02:35 PM - 02:40 PM	61.3	46.9	05:15 PM - 05:20 PM	61.9	53.0	07:55 PM - 08:00 PM	57.4	49.0

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609215-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-14
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 25 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 25, 2023	Leq	L90	Mar 25 - Mar 26, 2023	Leq	L90	Mar 26, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
08:00 PM - 08:05 PM	59.2	49.7	10:40 PM - 10:45 PM	58.9	46.7	01:20 AM - 01:25 AM	52.1	45.9
08:05 PM - 08:10 PM	60.8	49.6	10:45 PM - 10:50 PM	59.6	47.5	01:25 AM - 01:30 AM	50.2	45.9
08:10 PM - 08:15 PM	60.0	48.8	10:50 PM - 10:55 PM	56.5	47.7	01:30 AM - 01:35 AM	50.9	45.6
08:15 PM - 08:20 PM	63.5	49.4	10:55 PM - 11:00 PM	59.2	47.8	01:35 AM - 01:40 AM	54.0	45.6
08:20 PM - 08:25 PM	61.6	48.5	11:00 PM - 11:05 PM	53.6	46.8	01:40 AM - 01:45 AM	54.0	46.0
08:25 PM - 08:30 PM	56.3	48.3	11:05 PM - 11:10 PM	58.2	47.6	01:45 AM - 01:50 AM	58.0	46.2
08:30 PM - 08:35 PM	57.5	47.8	11:10 PM - 11:15 PM	53.5	46.9	01:50 AM - 01:55 AM	52.8	45.9
08:35 PM - 08:40 PM	62.5	48.6	11:15 PM - 11:20 PM	49.0	46.3	01:55 AM - 02:00 AM	53.2	46.5
08:40 PM - 08:45 PM	56.1	48.1	11:20 PM - 11:25 PM	53.1	46.6	02:00 AM - 02:05 AM	49.6	45.8
08:45 PM - 08:50 PM	60.6	48.0	11:25 PM - 11:30 PM	59.6	46.3	02:05 AM - 02:10 AM	52.8	46.1
08:50 PM - 08:55 PM	54.1	47.4	11:30 PM - 11:35 PM	52.8	46.6	02:10 AM - 02:15 AM	46.8	45.5
08:55 PM - 09:00 PM	56.1	47.5	11:35 PM - 11:40 PM	52.6	46.5	02:15 AM - 02:20 AM	67.3	45.5
09:00 PM - 09:05 PM	63.2	49.6	11:40 PM - 11:45 PM	53.7	47.0	02:20 AM - 02:25 AM	47.8	45.8
09:05 PM - 09:10 PM	55.1	50.2	11:45 PM - 11:50 PM	52.2	47.0	02:25 AM - 02:30 AM	50.5	45.1
09:10 PM - 09:15 PM	58.7	47.6	11:50 PM - 11:55 PM	53.2	47.3	02:30 AM - 02:35 AM	54.1	45.9
09:15 PM - 09:20 PM	56.9	48.3	11:55 PM - 12:00 AM	58.1	46.9	02:35 AM - 02:40 AM	47.4	46.6
09:20 PM - 09:25 PM	61.8	48.5	12:00 AM - 12:05 AM	51.9	46.4	02:40 AM - 02:45 AM	50.6	45.8
09:25 PM - 09:30 PM	61.7	48.1	12:05 AM - 12:10 AM	51.6	46.7	02:45 AM - 02:50 AM	47.9	46.3
09:30 PM - 09:35 PM	55.9	48.8	12:10 AM - 12:15 AM	53.3	46.5	02:50 AM - 02:55 AM	48.4	46.1
09:35 PM - 09:40 PM	56.8	48.3	12:15 AM - 12:20 AM	50.5	45.8	02:55 AM - 03:00 AM	49.5	45.8
09:40 PM - 09:45 PM	57.3	48.0	12:20 AM - 12:25 AM	60.4	45.5	03:00 AM - 03:05 AM	47.0	45.9
09:45 PM - 09:50 PM	56.1	47.1	12:25 AM - 12:30 AM	53.1	45.8	03:05 AM - 03:10 AM	52.2	45.8
09:50 PM - 09:55 PM	57.5	47.6	12:30 AM - 12:35 AM	51.5	45.6	03:10 AM - 03:15 AM	46.2	44.9
09:55 PM - 10:00 PM	59.7	48.2	12:35 AM - 12:40 AM	57.0	45.5	03:15 AM - 03:20 AM	50.9	45.2
10:00 PM - 10:05 PM	57.1	47.6	12:40 AM - 12:45 AM	52.4	45.8	03:20 AM - 03:25 AM	45.5	44.5
10:05 PM - 10:10 PM	61.4	47.9	12:45 AM - 12:50 AM	52.1	45.7	03:25 AM - 03:30 AM	51.1	44.8
10:10 PM - 10:15 PM	57.7	48.9	12:50 AM - 12:55 AM	58.8	46.1	03:30 AM - 03:35 AM	50.7	44.9
10:15 PM - 10:20 PM	56.1	47.3	12:55 AM - 01:00 AM	54.1	45.9	03:35 AM - 03:40 AM	48.7	44.6
10:20 PM - 10:25 PM	58.9	47.2	01:00 AM - 01:05 AM	58.3	46.4	03:40 AM - 03:45 AM	51.8	44.7
10:25 PM - 10:30 PM	56.4	47.0	01:05 AM - 01:10 AM	52.9	47.1	03:45 AM - 03:50 AM	47.0	44.8
10:30 PM - 10:35 PM	55.1	47.4	01:10 AM - 01:15 AM	53.0	46.1	03:50 AM - 03:55 AM	51.2	44.9
10:35 PM - 10:40 PM	56.9	47.7	01:15 AM - 01:20 AM	49.9	45.5	03:55 AM - 04:00 AM	45.9	44.5

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609215-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-14
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 25 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 00296518

Mar 26, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 26, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 26, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
04:00 AM - 04:05 AM	49.1	44.5	06:40 AM - 06:45 AM	58.9	46.9	09:20 AM - 09:25 AM	60.6	47.1
04:05 AM - 04:10 AM	49.4	45.1	06:45 AM - 06:50 AM	62.8	47.5	09:25 AM - 09:30 AM	57.9	46.5
04:10 AM - 04:15 AM	47.4	44.4	06:50 AM - 06:55 AM	60.2	48.0	09:30 AM - 09:35 AM	63.7	48.3
04:15 AM - 04:20 AM	52.0	44.8	06:55 AM - 07:00 AM	62.3	48.7	09:35 AM - 09:40 AM	56.8	46.8
04:20 AM - 04:25 AM	48.6	44.2	07:00 AM - 07:05 AM	60.3	49.3	09:40 AM - 09:45 AM	57.0	47.0
04:25 AM - 04:30 AM	50.7	45.2	07:05 AM - 07:10 AM	60.7	48.9	09:45 AM - 09:50 AM	56.8	49.0
04:30 AM - 04:35 AM	47.8	45.1	07:10 AM - 07:15 AM	58.4	47.9	09:50 AM - 09:55 AM	60.9	48.8
04:35 AM - 04:40 AM	57.2	45.0	07:15 AM - 07:20 AM	59.1	46.4	09:55 AM - 10:00 AM	59.3	47.7
04:40 AM - 04:45 AM	49.9	44.3	07:20 AM - 07:25 AM	61.2	48.4	10:00 AM - 10:05 AM	62.1	59.3
04:45 AM - 04:50 AM	51.1	44.2	07:25 AM - 07:30 AM	62.5	47.0	10:05 AM - 10:10 AM	61.1	58.0
04:50 AM - 04:55 AM	47.2	44.4	07:30 AM - 07:35 AM	57.3	47.9	10:10 AM - 10:15 AM	56.4	55.5
04:55 AM - 05:00 AM	51.0	44.9	07:35 AM - 07:40 AM	60.7	48.0	10:15 AM - 10:20 AM	58.6	55.3
05:00 AM - 05:05 AM	48.7	45.8	07:40 AM - 07:45 AM	59.5	48.9	10:20 AM - 10:25 AM	62.1	59.6
05:05 AM - 05:10 AM	51.1	45.2	07:45 AM - 07:50 AM	57.9	47.4	10:25 AM - 10:30 AM	61.8	58.2
05:10 AM - 05:15 AM	53.7	45.4	07:50 AM - 07:55 AM	57.9	46.9	10:30 AM - 10:35 AM	60.5	58.0
05:15 AM - 05:20 AM	51.8	45.4	07:55 AM - 08:00 AM	57.8	46.5	10:35 AM - 10:40 AM	62.4	59.1
05:20 AM - 05:25 AM	56.9	46.4	08:00 AM - 08:05 AM	59.2	44.9	10:40 AM - 10:45 AM	59.6	58.3
05:25 AM - 05:30 AM	54.1	46.4	08:05 AM - 08:10 AM	58.9	47.1	10:45 AM - 10:50 AM	56.3	54.5
05:30 AM - 05:35 AM	58.6	55.0	08:10 AM - 08:15 AM	56.0	45.7	10:50 AM - 10:55 AM	57.4	54.0
05:35 AM - 05:40 AM	61.0	52.6	08:15 AM - 08:20 AM	59.4	47.4	10:55 AM - 11:00 AM	62.4	58.9
05:40 AM - 05:45 AM	62.7	46.9	08:20 AM - 08:25 AM	59.4	47.7	11:00 AM - 11:05 AM	55.2	54.5
05:45 AM - 05:50 AM	59.0	47.7	08:25 AM - 08:30 AM	65.3	47.9	11:05 AM - 11:10 AM	56.3	54.6
05:50 AM - 05:55 AM	57.6	46.2	08:30 AM - 08:35 AM	59.8	45.6	11:10 AM - 11:15 AM	55.8	54.8
05:55 AM - 06:00 AM	61.5	47.2	08:35 AM - 08:40 AM	62.7	47.2	11:15 AM - 11:20 AM	54.5	53.6
06:00 AM - 06:05 AM	60.0	46.4	08:40 AM - 08:45 AM	61.0	48.3	11:20 AM - 11:25 AM	54.2	53.1
06:05 AM - 06:10 AM	59.9	48.9	08:45 AM - 08:50 AM	58.2	48.0	11:25 AM - 11:30 AM	53.6	52.7
06:10 AM - 06:15 AM	58.3	47.7	08:50 AM - 08:55 AM	58.2	46.3	11:30 AM - 11:35 AM	54.5	53.6
06:15 AM - 06:20 AM	58.5	54.3	08:55 AM - 09:00 AM	58.0	49.1	11:35 AM - 11:40 AM	53.9	53.2
06:20 AM - 06:25 AM	58.8	48.4	09:00 AM - 09:05 AM	59.1	47.2	11:40 AM - 11:45 AM	57.1	53.6
06:25 AM - 06:30 AM	60.3	48.6	09:05 AM - 09:10 AM	57.1	47.2	11:45 AM - 11:50 AM	58.8	55.9
06:30 AM - 06:35 AM	61.4	46.5	09:10 AM - 09:15 AM	60.6	50.8	11:50 AM - 11:55 AM	55.9	53.4
06:35 AM - 06:40 AM	58.6	48.4	09:15 AM - 09:20 AM	57.9	48.0	11:55 AM - 12:00 PM	54.6	53.4

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609216-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-15
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 19 - Mar 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 19, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 19, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 19, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
02:00 PM - 02:05 PM	55.2	43.6	04:40 PM - 04:45 PM	55.7	48.1	07:20 PM - 07:25 PM	51.5	50.4
02:05 PM - 02:10 PM	52.1	44.6	04:45 PM - 04:50 PM	54.2	46.7	07:25 PM - 07:30 PM	51.6	50.4
02:10 PM - 02:15 PM	56.5	49.8	04:50 PM - 04:55 PM	48.2	46.0	07:30 PM - 07:35 PM	52.3	50.4
02:15 PM - 02:20 PM	55.5	49.8	04:55 PM - 05:00 PM	48.0	45.5	07:35 PM - 07:40 PM	52.6	50.1
02:20 PM - 02:25 PM	49.9	46.0	05:00 PM - 05:05 PM	48.1	46.1	07:40 PM - 07:45 PM	51.6	49.6
02:25 PM - 02:30 PM	49.8	46.1	05:05 PM - 05:10 PM	53.2	45.9	07:45 PM - 07:50 PM	50.9	48.0
02:30 PM - 02:35 PM	48.4	45.0	05:10 PM - 05:15 PM	52.0	46.8	07:50 PM - 07:55 PM	50.8	49.5
02:35 PM - 02:40 PM	48.6	45.3	05:15 PM - 05:20 PM	56.7	48.1	07:55 PM - 08:00 PM	50.1	45.2
02:40 PM - 02:45 PM	47.0	44.3	05:20 PM - 05:25 PM	56.8	47.6	08:00 PM - 08:05 PM	47.4	44.7
02:45 PM - 02:50 PM	48.2	44.2	05:25 PM - 05:30 PM	56.3	45.7	08:05 PM - 08:10 PM	49.5	45.3
02:50 PM - 02:55 PM	48.4	43.8	05:30 PM - 05:35 PM	49.5	46.3	08:10 PM - 08:15 PM	50.3	46.9
02:55 PM - 03:00 PM	49.8	44.1	05:35 PM - 05:40 PM	48.0	46.0	08:15 PM - 08:20 PM	50.6	47.3
03:00 PM - 03:05 PM	50.3	45.3	05:40 PM - 05:45 PM	48.1	45.8	08:20 PM - 08:25 PM	47.6	44.8
03:05 PM - 03:10 PM	50.0	45.3	05:45 PM - 05:50 PM	57.8	45.6	08:25 PM - 08:30 PM	45.3	44.0
03:10 PM - 03:15 PM	50.0	45.9	05:50 PM - 05:55 PM	52.6	45.8	08:30 PM - 08:35 PM	47.3	44.6
03:15 PM - 03:20 PM	48.4	45.1	05:55 PM - 06:00 PM	46.7	44.5	08:35 PM - 08:40 PM	48.4	44.6
03:20 PM - 03:25 PM	48.6	45.3	06:00 PM - 06:05 PM	47.7	45.9	08:40 PM - 08:45 PM	48.9	44.4
03:25 PM - 03:30 PM	49.5	45.0	06:05 PM - 06:10 PM	48.0	45.7	08:45 PM - 08:50 PM	47.6	44.2
03:30 PM - 03:35 PM	56.8	44.6	06:10 PM - 06:15 PM	49.5	45.4	08:50 PM - 08:55 PM	48.8	46.1
03:35 PM - 03:40 PM	50.6	45.2	06:15 PM - 06:20 PM	50.6	46.4	08:55 PM - 09:00 PM	47.0	44.1
03:40 PM - 03:45 PM	47.7	45.0	06:20 PM - 06:25 PM	51.3	46.3	09:00 PM - 09:05 PM	48.5	45.8
03:45 PM - 03:50 PM	48.0	44.5	06:25 PM - 06:30 PM	50.7	45.9	09:05 PM - 09:10 PM	47.8	44.3
03:50 PM - 03:55 PM	53.7	44.4	06:30 PM - 06:35 PM	57.6	45.2	09:10 PM - 09:15 PM	48.2	45.2
03:55 PM - 04:00 PM	49.9	46.3	06:35 PM - 06:40 PM	55.7	45.5	09:15 PM - 09:20 PM	47.5	44.6
04:00 PM - 04:05 PM	48.7	45.4	06:40 PM - 06:45 PM	52.8	46.4	09:20 PM - 09:25 PM	48.5	44.7
04:05 PM - 04:10 PM	51.7	44.3	06:45 PM - 06:50 PM	61.7	57.4	09:25 PM - 09:30 PM	50.4	48.4
04:10 PM - 04:15 PM	46.4	43.7	06:50 PM - 06:55 PM	59.5	54.9	09:30 PM - 09:35 PM	50.2	48.8
04:15 PM - 04:20 PM	46.5	43.7	06:55 PM - 07:00 PM	52.8	48.0	09:35 PM - 09:40 PM	49.5	48.3
04:20 PM - 04:25 PM	48.4	43.9	07:00 PM - 07:05 PM	48.2	45.4	09:40 PM - 09:45 PM	49.0	47.7
04:25 PM - 04:30 PM	50.7	46.5	07:05 PM - 07:10 PM	51.0	46.6	09:45 PM - 09:50 PM	48.6	47.3
04:30 PM - 04:35 PM	48.4	45.8	07:10 PM - 07:15 PM	51.4	48.0	09:50 PM - 09:55 PM	48.3	46.4
04:35 PM - 04:40 PM	55.2	47.0	07:15 PM - 07:20 PM	51.7	50.4	09:55 PM - 10:00 PM	47.8	44.1

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609216-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-15
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดมาบขลุค) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 19 - Mar 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 19 - Mar 20, 2023	Leq	L90	Mar 20, 2023	Leq	L90	Mar 20, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
10:00 PM - 10:05 PM	47.8	43.2	12:40 AM - 12:45 AM	44.3	42.8	03:20 AM - 03:25 AM	45.1	40.1
10:05 PM - 10:10 PM	47.6	43.9	12:45 AM - 12:50 AM	44.0	42.2	03:25 AM - 03:30 AM	41.9	40.1
10:10 PM - 10:15 PM	46.9	42.7	12:50 AM - 12:55 AM	44.6	42.7	03:30 AM - 03:35 AM	43.2	40.2
10:15 PM - 10:20 PM	46.7	42.9	12:55 AM - 01:00 AM	44.6	42.3	03:35 AM - 03:40 AM	42.1	40.1
10:20 PM - 10:25 PM	44.6	41.9	01:00 AM - 01:05 AM	43.4	42.2	03:40 AM - 03:45 AM	42.6	40.7
10:25 PM - 10:30 PM	44.9	42.7	01:05 AM - 01:10 AM	43.7	42.7	03:45 AM - 03:50 AM	43.0	40.9
10:30 PM - 10:35 PM	44.5	42.3	01:10 AM - 01:15 AM	43.6	42.5	03:50 AM - 03:55 AM	56.9	41.5
10:35 PM - 10:40 PM	45.3	42.8	01:15 AM - 01:20 AM	44.2	42.2	03:55 AM - 04:00 AM	46.3	41.6
10:40 PM - 10:45 PM	44.6	42.4	01:20 AM - 01:25 AM	43.4	42.1	04:00 AM - 04:05 AM	46.0	41.0
10:45 PM - 10:50 PM	45.4	42.8	01:25 AM - 01:30 AM	43.8	42.3	04:05 AM - 04:10 AM	43.2	41.7
10:50 PM - 10:55 PM	44.8	43.1	01:30 AM - 01:35 AM	44.0	42.6	04:10 AM - 04:15 AM	44.1	40.8
10:55 PM - 11:00 PM	44.6	42.6	01:35 AM - 01:40 AM	44.6	42.8	04:15 AM - 04:20 AM	42.8	41.3
11:00 PM - 11:05 PM	55.5	43.3	01:40 AM - 01:45 AM	46.8	45.6	04:20 AM - 04:25 AM	42.5	41.5
11:05 PM - 11:10 PM	44.5	43.0	01:45 AM - 01:50 AM	44.7	42.6	04:25 AM - 04:30 AM	42.8	41.2
11:10 PM - 11:15 PM	44.5	42.5	01:50 AM - 01:55 AM	42.6	41.4	04:30 AM - 04:35 AM	43.0	40.9
11:15 PM - 11:20 PM	44.2	42.4	01:55 AM - 02:00 AM	42.1	41.2	04:35 AM - 04:40 AM	43.9	41.4
11:20 PM - 11:25 PM	44.2	42.4	02:00 AM - 02:05 AM	42.1	40.7	04:40 AM - 04:45 AM	42.5	41.3
11:25 PM - 11:30 PM	44.0	42.7	02:05 AM - 02:10 AM	42.9	40.9	04:45 AM - 04:50 AM	43.8	40.6
11:30 PM - 11:35 PM	45.1	42.0	02:10 AM - 02:15 AM	43.0	41.0	04:50 AM - 04:55 AM	43.0	40.5
11:35 PM - 11:40 PM	44.2	42.1	02:15 AM - 02:20 AM	42.6	40.8	04:55 AM - 05:00 AM	43.7	41.0
11:40 PM - 11:45 PM	42.5	41.8	02:20 AM - 02:25 AM	41.6	40.6	05:00 AM - 05:05 AM	43.7	41.3
11:45 PM - 11:50 PM	42.7	41.7	02:25 AM - 02:30 AM	42.2	40.6	05:05 AM - 05:10 AM	44.1	41.3
11:50 PM - 11:55 PM	43.2	42.3	02:30 AM - 02:35 AM	42.3	40.1	05:10 AM - 05:15 AM	44.7	41.2
11:55 PM - 12:00 AM	43.5	42.7	02:35 AM - 02:40 AM	42.6	40.2	05:15 AM - 05:20 AM	57.4	42.0
12:00 AM - 12:05 AM	43.5	42.7	02:40 AM - 02:45 AM	41.4	40.2	05:20 AM - 05:25 AM	44.1	41.6
12:05 AM - 12:10 AM	44.3	42.4	02:45 AM - 02:50 AM	41.2	40.2	05:25 AM - 05:30 AM	44.8	41.8
12:10 AM - 12:15 AM	43.5	42.0	02:50 AM - 02:55 AM	41.5	40.1	05:30 AM - 05:35 AM	44.6	41.9
12:15 AM - 12:20 AM	44.1	42.2	02:55 AM - 03:00 AM	41.0	39.6	05:35 AM - 05:40 AM	46.3	41.9
12:20 AM - 12:25 AM	46.4	42.3	03:00 AM - 03:05 AM	48.9	40.0	05:40 AM - 05:45 AM	43.6	41.5
12:25 AM - 12:30 AM	43.6	42.0	03:05 AM - 03:10 AM	41.6	39.8	05:45 AM - 05:50 AM	44.3	42.0
12:30 AM - 12:35 AM	42.8	42.0	03:10 AM - 03:15 AM	41.9	40.0	05:50 AM - 05:55 AM	50.4	42.5
12:35 AM - 12:40 AM	54.6	42.8	03:15 AM - 03:20 AM	58.6	40.6	05:55 AM - 06:00 AM	58.8	44.7

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609216-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-15
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดมาบขลุค) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 19 - Mar 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
06:00 AM - 06:05 AM	53.4	44.4	08:40 AM - 08:45 AM	58.1	47.8	11:20 AM - 11:25 AM	51.2	46.8
06:05 AM - 06:10 AM	60.8	48.7	08:45 AM - 08:50 AM	52.0	47.3	11:25 AM - 11:30 AM	51.7	47.4
06:10 AM - 06:15 AM	61.2	59.4	08:50 AM - 08:55 AM	51.7	47.8	11:30 AM - 11:35 AM	53.5	48.2
06:15 AM - 06:20 AM	53.6	47.0	08:55 AM - 09:00 AM	52.1	48.3	11:35 AM - 11:40 AM	49.2	45.8
06:20 AM - 06:25 AM	49.3	45.6	09:00 AM - 09:05 AM	50.6	46.0	11:40 AM - 11:45 AM	47.0	42.9
06:25 AM - 06:30 AM	50.2	45.4	09:05 AM - 09:10 AM	49.2	43.9	11:45 AM - 11:50 AM	47.3	43.4
06:30 AM - 06:35 AM	47.9	45.0	09:10 AM - 09:15 AM	50.1	42.9	11:50 AM - 11:55 AM	47.5	43.3
06:35 AM - 06:40 AM	48.0	45.3	09:15 AM - 09:20 AM	48.9	42.7	11:55 AM - 12:00 PM	47.5	43.9
06:40 AM - 06:45 AM	51.6	46.4	09:20 AM - 09:25 AM	47.5	42.6	12:00 PM - 12:05 PM	46.8	43.1
06:45 AM - 06:50 AM	53.1	45.2	09:25 AM - 09:30 AM	47.5	43.0	12:05 PM - 12:10 PM	47.9	43.5
06:50 AM - 06:55 AM	47.7	45.3	09:30 AM - 09:35 AM	46.7	42.5	12:10 PM - 12:15 PM	54.4	48.5
06:55 AM - 07:00 AM	47.5	45.1	09:35 AM - 09:40 AM	48.6	44.2	12:15 PM - 12:20 PM	55.7	52.3
07:00 AM - 07:05 AM	49.8	45.8	09:40 AM - 09:45 AM	48.2	43.9	12:20 PM - 12:25 PM	56.7	50.8
07:05 AM - 07:10 AM	47.9	45.3	09:45 AM - 09:50 AM	54.3	47.0	12:25 PM - 12:30 PM	51.7	47.6
07:10 AM - 07:15 AM	48.8	46.1	09:50 AM - 09:55 AM	54.8	46.8	12:30 PM - 12:35 PM	53.5	46.6
07:15 AM - 07:20 AM	48.0	45.4	09:55 AM - 10:00 AM	54.1	47.6	12:35 PM - 12:40 PM	52.4	44.2
07:20 AM - 07:25 AM	48.9	46.0	10:00 AM - 10:05 AM	54.7	47.4	12:40 PM - 12:45 PM	47.2	44.2
07:25 AM - 07:30 AM	50.2	46.8	10:05 AM - 10:10 AM	53.9	47.2	12:45 PM - 12:50 PM	49.5	44.8
07:30 AM - 07:35 AM	52.2	47.0	10:10 AM - 10:15 AM	55.6	47.7	12:50 PM - 12:55 PM	50.1	46.5
07:35 AM - 07:40 AM	49.8	46.3	10:15 AM - 10:20 AM	54.1	46.6	12:55 PM - 01:00 PM	50.0	45.4
07:40 AM - 07:45 AM	50.0	46.3	10:20 AM - 10:25 AM	52.6	45.9	01:00 PM - 01:05 PM	51.2	46.4
07:45 AM - 07:50 AM	50.4	46.9	10:25 AM - 10:30 AM	53.1	45.5	01:05 PM - 01:10 PM	55.3	49.4
07:50 AM - 07:55 AM	51.5	46.7	10:30 AM - 10:35 AM	48.8	43.4	01:10 PM - 01:15 PM	52.7	47.3
07:55 AM - 08:00 AM	64.1	55.8	10:35 AM - 10:40 AM	49.6	44.2	01:15 PM - 01:20 PM	52.9	48.4
08:00 AM - 08:05 AM	58.9	47.6	10:40 AM - 10:45 AM	49.4	44.2	01:20 PM - 01:25 PM	54.0	49.2
08:05 AM - 08:10 AM	60.9	47.1	10:45 AM - 10:50 AM	47.9	43.4	01:25 PM - 01:30 PM	54.3	49.1
08:10 AM - 08:15 AM	57.7	49.8	10:50 AM - 10:55 AM	47.0	43.1	01:30 PM - 01:35 PM	51.9	48.7
08:15 AM - 08:20 AM	60.6	47.1	10:55 AM - 11:00 AM	53.3	45.4	01:35 PM - 01:40 PM	51.8	47.5
08:20 AM - 08:25 AM	63.5	45.4	11:00 AM - 11:05 AM	52.0	45.5	01:40 PM - 01:45 PM	54.0	49.6
08:25 AM - 08:30 AM	63.1	46.2	11:05 AM - 11:10 AM	53.8	46.0	01:45 PM - 01:50 PM	58.3	52.9
08:30 AM - 08:35 AM	60.6	46.8	11:10 AM - 11:15 AM	51.9	46.2	01:50 PM - 01:55 PM	56.1	51.7
08:35 AM - 08:40 AM	62.8	45.6	11:15 AM - 11:20 AM	51.3	45.9	01:55 PM - 02:00 PM	55.4	50.3

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609217-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-16
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 20 - Mar 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
02:00 PM - 02:05 PM	53.2	49.0	04:40 PM - 04:45 PM	51.7	48.2	07:20 PM - 07:25 PM	49.7	48.5
02:05 PM - 02:10 PM	51.8	46.5	04:45 PM - 04:50 PM	53.1	49.3	07:25 PM - 07:30 PM	48.8	47.5
02:10 PM - 02:15 PM	52.5	47.2	04:50 PM - 04:55 PM	53.2	47.4	07:30 PM - 07:35 PM	48.8	47.6
02:15 PM - 02:20 PM	52.7	47.8	04:55 PM - 05:00 PM	52.9	48.7	07:35 PM - 07:40 PM	47.9	46.4
02:20 PM - 02:25 PM	58.0	48.7	05:00 PM - 05:05 PM	50.4	45.9	07:40 PM - 07:45 PM	48.1	46.5
02:25 PM - 02:30 PM	61.8	47.3	05:05 PM - 05:10 PM	46.5	44.4	07:45 PM - 07:50 PM	47.3	45.3
02:30 PM - 02:35 PM	57.0	50.4	05:10 PM - 05:15 PM	48.0	46.3	07:50 PM - 07:55 PM	49.4	45.2
02:35 PM - 02:40 PM	62.5	52.7	05:15 PM - 05:20 PM	47.9	46.4	07:55 PM - 08:00 PM	51.1	44.9
02:40 PM - 02:45 PM	63.1	59.1	05:20 PM - 05:25 PM	49.2	45.8	08:00 PM - 08:05 PM	46.9	44.6
02:45 PM - 02:50 PM	59.5	51.3	05:25 PM - 05:30 PM	47.9	45.7	08:05 PM - 08:10 PM	46.3	44.4
02:50 PM - 02:55 PM	61.1	53.8	05:30 PM - 05:35 PM	46.6	44.8	08:10 PM - 08:15 PM	45.2	44.3
02:55 PM - 03:00 PM	57.3	52.1	05:35 PM - 05:40 PM	48.9	46.2	08:15 PM - 08:20 PM	46.2	45.1
03:00 PM - 03:05 PM	63.2	53.4	05:40 PM - 05:45 PM	48.6	45.9	08:20 PM - 08:25 PM	46.6	45.4
03:05 PM - 03:10 PM	55.5	53.1	05:45 PM - 05:50 PM	52.0	45.6	08:25 PM - 08:30 PM	45.6	44.6
03:10 PM - 03:15 PM	55.6	53.3	05:50 PM - 05:55 PM	50.6	46.7	08:30 PM - 08:35 PM	45.2	44.0
03:15 PM - 03:20 PM	61.1	55.1	05:55 PM - 06:00 PM	50.4	47.0	08:35 PM - 08:40 PM	45.5	44.2
03:20 PM - 03:25 PM	61.3	56.3	06:00 PM - 06:05 PM	52.0	46.1	08:40 PM - 08:45 PM	45.5	44.2
03:25 PM - 03:30 PM	60.6	54.7	06:05 PM - 06:10 PM	47.7	44.9	08:45 PM - 08:50 PM	47.2	44.3
03:30 PM - 03:35 PM	63.6	57.9	06:10 PM - 06:15 PM	48.2	45.7	08:50 PM - 08:55 PM	45.5	43.5
03:35 PM - 03:40 PM	60.3	55.3	06:15 PM - 06:20 PM	48.3	45.4	08:55 PM - 09:00 PM	47.0	44.7
03:40 PM - 03:45 PM	63.4	57.0	06:20 PM - 06:25 PM	49.2	46.2	09:00 PM - 09:05 PM	45.2	43.9
03:45 PM - 03:50 PM	63.0	56.7	06:25 PM - 06:30 PM	49.7	46.4	09:05 PM - 09:10 PM	46.6	44.9
03:50 PM - 03:55 PM	64.7	56.5	06:30 PM - 06:35 PM	51.7	47.0	09:10 PM - 09:15 PM	46.4	45.5
03:55 PM - 04:00 PM	60.3	55.7	06:35 PM - 06:40 PM	51.1	46.7	09:15 PM - 09:20 PM	44.9	43.8
04:00 PM - 04:05 PM	58.7	49.0	06:40 PM - 06:45 PM	52.4	47.0	09:20 PM - 09:25 PM	45.3	44.1
04:05 PM - 04:10 PM	51.2	47.2	06:45 PM - 06:50 PM	56.1	50.8	09:25 PM - 09:30 PM	45.0	43.5
04:10 PM - 04:15 PM	54.0	48.6	06:50 PM - 06:55 PM	57.5	56.0	09:30 PM - 09:35 PM	46.1	44.3
04:15 PM - 04:20 PM	53.0	48.7	06:55 PM - 07:00 PM	53.1	51.3	09:35 PM - 09:40 PM	44.2	43.0
04:20 PM - 04:25 PM	60.3	50.1	07:00 PM - 07:05 PM	51.0	47.2	09:40 PM - 09:45 PM	45.6	43.9
04:25 PM - 04:30 PM	50.2	45.8	07:05 PM - 07:10 PM	50.9	48.0	09:45 PM - 09:50 PM	46.2	44.2
04:30 PM - 04:35 PM	53.0	45.2	07:10 PM - 07:15 PM	49.3	47.2	09:50 PM - 09:55 PM	44.8	43.4
04:35 PM - 04:40 PM	49.2	46.9	07:15 PM - 07:20 PM	49.6	47.2	09:55 PM - 10:00 PM	44.3	43.1

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609217-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-16
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดมาบขลุค) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 20 - Mar 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 20 - Mar 21, 2023	Leq	L90	Mar 21, 2023	Leq	L90	Mar 21, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
10:00 PM - 10:05 PM	45.3	43.5	12:40 AM - 12:45 AM	43.3	41.8	03:20 AM - 03:25 AM	42.6	41.8
10:05 PM - 10:10 PM	45.1	43.9	12:45 AM - 12:50 AM	43.0	41.6	03:25 AM - 03:30 AM	43.8	42.1
10:10 PM - 10:15 PM	45.5	44.3	12:50 AM - 12:55 AM	44.8	42.1	03:30 AM - 03:35 AM	55.4	41.5
10:15 PM - 10:20 PM	44.6	43.6	12:55 AM - 01:00 AM	43.5	42.1	03:35 AM - 03:40 AM	42.9	41.5
10:20 PM - 10:25 PM	44.3	43.1	01:00 AM - 01:05 AM	44.5	42.8	03:40 AM - 03:45 AM	42.4	41.4
10:25 PM - 10:30 PM	45.6	43.8	01:05 AM - 01:10 AM	44.4	42.8	03:45 AM - 03:50 AM	55.7	41.2
10:30 PM - 10:35 PM	45.2	43.3	01:10 AM - 01:15 AM	43.9	42.8	03:50 AM - 03:55 AM	59.0	40.8
10:35 PM - 10:40 PM	45.4	43.7	01:15 AM - 01:20 AM	43.9	42.7	03:55 AM - 04:00 AM	43.3	41.8
10:40 PM - 10:45 PM	44.9	43.6	01:20 AM - 01:25 AM	44.7	43.1	04:00 AM - 04:05 AM	42.9	41.1
10:45 PM - 10:50 PM	44.3	43.1	01:25 AM - 01:30 AM	44.7	43.6	04:05 AM - 04:10 AM	44.5	42.6
10:50 PM - 10:55 PM	45.5	44.0	01:30 AM - 01:35 AM	44.0	42.6	04:10 AM - 04:15 AM	43.5	42.0
10:55 PM - 11:00 PM	47.1	45.3	01:35 AM - 01:40 AM	44.2	42.5	04:15 AM - 04:20 AM	43.9	42.1
11:00 PM - 11:05 PM	45.8	43.2	01:40 AM - 01:45 AM	44.1	42.6	04:20 AM - 04:25 AM	43.7	42.0
11:05 PM - 11:10 PM	45.6	43.2	01:45 AM - 01:50 AM	43.8	42.7	04:25 AM - 04:30 AM	44.0	41.8
11:10 PM - 11:15 PM	48.7	46.8	01:50 AM - 01:55 AM	43.1	42.1	04:30 AM - 04:35 AM	44.1	41.8
11:15 PM - 11:20 PM	47.8	46.5	01:55 AM - 02:00 AM	43.8	42.8	04:35 AM - 04:40 AM	45.8	41.9
11:20 PM - 11:25 PM	45.7	43.8	02:00 AM - 02:05 AM	44.3	42.3	04:40 AM - 04:45 AM	44.6	42.0
11:25 PM - 11:30 PM	45.4	43.3	02:05 AM - 02:10 AM	43.9	42.3	04:45 AM - 04:50 AM	43.9	41.4
11:30 PM - 11:35 PM	44.8	43.5	02:10 AM - 02:15 AM	46.3	44.8	04:50 AM - 04:55 AM	44.5	41.9
11:35 PM - 11:40 PM	44.7	43.3	02:15 AM - 02:20 AM	43.2	41.9	04:55 AM - 05:00 AM	52.8	41.8
11:40 PM - 11:45 PM	44.2	42.8	02:20 AM - 02:25 AM	49.7	43.2	05:00 AM - 05:05 AM	49.0	41.4
11:45 PM - 11:50 PM	44.0	42.7	02:25 AM - 02:30 AM	45.2	43.4	05:05 AM - 05:10 AM	42.8	41.1
11:50 PM - 11:55 PM	45.1	43.1	02:30 AM - 02:35 AM	44.7	42.9	05:10 AM - 05:15 AM	43.2	41.3
11:55 PM - 12:00 AM	45.1	43.2	02:35 AM - 02:40 AM	44.3	43.1	05:15 AM - 05:20 AM	42.8	41.5
12:00 AM - 12:05 AM	43.7	42.7	02:40 AM - 02:45 AM	43.4	42.1	05:20 AM - 05:25 AM	43.7	42.3
12:05 AM - 12:10 AM	44.0	42.7	02:45 AM - 02:50 AM	43.3	41.8	05:25 AM - 05:30 AM	44.8	42.5
12:10 AM - 12:15 AM	44.3	42.9	02:50 AM - 02:55 AM	43.1	41.9	05:30 AM - 05:35 AM	44.7	42.6
12:15 AM - 12:20 AM	43.7	42.6	02:55 AM - 03:00 AM	43.6	42.6	05:35 AM - 05:40 AM	43.9	42.5
12:20 AM - 12:25 AM	43.6	42.1	03:00 AM - 03:05 AM	43.0	41.9	05:40 AM - 05:45 AM	44.3	42.7
12:25 AM - 12:30 AM	43.5	42.5	03:05 AM - 03:10 AM	43.7	41.8	05:45 AM - 05:50 AM	54.8	43.1
12:30 AM - 12:35 AM	44.6	43.0	03:10 AM - 03:15 AM	43.1	42.0	05:50 AM - 05:55 AM	45.5	44.3
12:35 AM - 12:40 AM	44.2	43.2	03:15 AM - 03:20 AM	43.1	42.0	05:55 AM - 06:00 AM	47.4	44.3

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609217-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-16
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดนาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 20 - Mar 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
06:00 AM - 06:05 AM	58.0	46.0	08:40 AM - 08:45 AM	48.8	44.9	11:20 AM - 11:25 AM	54.5	47.4
06:05 AM - 06:10 AM	58.3	56.9	08:45 AM - 08:50 AM	49.3	45.7	11:25 AM - 11:30 AM	52.0	46.1
06:10 AM - 06:15 AM	61.7	51.8	08:50 AM - 08:55 AM	50.0	46.4	11:30 AM - 11:35 AM	50.6	45.3
06:15 AM - 06:20 AM	56.7	47.1	08:55 AM - 09:00 AM	50.1	46.2	11:35 AM - 11:40 AM	48.4	45.3
06:20 AM - 06:25 AM	48.7	46.1	09:00 AM - 09:05 AM	48.7	45.4	11:40 AM - 11:45 AM	48.3	44.3
06:25 AM - 06:30 AM	55.0	45.7	09:05 AM - 09:10 AM	48.0	44.7	11:45 AM - 11:50 AM	48.8	44.3
06:30 AM - 06:35 AM	47.6	45.1	09:10 AM - 09:15 AM	48.4	43.8	11:50 AM - 11:55 AM	49.6	46.8
06:35 AM - 06:40 AM	49.1	46.0	09:15 AM - 09:20 AM	48.2	44.9	11:55 AM - 12:00 PM	48.8	46.6
06:40 AM - 06:45 AM	49.0	45.6	09:20 AM - 09:25 AM	48.6	44.7	12:00 PM - 12:05 PM	48.6	45.6
06:45 AM - 06:50 AM	50.5	46.5	09:25 AM - 09:30 AM	49.5	45.3	12:05 PM - 12:10 PM	54.1	48.0
06:50 AM - 06:55 AM	49.4	45.9	09:30 AM - 09:35 AM	48.5	43.5	12:10 PM - 12:15 PM	54.9	50.3
06:55 AM - 07:00 AM	49.8	45.0	09:35 AM - 09:40 AM	48.0	44.2	12:15 PM - 12:20 PM	56.0	52.4
07:00 AM - 07:05 AM	49.2	45.5	09:40 AM - 09:45 AM	49.3	44.1	12:20 PM - 12:25 PM	56.2	50.5
07:05 AM - 07:10 AM	48.6	45.4	09:45 AM - 09:50 AM	47.6	44.9	12:25 PM - 12:30 PM	53.4	49.1
07:10 AM - 07:15 AM	49.5	46.6	09:50 AM - 09:55 AM	52.2	44.4	12:30 PM - 12:35 PM	53.0	45.4
07:15 AM - 07:20 AM	49.2	46.5	09:55 AM - 10:00 AM	52.4	47.0	12:35 PM - 12:40 PM	50.4	44.7
07:20 AM - 07:25 AM	48.9	46.0	10:00 AM - 10:05 AM	51.3	46.5	12:40 PM - 12:45 PM	53.0	46.0
07:25 AM - 07:30 AM	55.4	46.3	10:05 AM - 10:10 AM	52.1	46.1	12:45 PM - 12:50 PM	50.8	45.6
07:30 AM - 07:35 AM	56.4	46.7	10:10 AM - 10:15 AM	52.1	45.2	12:50 PM - 12:55 PM	52.7	47.9
07:35 AM - 07:40 AM	56.4	46.8	10:15 AM - 10:20 AM	50.8	45.1	12:55 PM - 01:00 PM	56.3	47.4
07:40 AM - 07:45 AM	54.1	46.7	10:20 AM - 10:25 AM	52.1	47.2	01:00 PM - 01:05 PM	54.5	46.5
07:45 AM - 07:50 AM	50.0	46.6	10:25 AM - 10:30 AM	49.3	45.5	01:05 PM - 01:10 PM	55.1	47.7
07:50 AM - 07:55 AM	49.6	46.5	10:30 AM - 10:35 AM	49.7	45.4	01:10 PM - 01:15 PM	54.9	47.6
07:55 AM - 08:00 AM	62.6	48.0	10:35 AM - 10:40 AM	49.6	46.0	01:15 PM - 01:20 PM	54.5	47.4
08:00 AM - 08:05 AM	57.4	50.2	10:40 AM - 10:45 AM	49.2	45.7	01:20 PM - 01:25 PM	57.2	49.2
08:05 AM - 08:10 AM	56.4	45.8	10:45 AM - 10:50 AM	54.0	49.7	01:25 PM - 01:30 PM	55.3	49.0
08:10 AM - 08:15 AM	54.9	48.2	10:50 AM - 10:55 AM	51.8	47.5	01:30 PM - 01:35 PM	49.6	46.0
08:15 AM - 08:20 AM	57.6	46.4	10:55 AM - 11:00 AM	55.7	49.6	01:35 PM - 01:40 PM	48.1	45.0
08:20 AM - 08:25 AM	58.5	46.9	11:00 AM - 11:05 AM	53.4	48.1	01:40 PM - 01:45 PM	49.5	46.2
08:25 AM - 08:30 AM	61.6	47.9	11:05 AM - 11:10 AM	52.1	47.2	01:45 PM - 01:50 PM	49.1	44.7
08:30 AM - 08:35 AM	63.4	51.0	11:10 AM - 11:15 AM	55.2	48.5	01:50 PM - 01:55 PM	50.4	46.9
08:35 AM - 08:40 AM	54.5	45.0	11:15 AM - 11:20 AM	55.3	49.5	01:55 PM - 02:00 PM	50.3	46.2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609218-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-17
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 21 - Mar 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
02:00 PM - 02:05 PM	53.1	45.8	04:40 PM - 04:45 PM	52.5	49.1	07:20 PM - 07:25 PM	46.8	45.8
02:05 PM - 02:10 PM	55.3	47.9	04:45 PM - 04:50 PM	51.7	48.5	07:25 PM - 07:30 PM	46.3	45.3
02:10 PM - 02:15 PM	52.9	46.9	04:50 PM - 04:55 PM	52.3	49.3	07:30 PM - 07:35 PM	48.1	46.4
02:15 PM - 02:20 PM	50.9	46.3	04:55 PM - 05:00 PM	51.8	48.7	07:35 PM - 07:40 PM	47.7	46.3
02:20 PM - 02:25 PM	50.0	47.2	05:00 PM - 05:05 PM	50.8	47.3	07:40 PM - 07:45 PM	49.3	46.4
02:25 PM - 02:30 PM	49.9	46.7	05:05 PM - 05:10 PM	47.0	44.8	07:45 PM - 07:50 PM	48.3	47.0
02:30 PM - 02:35 PM	48.1	45.8	05:10 PM - 05:15 PM	48.7	46.7	07:50 PM - 07:55 PM	49.4	47.5
02:35 PM - 02:40 PM	54.8	45.8	05:15 PM - 05:20 PM	49.2	47.5	07:55 PM - 08:00 PM	47.5	46.3
02:40 PM - 02:45 PM	48.1	45.4	05:20 PM - 05:25 PM	52.0	47.0	08:00 PM - 08:05 PM	48.0	46.2
02:45 PM - 02:50 PM	48.9	46.1	05:25 PM - 05:30 PM	61.0	46.5	08:05 PM - 08:10 PM	46.7	45.6
02:50 PM - 02:55 PM	53.9	45.9	05:30 PM - 05:35 PM	47.8	45.3	08:10 PM - 08:15 PM	48.2	46.3
02:55 PM - 03:00 PM	55.1	44.7	05:35 PM - 05:40 PM	51.8	45.9	08:15 PM - 08:20 PM	49.8	47.7
03:00 PM - 03:05 PM	48.0	43.8	05:40 PM - 05:45 PM	47.8	45.8	08:20 PM - 08:25 PM	48.5	46.9
03:05 PM - 03:10 PM	52.2	46.4	05:45 PM - 05:50 PM	47.1	45.2	08:25 PM - 08:30 PM	46.4	45.3
03:10 PM - 03:15 PM	48.4	45.9	05:50 PM - 05:55 PM	48.2	45.9	08:30 PM - 08:35 PM	47.4	45.4
03:15 PM - 03:20 PM	48.1	45.5	05:55 PM - 06:00 PM	48.5	46.3	08:35 PM - 08:40 PM	48.7	46.7
03:20 PM - 03:25 PM	47.2	45.6	06:00 PM - 06:05 PM	51.7	46.2	08:40 PM - 08:45 PM	47.1	45.6
03:25 PM - 03:30 PM	47.5	45.9	06:05 PM - 06:10 PM	50.3	45.8	08:45 PM - 08:50 PM	47.2	44.7
03:30 PM - 03:35 PM	50.2	47.2	06:10 PM - 06:15 PM	49.2	46.9	08:50 PM - 08:55 PM	46.3	45.1
03:35 PM - 03:40 PM	55.8	47.6	06:15 PM - 06:20 PM	50.8	47.9	08:55 PM - 09:00 PM	47.4	45.5
03:40 PM - 03:45 PM	56.5	45.6	06:20 PM - 06:25 PM	50.1	47.3	09:00 PM - 09:05 PM	45.6	44.5
03:45 PM - 03:50 PM	53.5	48.0	06:25 PM - 06:30 PM	53.8	46.7	09:05 PM - 09:10 PM	46.0	44.6
03:50 PM - 03:55 PM	50.4	46.2	06:30 PM - 06:35 PM	53.0	49.0	09:10 PM - 09:15 PM	45.3	43.8
03:55 PM - 04:00 PM	49.3	46.2	06:35 PM - 06:40 PM	50.1	47.8	09:15 PM - 09:20 PM	46.7	44.3
04:00 PM - 04:05 PM	49.4	46.1	06:40 PM - 06:45 PM	52.6	47.0	09:20 PM - 09:25 PM	46.9	44.5
04:05 PM - 04:10 PM	48.6	46.2	06:45 PM - 06:50 PM	60.1	49.6	09:25 PM - 09:30 PM	59.6	45.5
04:10 PM - 04:15 PM	51.0	46.3	06:50 PM - 06:55 PM	62.5	59.1	09:30 PM - 09:35 PM	46.1	44.3
04:15 PM - 04:20 PM	49.7	46.6	06:55 PM - 07:00 PM	53.7	47.3	09:35 PM - 09:40 PM	46.0	44.1
04:20 PM - 04:25 PM	48.9	46.3	07:00 PM - 07:05 PM	47.4	45.9	09:40 PM - 09:45 PM	45.7	44.6
04:25 PM - 04:30 PM	49.8	46.9	07:05 PM - 07:10 PM	47.8	46.0	09:45 PM - 09:50 PM	44.8	43.2
04:30 PM - 04:35 PM	49.5	46.5	07:10 PM - 07:15 PM	48.4	46.8	09:50 PM - 09:55 PM	43.9	42.5
04:35 PM - 04:40 PM	53.4	47.1	07:15 PM - 07:20 PM	48.4	46.5	09:55 PM - 10:00 PM	44.6	43.3

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยญาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609218-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-17
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดนาบขลุค) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 21 - Mar 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 21 - Mar 22, 2023	Leq	L90	Mar 22, 2023	Leq	L90	Mar 22, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
10:00 PM - 10:05 PM	44.9	43.3	12:40 AM - 12:45 AM	42.0	40.5	03:20 AM - 03:25 AM	41.3	40.5
10:05 PM - 10:10 PM	44.3	42.8	12:45 AM - 12:50 AM	41.7	40.3	03:25 AM - 03:30 AM	42.5	40.8
10:10 PM - 10:15 PM	44.2	42.9	12:50 AM - 12:55 AM	43.5	40.8	03:30 AM - 03:35 AM	54.1	40.2
10:15 PM - 10:20 PM	44.4	42.9	12:55 AM - 01:00 AM	42.2	40.8	03:35 AM - 03:40 AM	41.6	40.2
10:20 PM - 10:25 PM	44.3	42.4	01:00 AM - 01:05 AM	43.2	41.5	03:40 AM - 03:45 AM	41.1	40.1
10:25 PM - 10:30 PM	43.8	42.3	01:05 AM - 01:10 AM	43.1	41.5	03:45 AM - 03:50 AM	54.4	39.9
10:30 PM - 10:35 PM	43.0	41.8	01:10 AM - 01:15 AM	42.6	41.5	03:50 AM - 03:55 AM	57.7	39.5
10:35 PM - 10:40 PM	43.2	41.9	01:15 AM - 01:20 AM	42.6	41.4	03:55 AM - 04:00 AM	42.0	40.5
10:40 PM - 10:45 PM	45.9	43.3	01:20 AM - 01:25 AM	43.4	41.8	04:00 AM - 04:05 AM	41.6	39.8
10:45 PM - 10:50 PM	45.9	43.0	01:25 AM - 01:30 AM	43.4	42.3	04:05 AM - 04:10 AM	43.2	41.3
10:50 PM - 10:55 PM	45.4	43.3	01:30 AM - 01:35 AM	42.7	41.3	04:10 AM - 04:15 AM	42.2	40.7
10:55 PM - 11:00 PM	44.7	43.4	01:35 AM - 01:40 AM	42.9	41.2	04:15 AM - 04:20 AM	42.6	40.8
11:00 PM - 11:05 PM	44.6	43.3	01:40 AM - 01:45 AM	42.8	41.3	04:20 AM - 04:25 AM	42.4	40.7
11:05 PM - 11:10 PM	45.4	44.0	01:45 AM - 01:50 AM	42.5	41.4	04:25 AM - 04:30 AM	42.7	40.5
11:10 PM - 11:15 PM	47.4	45.5	01:50 AM - 01:55 AM	41.8	40.8	04:30 AM - 04:35 AM	42.8	40.5
11:15 PM - 11:20 PM	46.5	45.2	01:55 AM - 02:00 AM	42.5	41.5	04:35 AM - 04:40 AM	44.5	40.6
11:20 PM - 11:25 PM	44.4	42.5	02:00 AM - 02:05 AM	43.0	41.0	04:40 AM - 04:45 AM	43.3	40.7
11:25 PM - 11:30 PM	44.1	42.0	02:05 AM - 02:10 AM	42.6	41.0	04:45 AM - 04:50 AM	42.6	40.1
11:30 PM - 11:35 PM	43.5	42.2	02:10 AM - 02:15 AM	45.0	43.5	04:50 AM - 04:55 AM	43.2	40.6
11:35 PM - 11:40 PM	43.4	42.0	02:15 AM - 02:20 AM	41.9	40.6	04:55 AM - 05:00 AM	51.5	40.5
11:40 PM - 11:45 PM	42.9	41.5	02:20 AM - 02:25 AM	48.4	41.9	05:00 AM - 05:05 AM	47.7	40.1
11:45 PM - 11:50 PM	42.7	41.4	02:25 AM - 02:30 AM	43.9	42.1	05:05 AM - 05:10 AM	41.5	39.8
11:50 PM - 11:55 PM	43.8	41.8	02:30 AM - 02:35 AM	43.4	41.6	05:10 AM - 05:15 AM	41.9	40.0
11:55 PM - 12:00 AM	43.8	41.9	02:35 AM - 02:40 AM	43.0	41.8	05:15 AM - 05:20 AM	41.5	40.2
12:00 AM - 12:05 AM	42.4	41.4	02:40 AM - 02:45 AM	42.1	40.8	05:20 AM - 05:25 AM	42.4	41.0
12:05 AM - 12:10 AM	42.7	41.4	02:45 AM - 02:50 AM	42.0	40.5	05:25 AM - 05:30 AM	43.5	41.2
12:10 AM - 12:15 AM	43.0	41.6	02:50 AM - 02:55 AM	41.8	40.6	05:30 AM - 05:35 AM	43.4	41.3
12:15 AM - 12:20 AM	42.4	41.3	02:55 AM - 03:00 AM	42.3	41.3	05:35 AM - 05:40 AM	42.6	41.2
12:20 AM - 12:25 AM	42.3	40.8	03:00 AM - 03:05 AM	41.7	40.6	05:40 AM - 05:45 AM	43.0	41.4
12:25 AM - 12:30 AM	42.2	41.2	03:05 AM - 03:10 AM	42.4	40.5	05:45 AM - 05:50 AM	53.5	41.8
12:30 AM - 12:35 AM	43.3	41.7	03:10 AM - 03:15 AM	41.8	40.7	05:50 AM - 05:55 AM	44.2	43.0
12:35 AM - 12:40 AM	42.9	41.9	03:15 AM - 03:20 AM	41.8	40.7	05:55 AM - 06:00 AM	46.1	43.0

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609218-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-17
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดนาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 21 - Mar 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
06:00 AM - 06:05 AM	56.7	44.7	08:40 AM - 08:45 AM	47.5	43.6	11:20 AM - 11:25 AM	53.2	46.1
06:05 AM - 06:10 AM	57.0	55.6	08:45 AM - 08:50 AM	48.0	44.4	11:25 AM - 11:30 AM	50.7	44.8
06:10 AM - 06:15 AM	60.4	50.5	08:50 AM - 08:55 AM	48.7	45.1	11:30 AM - 11:35 AM	49.3	44.0
06:15 AM - 06:20 AM	55.4	45.8	08:55 AM - 09:00 AM	48.8	44.9	11:35 AM - 11:40 AM	47.1	44.0
06:20 AM - 06:25 AM	47.4	44.8	09:00 AM - 09:05 AM	47.4	44.1	11:40 AM - 11:45 AM	47.0	43.0
06:25 AM - 06:30 AM	53.7	44.4	09:05 AM - 09:10 AM	46.7	43.4	11:45 AM - 11:50 AM	47.5	43.0
06:30 AM - 06:35 AM	46.3	43.8	09:10 AM - 09:15 AM	47.1	42.5	11:50 AM - 11:55 AM	48.3	45.5
06:35 AM - 06:40 AM	47.8	44.7	09:15 AM - 09:20 AM	46.9	43.6	11:55 AM - 12:00 PM	47.5	45.3
06:40 AM - 06:45 AM	47.7	44.3	09:20 AM - 09:25 AM	47.3	43.4	12:00 PM - 12:05 PM	47.3	44.3
06:45 AM - 06:50 AM	49.2	45.2	09:25 AM - 09:30 AM	48.2	44.0	12:05 PM - 12:10 PM	52.8	46.7
06:50 AM - 06:55 AM	48.1	44.6	09:30 AM - 09:35 AM	47.2	42.2	12:10 PM - 12:15 PM	53.6	49.0
06:55 AM - 07:00 AM	48.5	43.7	09:35 AM - 09:40 AM	46.7	42.9	12:15 PM - 12:20 PM	54.7	51.1
07:00 AM - 07:05 AM	47.9	44.2	09:40 AM - 09:45 AM	48.0	42.8	12:20 PM - 12:25 PM	54.9	49.2
07:05 AM - 07:10 AM	47.3	44.1	09:45 AM - 09:50 AM	46.3	43.6	12:25 PM - 12:30 PM	52.1	47.8
07:10 AM - 07:15 AM	48.2	45.3	09:50 AM - 09:55 AM	50.9	43.1	12:30 PM - 12:35 PM	51.7	44.1
07:15 AM - 07:20 AM	47.9	45.2	09:55 AM - 10:00 AM	51.1	45.7	12:35 PM - 12:40 PM	49.1	43.4
07:20 AM - 07:25 AM	47.6	44.7	10:00 AM - 10:05 AM	50.0	45.2	12:40 PM - 12:45 PM	51.7	44.7
07:25 AM - 07:30 AM	54.1	45.0	10:05 AM - 10:10 AM	50.8	44.8	12:45 PM - 12:50 PM	49.5	44.3
07:30 AM - 07:35 AM	55.1	45.4	10:10 AM - 10:15 AM	50.8	43.9	12:50 PM - 12:55 PM	51.4	46.6
07:35 AM - 07:40 AM	55.1	45.5	10:15 AM - 10:20 AM	49.5	43.8	12:55 PM - 01:00 PM	55.0	46.1
07:40 AM - 07:45 AM	52.8	45.4	10:20 AM - 10:25 AM	50.8	45.9	01:00 PM - 01:05 PM	53.2	45.2
07:45 AM - 07:50 AM	48.7	45.3	10:25 AM - 10:30 AM	48.0	44.2	01:05 PM - 01:10 PM	53.8	46.4
07:50 AM - 07:55 AM	48.3	45.2	10:30 AM - 10:35 AM	48.4	44.1	01:10 PM - 01:15 PM	53.6	46.3
07:55 AM - 08:00 AM	61.3	46.7	10:35 AM - 10:40 AM	48.3	44.7	01:15 PM - 01:20 PM	53.2	46.1
08:00 AM - 08:05 AM	56.1	48.9	10:40 AM - 10:45 AM	47.9	44.4	01:20 PM - 01:25 PM	55.9	47.9
08:05 AM - 08:10 AM	55.1	44.5	10:45 AM - 10:50 AM	52.7	48.4	01:25 PM - 01:30 PM	54.0	47.7
08:10 AM - 08:15 AM	53.6	46.9	10:50 AM - 10:55 AM	50.5	46.2	01:30 PM - 01:35 PM	48.3	44.7
08:15 AM - 08:20 AM	56.3	45.1	10:55 AM - 11:00 AM	54.4	48.3	01:35 PM - 01:40 PM	46.8	43.7
08:20 AM - 08:25 AM	57.2	45.6	11:00 AM - 11:05 AM	52.1	46.8	01:40 PM - 01:45 PM	48.2	44.9
08:25 AM - 08:30 AM	60.3	46.6	11:05 AM - 11:10 AM	50.8	45.9	01:45 PM - 01:50 PM	47.8	43.4
08:30 AM - 08:35 AM	62.1	49.7	11:10 AM - 11:15 AM	53.9	47.2	01:50 PM - 01:55 PM	49.1	45.6
08:35 AM - 08:40 AM	53.2	43.7	11:15 AM - 11:20 AM	54.0	48.2	01:55 PM - 02:00 PM	49.0	44.9

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609219-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-18
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 22 - Mar 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 22, 2023	Leq	L90	Mar 22, 2023	Leq	L90	Mar 22, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
02:00 PM - 02:05 PM	51.8	44.5	04:40 PM - 04:45 PM	51.2	47.8	07:20 PM - 07:25 PM	45.5	44.5
02:05 PM - 02:10 PM	54.0	46.6	04:45 PM - 04:50 PM	50.4	47.2	07:25 PM - 07:30 PM	45.0	44.0
02:10 PM - 02:15 PM	51.6	45.6	04:50 PM - 04:55 PM	51.0	48.0	07:30 PM - 07:35 PM	46.8	45.1
02:15 PM - 02:20 PM	49.6	45.0	04:55 PM - 05:00 PM	50.5	47.4	07:35 PM - 07:40 PM	46.4	45.0
02:20 PM - 02:25 PM	48.7	45.9	05:00 PM - 05:05 PM	49.5	46.0	07:40 PM - 07:45 PM	48.0	45.1
02:25 PM - 02:30 PM	48.6	45.4	05:05 PM - 05:10 PM	45.7	43.5	07:45 PM - 07:50 PM	47.0	45.7
02:30 PM - 02:35 PM	46.8	44.5	05:10 PM - 05:15 PM	47.4	45.4	07:50 PM - 07:55 PM	48.1	46.2
02:35 PM - 02:40 PM	53.5	44.5	05:15 PM - 05:20 PM	47.9	46.2	07:55 PM - 08:00 PM	46.2	45.0
02:40 PM - 02:45 PM	46.8	44.1	05:20 PM - 05:25 PM	50.7	45.7	08:00 PM - 08:05 PM	46.7	44.9
02:45 PM - 02:50 PM	47.6	44.8	05:25 PM - 05:30 PM	59.7	45.2	08:05 PM - 08:10 PM	45.4	44.3
02:50 PM - 02:55 PM	52.6	44.6	05:30 PM - 05:35 PM	46.5	44.0	08:10 PM - 08:15 PM	46.9	45.0
02:55 PM - 03:00 PM	53.8	43.4	05:35 PM - 05:40 PM	50.5	44.6	08:15 PM - 08:20 PM	48.5	46.4
03:00 PM - 03:05 PM	46.7	42.5	05:40 PM - 05:45 PM	46.5	44.5	08:20 PM - 08:25 PM	47.2	45.6
03:05 PM - 03:10 PM	50.9	45.1	05:45 PM - 05:50 PM	45.8	43.9	08:25 PM - 08:30 PM	45.1	44.0
03:10 PM - 03:15 PM	47.1	44.6	05:50 PM - 05:55 PM	46.9	44.6	08:30 PM - 08:35 PM	46.1	44.1
03:15 PM - 03:20 PM	46.8	44.2	05:55 PM - 06:00 PM	47.2	45.0	08:35 PM - 08:40 PM	47.4	45.4
03:20 PM - 03:25 PM	45.9	44.3	06:00 PM - 06:05 PM	50.4	44.9	08:40 PM - 08:45 PM	45.8	44.3
03:25 PM - 03:30 PM	46.2	44.6	06:05 PM - 06:10 PM	49.0	44.5	08:45 PM - 08:50 PM	45.9	43.4
03:30 PM - 03:35 PM	48.9	45.9	06:10 PM - 06:15 PM	47.9	45.6	08:50 PM - 08:55 PM	45.0	43.8
03:35 PM - 03:40 PM	54.5	46.3	06:15 PM - 06:20 PM	49.5	46.6	08:55 PM - 09:00 PM	46.1	44.2
03:40 PM - 03:45 PM	55.2	44.3	06:20 PM - 06:25 PM	48.8	46.0	09:00 PM - 09:05 PM	44.3	43.2
03:45 PM - 03:50 PM	52.2	46.7	06:25 PM - 06:30 PM	52.5	45.4	09:05 PM - 09:10 PM	44.7	43.3
03:50 PM - 03:55 PM	49.1	44.9	06:30 PM - 06:35 PM	51.7	47.7	09:10 PM - 09:15 PM	44.0	42.5
03:55 PM - 04:00 PM	48.0	44.9	06:35 PM - 06:40 PM	48.8	46.5	09:15 PM - 09:20 PM	45.4	43.0
04:00 PM - 04:05 PM	48.1	44.8	06:40 PM - 06:45 PM	51.3	45.7	09:20 PM - 09:25 PM	45.6	43.2
04:05 PM - 04:10 PM	47.3	44.9	06:45 PM - 06:50 PM	58.8	48.3	09:25 PM - 09:30 PM	58.3	44.2
04:10 PM - 04:15 PM	49.7	45.0	06:50 PM - 06:55 PM	61.2	57.8	09:30 PM - 09:35 PM	44.8	43.0
04:15 PM - 04:20 PM	48.4	45.3	06:55 PM - 07:00 PM	52.4	46.0	09:35 PM - 09:40 PM	44.7	42.8
04:20 PM - 04:25 PM	47.6	45.0	07:00 PM - 07:05 PM	46.1	44.6	09:40 PM - 09:45 PM	44.4	43.3
04:25 PM - 04:30 PM	48.5	45.6	07:05 PM - 07:10 PM	46.5	44.7	09:45 PM - 09:50 PM	43.5	41.9
04:30 PM - 04:35 PM	48.2	45.2	07:10 PM - 07:15 PM	47.1	45.5	09:50 PM - 09:55 PM	42.6	41.2
04:35 PM - 04:40 PM	52.1	45.8	07:15 PM - 07:20 PM	47.1	45.2	09:55 PM - 10:00 PM	43.3	42.0

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609219-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-18
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดนาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 22 - Mar 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 22 - Mar 23, 2023	Leq	L90	Mar 23, 2023	Leq	L90	Mar 23, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
10:00 PM - 10:05 PM	43.6	42.0	12:40 AM - 12:45 AM	40.5	39.0	03:20 AM - 03:25 AM	39.8	39.0
10:05 PM - 10:10 PM	43.0	41.5	12:45 AM - 12:50 AM	40.2	38.8	03:25 AM - 03:30 AM	41.0	39.3
10:10 PM - 10:15 PM	42.9	41.6	12:50 AM - 12:55 AM	42.0	39.3	03:30 AM - 03:35 AM	52.6	38.7
10:15 PM - 10:20 PM	43.1	41.6	12:55 AM - 01:00 AM	40.7	39.3	03:35 AM - 03:40 AM	40.1	38.7
10:20 PM - 10:25 PM	43.0	41.1	01:00 AM - 01:05 AM	41.7	40.0	03:40 AM - 03:45 AM	39.6	38.6
10:25 PM - 10:30 PM	42.5	41.0	01:05 AM - 01:10 AM	41.6	40.0	03:45 AM - 03:50 AM	52.9	38.4
10:30 PM - 10:35 PM	41.7	40.5	01:10 AM - 01:15 AM	41.1	40.0	03:50 AM - 03:55 AM	56.2	38.0
10:35 PM - 10:40 PM	41.9	40.6	01:15 AM - 01:20 AM	41.1	39.9	03:55 AM - 04:00 AM	40.5	39.0
10:40 PM - 10:45 PM	44.6	42.0	01:20 AM - 01:25 AM	41.9	40.3	04:00 AM - 04:05 AM	40.1	38.3
10:45 PM - 10:50 PM	44.6	41.7	01:25 AM - 01:30 AM	41.9	40.8	04:05 AM - 04:10 AM	41.7	39.8
10:50 PM - 10:55 PM	44.1	42.0	01:30 AM - 01:35 AM	41.2	39.8	04:10 AM - 04:15 AM	40.7	39.2
10:55 PM - 11:00 PM	43.4	42.1	01:35 AM - 01:40 AM	41.4	39.7	04:15 AM - 04:20 AM	41.1	39.3
11:00 PM - 11:05 PM	43.3	42.0	01:40 AM - 01:45 AM	41.3	39.8	04:20 AM - 04:25 AM	40.9	39.2
11:05 PM - 11:10 PM	44.1	42.7	01:45 AM - 01:50 AM	41.0	39.9	04:25 AM - 04:30 AM	41.2	39.0
11:10 PM - 11:15 PM	45.9	44.0	01:50 AM - 01:55 AM	40.3	39.3	04:30 AM - 04:35 AM	41.3	39.0
11:15 PM - 11:20 PM	45.0	43.7	01:55 AM - 02:00 AM	41.0	40.0	04:35 AM - 04:40 AM	43.0	39.1
11:20 PM - 11:25 PM	42.9	41.0	02:00 AM - 02:05 AM	41.5	39.5	04:40 AM - 04:45 AM	41.8	39.2
11:25 PM - 11:30 PM	42.6	40.5	02:05 AM - 02:10 AM	41.1	39.5	04:45 AM - 04:50 AM	41.1	38.6
11:30 PM - 11:35 PM	42.0	40.7	02:10 AM - 02:15 AM	43.5	42.0	04:50 AM - 04:55 AM	41.7	39.1
11:35 PM - 11:40 PM	41.9	40.5	02:15 AM - 02:20 AM	40.4	39.1	04:55 AM - 05:00 AM	50.0	39.0
11:40 PM - 11:45 PM	41.4	40.0	02:20 AM - 02:25 AM	46.9	40.4	05:00 AM - 05:05 AM	46.2	38.6
11:45 PM - 11:50 PM	41.2	39.9	02:25 AM - 02:30 AM	42.4	40.6	05:05 AM - 05:10 AM	40.0	38.3
11:50 PM - 11:55 PM	42.3	40.3	02:30 AM - 02:35 AM	41.9	40.1	05:10 AM - 05:15 AM	40.4	38.5
11:55 PM - 12:00 AM	42.3	40.4	02:35 AM - 02:40 AM	41.5	40.3	05:15 AM - 05:20 AM	40.0	38.7
12:00 AM - 12:05 AM	40.9	39.9	02:40 AM - 02:45 AM	40.6	39.3	05:20 AM - 05:25 AM	40.9	39.5
12:05 AM - 12:10 AM	41.2	39.9	02:45 AM - 02:50 AM	40.5	39.0	05:25 AM - 05:30 AM	42.0	39.7
12:10 AM - 12:15 AM	41.5	40.1	02:50 AM - 02:55 AM	40.3	39.1	05:30 AM - 05:35 AM	41.9	39.8
12:15 AM - 12:20 AM	40.9	39.8	02:55 AM - 03:00 AM	40.8	39.8	05:35 AM - 05:40 AM	41.1	39.7
12:20 AM - 12:25 AM	40.8	39.3	03:00 AM - 03:05 AM	40.2	39.1	05:40 AM - 05:45 AM	41.5	39.9
12:25 AM - 12:30 AM	40.7	39.7	03:05 AM - 03:10 AM	40.9	39.0	05:45 AM - 05:50 AM	52.0	40.3
12:30 AM - 12:35 AM	41.8	40.2	03:10 AM - 03:15 AM	40.3	39.2	05:50 AM - 05:55 AM	42.7	41.5
12:35 AM - 12:40 AM	41.4	40.4	03:15 AM - 03:20 AM	40.3	39.2	05:55 AM - 06:00 AM	44.6	41.5

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

Lot ID: 2317753

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

Date Received : Mar 28, 2023

P/O : สัตยาจาง

Date Reported : Mar 30, 2023

Project Name : Project AIE Rayong

Report Number : 2609219-1

Project Location :

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-18
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดนาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 22 - Mar 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
06:00 AM - 06:05 AM	55.2	43.2	08:40 AM - 08:45 AM	46.0	42.1	11:20 AM - 11:25 AM	52.9	45.0
06:05 AM - 06:10 AM	55.5	54.1	08:45 AM - 08:50 AM	46.5	42.9	11:25 AM - 11:30 AM	50.5	45.3
06:10 AM - 06:15 AM	58.9	49.0	08:50 AM - 08:55 AM	47.2	43.6	11:30 AM - 11:35 AM	52.8	46.1
06:15 AM - 06:20 AM	53.9	44.3	08:55 AM - 09:00 AM	47.3	43.4	11:35 AM - 11:40 AM	50.9	45.0
06:20 AM - 06:25 AM	45.9	43.3	09:00 AM - 09:05 AM	45.9	42.6	11:40 AM - 11:45 AM	51.0	44.2
06:25 AM - 06:30 AM	52.2	42.9	09:05 AM - 09:10 AM	45.2	41.9	11:45 AM - 11:50 AM	48.5	45.2
06:30 AM - 06:35 AM	44.8	42.3	09:10 AM - 09:15 AM	45.6	41.0	11:50 AM - 11:55 AM	49.1	44.4
06:35 AM - 06:40 AM	46.3	43.2	09:15 AM - 09:20 AM	45.4	42.1	11:55 AM - 12:00 PM	51.5	44.2
06:40 AM - 06:45 AM	46.2	42.8	09:20 AM - 09:25 AM	45.8	41.9	12:00 PM - 12:05 PM	54.9	46.3
06:45 AM - 06:50 AM	47.7	43.7	09:25 AM - 09:30 AM	46.7	42.5	12:05 PM - 12:10 PM	56.2	51.1
06:50 AM - 06:55 AM	46.6	43.1	09:30 AM - 09:35 AM	45.7	40.7	12:10 PM - 12:15 PM	56.7	53.1
06:55 AM - 07:00 AM	47.0	42.2	09:35 AM - 09:40 AM	45.2	41.4	12:15 PM - 12:20 PM	58.3	54.0
07:00 AM - 07:05 AM	46.4	42.7	09:40 AM - 09:45 AM	46.5	41.3	12:20 PM - 12:25 PM	56.8	49.7
07:05 AM - 07:10 AM	45.8	42.6	09:45 AM - 09:50 AM	44.8	42.1	12:25 PM - 12:30 PM	53.8	49.8
07:10 AM - 07:15 AM	46.7	43.8	09:50 AM - 09:55 AM	49.4	41.6	12:30 PM - 12:35 PM	53.5	47.7
07:15 AM - 07:20 AM	46.4	43.7	09:55 AM - 10:00 AM	49.6	44.2	12:35 PM - 12:40 PM	52.7	45.8
07:20 AM - 07:25 AM	46.1	43.2	10:00 AM - 10:05 AM	48.5	43.7	12:40 PM - 12:45 PM	48.5	45.2
07:25 AM - 07:30 AM	52.6	43.5	10:05 AM - 10:10 AM	49.3	43.3	12:45 PM - 12:50 PM	49.0	45.6
07:30 AM - 07:35 AM	53.6	43.9	10:10 AM - 10:15 AM	49.3	42.4	12:50 PM - 12:55 PM	47.9	43.4
07:35 AM - 07:40 AM	53.6	44.0	10:15 AM - 10:20 AM	48.0	42.3	12:55 PM - 01:00 PM	53.5	45.1
07:40 AM - 07:45 AM	51.3	43.9	10:20 AM - 10:25 AM	49.3	44.4	01:00 PM - 01:05 PM	47.1	44.4
07:45 AM - 07:50 AM	47.2	43.8	10:25 AM - 10:30 AM	46.5	42.7	01:05 PM - 01:10 PM	48.4	44.7
07:50 AM - 07:55 AM	46.8	43.7	10:30 AM - 10:35 AM	46.9	42.6	01:10 PM - 01:15 PM	47.0	45.4
07:55 AM - 08:00 AM	59.8	45.2	10:35 AM - 10:40 AM	46.8	43.2	01:15 PM - 01:20 PM	48.8	44.1
08:00 AM - 08:05 AM	54.6	47.4	10:40 AM - 10:45 AM	50.2	45.9	01:20 PM - 01:25 PM	46.8	44.4
08:05 AM - 08:10 AM	53.6	43.0	10:45 AM - 10:50 AM	51.0	44.0	01:25 PM - 01:30 PM	50.2	46.6
08:10 AM - 08:15 AM	52.1	45.4	10:50 AM - 10:55 AM	51.9	44.8	01:30 PM - 01:35 PM	48.7	45.4
08:15 AM - 08:20 AM	54.8	43.6	10:55 AM - 11:00 AM	52.9	46.5	01:35 PM - 01:40 PM	46.5	43.6
08:20 AM - 08:25 AM	55.7	44.1	11:00 AM - 11:05 AM	49.4	46.0	01:40 PM - 01:45 PM	48.1	44.2
08:25 AM - 08:30 AM	58.8	45.1	11:05 AM - 11:10 AM	49.0	45.3	01:45 PM - 01:50 PM	51.1	45.9
08:30 AM - 08:35 AM	60.6	48.2	11:10 AM - 11:15 AM	48.3	45.3	01:50 PM - 01:55 PM	49.8	45.4
08:35 AM - 08:40 AM	51.7	42.2	11:15 AM - 11:20 AM	48.5	45.1	01:55 PM - 02:00 PM	48.3	45.2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609220-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-19
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 23 - Mar 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 23, 2023	Leq	L90	Mar 23, 2023	Leq	L90	Mar 23, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
02:00 PM - 02:05 PM	48.9	45.8	04:40 PM - 04:45 PM	54.4	49.6	07:20 PM - 07:25 PM	47.6	46.0
02:05 PM - 02:10 PM	52.1	46.0	04:45 PM - 04:50 PM	51.6	47.3	07:25 PM - 07:30 PM	48.1	46.4
02:10 PM - 02:15 PM	47.9	43.8	04:50 PM - 04:55 PM	52.1	48.7	07:30 PM - 07:35 PM	47.1	45.6
02:15 PM - 02:20 PM	52.7	45.1	04:55 PM - 05:00 PM	52.6	48.3	07:35 PM - 07:40 PM	46.6	45.3
02:20 PM - 02:25 PM	50.6	47.9	05:00 PM - 05:05 PM	60.3	45.9	07:40 PM - 07:45 PM	47.3	46.1
02:25 PM - 02:30 PM	48.5	44.0	05:05 PM - 05:10 PM	56.5	44.7	07:45 PM - 07:50 PM	46.2	45.0
02:30 PM - 02:35 PM	51.2	44.2	05:10 PM - 05:15 PM	53.1	45.8	07:50 PM - 07:55 PM	46.1	45.0
02:35 PM - 02:40 PM	49.1	43.4	05:15 PM - 05:20 PM	52.3	45.8	07:55 PM - 08:00 PM	50.5	44.7
02:40 PM - 02:45 PM	48.5	43.8	05:20 PM - 05:25 PM	50.3	45.5	08:00 PM - 08:05 PM	46.5	44.9
02:45 PM - 02:50 PM	51.9	44.6	05:25 PM - 05:30 PM	47.2	44.9	08:05 PM - 08:10 PM	46.6	44.9
02:50 PM - 02:55 PM	51.1	47.6	05:30 PM - 05:35 PM	49.7	45.3	08:10 PM - 08:15 PM	47.7	45.5
02:55 PM - 03:00 PM	53.7	49.2	05:35 PM - 05:40 PM	53.1	45.5	08:15 PM - 08:20 PM	46.5	45.1
03:00 PM - 03:05 PM	48.9	45.9	05:40 PM - 05:45 PM	56.1	50.4	08:20 PM - 08:25 PM	46.3	44.5
03:05 PM - 03:10 PM	49.7	47.4	05:45 PM - 05:50 PM	58.1	49.5	08:25 PM - 08:30 PM	45.2	44.1
03:10 PM - 03:15 PM	49.7	46.7	05:50 PM - 05:55 PM	57.0	49.2	08:30 PM - 08:35 PM	44.8	43.8
03:15 PM - 03:20 PM	49.7	46.5	05:55 PM - 06:00 PM	57.9	50.1	08:35 PM - 08:40 PM	45.0	43.6
03:20 PM - 03:25 PM	49.8	47.2	06:00 PM - 06:05 PM	55.8	51.0	08:40 PM - 08:45 PM	45.2	44.0
03:25 PM - 03:30 PM	48.0	46.4	06:05 PM - 06:10 PM	57.5	49.1	08:45 PM - 08:50 PM	45.4	44.3
03:30 PM - 03:35 PM	58.3	48.6	06:10 PM - 06:15 PM	56.8	50.7	08:50 PM - 08:55 PM	45.5	44.3
03:35 PM - 03:40 PM	60.7	50.6	06:15 PM - 06:20 PM	56.0	50.9	08:55 PM - 09:00 PM	45.8	44.1
03:40 PM - 03:45 PM	58.6	47.0	06:20 PM - 06:25 PM	56.4	47.3	09:00 PM - 09:05 PM	44.8	43.8
03:45 PM - 03:50 PM	51.7	48.2	06:25 PM - 06:30 PM	54.3	50.0	09:05 PM - 09:10 PM	45.4	44.0
03:50 PM - 03:55 PM	49.5	46.8	06:30 PM - 06:35 PM	56.4	50.3	09:10 PM - 09:15 PM	46.3	44.0
03:55 PM - 04:00 PM	52.8	46.0	06:35 PM - 06:40 PM	54.7	48.5	09:15 PM - 09:20 PM	45.2	43.7
04:00 PM - 04:05 PM	54.9	46.8	06:40 PM - 06:45 PM	52.8	48.5	09:20 PM - 09:25 PM	45.2	44.2
04:05 PM - 04:10 PM	49.2	46.2	06:45 PM - 06:50 PM	59.4	53.1	09:25 PM - 09:30 PM	45.4	44.4
04:10 PM - 04:15 PM	50.1	45.6	06:50 PM - 06:55 PM	61.1	57.5	09:30 PM - 09:35 PM	44.3	43.5
04:15 PM - 04:20 PM	50.1	45.5	06:55 PM - 07:00 PM	60.0	49.4	09:35 PM - 09:40 PM	44.5	43.7
04:20 PM - 04:25 PM	51.9	46.2	07:00 PM - 07:05 PM	54.6	50.1	09:40 PM - 09:45 PM	44.5	43.5
04:25 PM - 04:30 PM	52.4	46.2	07:05 PM - 07:10 PM	47.1	45.6	09:45 PM - 09:50 PM	44.7	43.7
04:30 PM - 04:35 PM	49.0	45.2	07:10 PM - 07:15 PM	46.9	46.0	09:50 PM - 09:55 PM	45.1	44.0
04:35 PM - 04:40 PM	52.8	45.9	07:15 PM - 07:20 PM	47.1	46.1	09:55 PM - 10:00 PM	44.7	43.3

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609220-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-19
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดบางพลู) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 23 - Mar 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 23 - Mar 24, 2023	Leq	L90	Mar 24, 2023	Leq	L90	Mar 24, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
10:00 PM - 10:05 PM	44.2	43.0	12:40 AM - 12:45 AM	44.6	43.0	03:20 AM - 03:25 AM	44.4	41.2
10:05 PM - 10:10 PM	44.8	44.0	12:45 AM - 12:50 AM	44.8	43.3	03:25 AM - 03:30 AM	42.8	41.2
10:10 PM - 10:15 PM	47.2	44.2	12:50 AM - 12:55 AM	44.8	42.7	03:30 AM - 03:35 AM	43.4	41.3
10:15 PM - 10:20 PM	43.8	42.8	12:55 AM - 01:00 AM	44.1	42.0	03:35 AM - 03:40 AM	43.2	41.6
10:20 PM - 10:25 PM	43.7	42.7	01:00 AM - 01:05 AM	43.6	41.9	03:40 AM - 03:45 AM	44.0	42.3
10:25 PM - 10:30 PM	43.5	42.6	01:05 AM - 01:10 AM	43.7	42.1	03:45 AM - 03:50 AM	43.3	41.9
10:30 PM - 10:35 PM	44.2	42.9	01:10 AM - 01:15 AM	43.0	41.7	03:50 AM - 03:55 AM	43.1	41.8
10:35 PM - 10:40 PM	44.6	42.9	01:15 AM - 01:20 AM	43.5	41.8	03:55 AM - 04:00 AM	41.8	40.7
10:40 PM - 10:45 PM	45.0	44.2	01:20 AM - 01:25 AM	43.2	41.6	04:00 AM - 04:05 AM	43.2	40.4
10:45 PM - 10:50 PM	45.0	44.0	01:25 AM - 01:30 AM	43.3	41.7	04:05 AM - 04:10 AM	46.6	41.3
10:50 PM - 10:55 PM	44.8	43.4	01:30 AM - 01:35 AM	43.6	41.8	04:10 AM - 04:15 AM	46.6	41.6
10:55 PM - 11:00 PM	45.7	44.1	01:35 AM - 01:40 AM	42.6	41.0	04:15 AM - 04:20 AM	41.9	40.8
11:00 PM - 11:05 PM	44.3	43.1	01:40 AM - 01:45 AM	43.1	41.4	04:20 AM - 04:25 AM	42.7	40.8
11:05 PM - 11:10 PM	44.7	43.5	01:45 AM - 01:50 AM	42.3	40.5	04:25 AM - 04:30 AM	42.1	41.1
11:10 PM - 11:15 PM	47.4	43.6	01:50 AM - 01:55 AM	42.6	40.6	04:30 AM - 04:35 AM	42.0	40.7
11:15 PM - 11:20 PM	44.5	43.4	01:55 AM - 02:00 AM	43.4	41.9	04:35 AM - 04:40 AM	42.5	40.6
11:20 PM - 11:25 PM	44.0	42.6	02:00 AM - 02:05 AM	44.6	41.9	04:40 AM - 04:45 AM	43.8	40.9
11:25 PM - 11:30 PM	44.5	43.3	02:05 AM - 02:10 AM	42.9	41.5	04:45 AM - 04:50 AM	50.1	40.8
11:30 PM - 11:35 PM	43.9	42.6	02:10 AM - 02:15 AM	46.9	42.4	04:50 AM - 04:55 AM	42.0	41.0
11:35 PM - 11:40 PM	43.1	41.8	02:15 AM - 02:20 AM	54.0	41.9	04:55 AM - 05:00 AM	41.7	40.3
11:40 PM - 11:45 PM	42.6	41.7	02:20 AM - 02:25 AM	43.6	41.8	05:00 AM - 05:05 AM	42.2	40.9
11:45 PM - 11:50 PM	43.5	41.9	02:25 AM - 02:30 AM	43.6	41.6	05:05 AM - 05:10 AM	42.6	40.6
11:50 PM - 11:55 PM	44.0	42.3	02:30 AM - 02:35 AM	43.7	42.1	05:10 AM - 05:15 AM	52.5	41.3
11:55 PM - 12:00 AM	44.6	42.6	02:35 AM - 02:40 AM	44.0	42.2	05:15 AM - 05:20 AM	42.8	41.1
12:00 AM - 12:05 AM	45.6	43.6	02:40 AM - 02:45 AM	43.5	41.3	05:20 AM - 05:25 AM	45.4	41.3
12:05 AM - 12:10 AM	56.3	43.8	02:45 AM - 02:50 AM	43.2	41.7	05:25 AM - 05:30 AM	45.0	42.3
12:10 AM - 12:15 AM	48.4	42.8	02:50 AM - 02:55 AM	43.7	42.2	05:30 AM - 05:35 AM	50.3	42.4
12:15 AM - 12:20 AM	46.0	44.2	02:55 AM - 03:00 AM	43.7	42.0	05:35 AM - 05:40 AM	54.2	43.2
12:20 AM - 12:25 AM	45.3	43.8	03:00 AM - 03:05 AM	42.9	41.2	05:40 AM - 05:45 AM	45.2	43.0
12:25 AM - 12:30 AM	46.7	45.5	03:05 AM - 03:10 AM	42.1	40.5	05:45 AM - 05:50 AM	45.6	43.1
12:30 AM - 12:35 AM	45.6	43.4	03:10 AM - 03:15 AM	41.7	40.0	05:50 AM - 05:55 AM	49.8	43.6
12:35 AM - 12:40 AM	44.5	43.0	03:15 AM - 03:20 AM	42.8	40.9	05:55 AM - 06:00 AM	51.3	44.5

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609220-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-19
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 23 - Mar 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
06:00 AM - 06:05 AM	56.6	45.5	08:40 AM - 08:45 AM	52.3	46.0	11:20 AM - 11:25 AM	48.7	45.3
06:05 AM - 06:10 AM	59.0	51.6	08:45 AM - 08:50 AM	50.1	46.7	11:25 AM - 11:30 AM	52.5	44.6
06:10 AM - 06:15 AM	51.2	48.0	08:50 AM - 08:55 AM	52.2	46.4	11:30 AM - 11:35 AM	53.3	45.6
06:15 AM - 06:20 AM	46.8	44.9	08:55 AM - 09:00 AM	50.3	46.1	11:35 AM - 11:40 AM	51.8	46.0
06:20 AM - 06:25 AM	47.5	44.6	09:00 AM - 09:05 AM	51.1	45.3	11:40 AM - 11:45 AM	50.8	45.6
06:25 AM - 06:30 AM	53.2	45.2	09:05 AM - 09:10 AM	51.7	45.7	11:45 AM - 11:50 AM	47.5	45.2
06:30 AM - 06:35 AM	51.0	44.7	09:10 AM - 09:15 AM	50.7	46.1	11:50 AM - 11:55 AM	48.4	44.4
06:35 AM - 06:40 AM	51.5	46.0	09:15 AM - 09:20 AM	49.5	44.4	11:55 AM - 12:00 PM	47.3	44.0
06:40 AM - 06:45 AM	48.0	45.5	09:20 AM - 09:25 AM	51.9	47.4	12:00 PM - 12:05 PM	52.9	46.1
06:45 AM - 06:50 AM	48.5	45.6	09:25 AM - 09:30 AM	52.8	49.3	12:05 PM - 12:10 PM	56.5	51.4
06:50 AM - 06:55 AM	54.7	45.7	09:30 AM - 09:35 AM	53.0	48.5	12:10 PM - 12:15 PM	56.5	52.5
06:55 AM - 07:00 AM	50.3	46.0	09:35 AM - 09:40 AM	55.2	48.3	12:15 PM - 12:20 PM	57.8	54.8
07:00 AM - 07:05 AM	51.0	45.4	09:40 AM - 09:45 AM	59.1	48.6	12:20 PM - 12:25 PM	58.6	51.8
07:05 AM - 07:10 AM	50.3	46.2	09:45 AM - 09:50 AM	53.8	48.2	12:25 PM - 12:30 PM	53.4	47.6
07:10 AM - 07:15 AM	50.4	46.7	09:50 AM - 09:55 AM	52.1	46.9	12:30 PM - 12:35 PM	54.6	48.4
07:15 AM - 07:20 AM	50.9	47.8	09:55 AM - 10:00 AM	51.4	44.4	12:35 PM - 12:40 PM	50.8	46.3
07:20 AM - 07:25 AM	57.2	47.6	10:00 AM - 10:05 AM	46.9	43.7	12:40 PM - 12:45 PM	45.8	43.4
07:25 AM - 07:30 AM	57.1	48.8	10:05 AM - 10:10 AM	47.6	43.9	12:45 PM - 12:50 PM	47.6	43.2
07:30 AM - 07:35 AM	56.4	48.6	10:10 AM - 10:15 AM	47.5	43.7	12:50 PM - 12:55 PM	47.5	44.1
07:35 AM - 07:40 AM	54.0	47.2	10:15 AM - 10:20 AM	53.5	46.9	12:55 PM - 01:00 PM	46.7	43.6
07:40 AM - 07:45 AM	55.4	47.3	10:20 AM - 10:25 AM	50.1	44.0	01:00 PM - 01:05 PM	46.0	43.2
07:45 AM - 07:50 AM	59.7	48.2	10:25 AM - 10:30 AM	54.4	43.3	01:05 PM - 01:10 PM	48.6	44.2
07:50 AM - 07:55 AM	57.9	47.7	10:30 AM - 10:35 AM	52.4	47.9	01:10 PM - 01:15 PM	45.7	44.0
07:55 AM - 08:00 AM	62.7	48.2	10:35 AM - 10:40 AM	52.9	48.9	01:15 PM - 01:20 PM	47.5	44.3
08:00 AM - 08:05 AM	59.5	49.0	10:40 AM - 10:45 AM	52.0	47.1	01:20 PM - 01:25 PM	48.0	45.1
08:05 AM - 08:10 AM	50.9	46.2	10:45 AM - 10:50 AM	49.4	43.4	01:25 PM - 01:30 PM	48.2	44.0
08:10 AM - 08:15 AM	51.5	45.8	10:50 AM - 10:55 AM	47.9	43.4	01:30 PM - 01:35 PM	48.3	44.0
08:15 AM - 08:20 AM	50.9	45.6	10:55 AM - 11:00 AM	50.5	44.7	01:35 PM - 01:40 PM	49.1	44.8
08:20 AM - 08:25 AM	55.2	48.9	11:00 AM - 11:05 AM	49.5	44.4	01:40 PM - 01:45 PM	48.5	44.4
08:25 AM - 08:30 AM	58.9	46.0	11:05 AM - 11:10 AM	49.1	46.8	01:45 PM - 01:50 PM	47.3	43.7
08:30 AM - 08:35 AM	56.7	46.6	11:10 AM - 11:15 AM	47.4	44.8	01:50 PM - 01:55 PM	46.4	43.7
08:35 AM - 08:40 AM	50.2	46.6	11:15 AM - 11:20 AM	47.6	45.1	01:55 PM - 02:00 PM	47.3	44.6

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609221-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-20
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 24 - Mar 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 24, 2023	Leq	L90	Mar 24, 2023	Leq	L90	Mar 24, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
02:00 PM - 02:05 PM	47.0	44.1	04:40 PM - 04:45 PM	52.8	49.3	07:20 PM - 07:25 PM	61.2	52.3
02:05 PM - 02:10 PM	47.1	44.8	04:45 PM - 04:50 PM	52.5	49.2	07:25 PM - 07:30 PM	61.2	51.8
02:10 PM - 02:15 PM	47.2	45.1	04:50 PM - 04:55 PM	52.3	48.7	07:30 PM - 07:35 PM	59.4	51.5
02:15 PM - 02:20 PM	48.2	45.0	04:55 PM - 05:00 PM	51.7	47.8	07:35 PM - 07:40 PM	60.8	55.7
02:20 PM - 02:25 PM	49.1	46.0	05:00 PM - 05:05 PM	52.7	46.5	07:40 PM - 07:45 PM	61.4	56.4
02:25 PM - 02:30 PM	49.8	46.1	05:05 PM - 05:10 PM	48.5	44.6	07:45 PM - 07:50 PM	61.6	56.9
02:30 PM - 02:35 PM	47.7	45.0	05:10 PM - 05:15 PM	49.6	46.5	07:50 PM - 07:55 PM	57.2	52.7
02:35 PM - 02:40 PM	48.5	46.1	05:15 PM - 05:20 PM	48.5	45.8	07:55 PM - 08:00 PM	56.8	54.3
02:40 PM - 02:45 PM	49.6	45.6	05:20 PM - 05:25 PM	48.2	45.9	08:00 PM - 08:05 PM	52.1	45.1
02:45 PM - 02:50 PM	50.6	47.1	05:25 PM - 05:30 PM	49.9	44.9	08:05 PM - 08:10 PM	48.8	47.2
02:50 PM - 02:55 PM	50.2	46.6	05:30 PM - 05:35 PM	48.7	45.9	08:10 PM - 08:15 PM	49.1	47.5
02:55 PM - 03:00 PM	54.0	46.7	05:35 PM - 05:40 PM	48.9	45.1	08:15 PM - 08:20 PM	49.0	47.0
03:00 PM - 03:05 PM	53.1	46.3	05:40 PM - 05:45 PM	48.0	45.3	08:20 PM - 08:25 PM	50.4	48.4
03:05 PM - 03:10 PM	50.8	46.8	05:45 PM - 05:50 PM	49.1	45.6	08:25 PM - 08:30 PM	50.5	48.6
03:10 PM - 03:15 PM	49.8	47.3	05:50 PM - 05:55 PM	50.2	45.9	08:30 PM - 08:35 PM	49.6	46.0
03:15 PM - 03:20 PM	53.0	48.2	05:55 PM - 06:00 PM	47.2	44.8	08:35 PM - 08:40 PM	47.8	45.7
03:20 PM - 03:25 PM	50.9	48.4	06:00 PM - 06:05 PM	46.8	44.9	08:40 PM - 08:45 PM	48.9	47.3
03:25 PM - 03:30 PM	51.3	46.7	06:05 PM - 06:10 PM	49.4	44.7	08:45 PM - 08:50 PM	49.7	47.4
03:30 PM - 03:35 PM	52.2	46.2	06:10 PM - 06:15 PM	47.3	45.5	08:50 PM - 08:55 PM	48.8	46.4
03:35 PM - 03:40 PM	54.6	46.9	06:15 PM - 06:20 PM	48.3	45.3	08:55 PM - 09:00 PM	47.6	46.1
03:40 PM - 03:45 PM	57.6	48.0	06:20 PM - 06:25 PM	48.4	45.8	09:00 PM - 09:05 PM	47.4	45.8
03:45 PM - 03:50 PM	50.0	47.4	06:25 PM - 06:30 PM	50.4	45.7	09:05 PM - 09:10 PM	47.5	45.9
03:50 PM - 03:55 PM	49.8	45.8	06:30 PM - 06:35 PM	52.2	48.8	09:10 PM - 09:15 PM	46.2	44.7
03:55 PM - 04:00 PM	50.1	45.0	06:35 PM - 06:40 PM	53.9	48.0	09:15 PM - 09:20 PM	45.2	44.3
04:00 PM - 04:05 PM	49.9	47.0	06:40 PM - 06:45 PM	56.2	47.2	09:20 PM - 09:25 PM	45.3	44.0
04:05 PM - 04:10 PM	49.6	46.7	06:45 PM - 06:50 PM	58.3	51.7	09:25 PM - 09:30 PM	45.7	44.2
04:10 PM - 04:15 PM	50.7	44.9	06:50 PM - 06:55 PM	58.7	54.8	09:30 PM - 09:35 PM	45.2	44.2
04:15 PM - 04:20 PM	48.9	45.9	06:55 PM - 07:00 PM	53.8	48.1	09:35 PM - 09:40 PM	46.1	44.4
04:20 PM - 04:25 PM	46.5	43.9	07:00 PM - 07:05 PM	51.7	47.1	09:40 PM - 09:45 PM	46.4	44.6
04:25 PM - 04:30 PM	47.4	44.7	07:05 PM - 07:10 PM	51.8	48.8	09:45 PM - 09:50 PM	46.5	44.4
04:30 PM - 04:35 PM	47.3	44.5	07:10 PM - 07:15 PM	50.9	48.9	09:50 PM - 09:55 PM	46.5	44.6
04:35 PM - 04:40 PM	51.4	47.4	07:15 PM - 07:20 PM	58.2	51.5	09:55 PM - 10:00 PM	57.9	44.5

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609221-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-20
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดมาบขลุค) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 24 - Mar 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 24 - Mar 25, 2023	Leq	L90	Mar 25, 2023	Leq	L90	Mar 25, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
10:00 PM - 10:05 PM	46.7	44.9	12:40 AM - 12:45 AM	43.9	41.9	03:20 AM - 03:25 AM	43.1	42.1
10:05 PM - 10:10 PM	46.3	44.1	12:45 AM - 12:50 AM	43.7	42.5	03:25 AM - 03:30 AM	45.0	42.4
10:10 PM - 10:15 PM	45.2	43.9	12:50 AM - 12:55 AM	44.1	43.0	03:30 AM - 03:35 AM	43.5	42.6
10:15 PM - 10:20 PM	45.4	44.2	12:55 AM - 01:00 AM	43.9	42.8	03:35 AM - 03:40 AM	44.5	43.1
10:20 PM - 10:25 PM	45.3	44.1	01:00 AM - 01:05 AM	43.4	42.5	03:40 AM - 03:45 AM	44.0	42.6
10:25 PM - 10:30 PM	45.7	44.2	01:05 AM - 01:10 AM	44.1	42.7	03:45 AM - 03:50 AM	43.4	42.4
10:30 PM - 10:35 PM	46.0	44.0	01:10 AM - 01:15 AM	43.6	42.7	03:50 AM - 03:55 AM	43.2	42.1
10:35 PM - 10:40 PM	45.3	43.7	01:15 AM - 01:20 AM	43.3	42.5	03:55 AM - 04:00 AM	43.9	42.1
10:40 PM - 10:45 PM	45.6	44.2	01:20 AM - 01:25 AM	44.1	42.6	04:00 AM - 04:05 AM	44.4	42.8
10:45 PM - 10:50 PM	44.8	43.4	01:25 AM - 01:30 AM	44.8	43.7	04:05 AM - 04:10 AM	43.1	42.1
10:50 PM - 10:55 PM	44.5	43.0	01:30 AM - 01:35 AM	43.9	43.0	04:10 AM - 04:15 AM	43.4	42.6
10:55 PM - 11:00 PM	43.9	42.6	01:35 AM - 01:40 AM	43.5	42.4	04:15 AM - 04:20 AM	43.7	42.6
11:00 PM - 11:05 PM	44.3	42.7	01:40 AM - 01:45 AM	42.9	42.0	04:20 AM - 04:25 AM	44.6	43.3
11:05 PM - 11:10 PM	44.2	43.2	01:45 AM - 01:50 AM	43.0	42.0	04:25 AM - 04:30 AM	44.1	43.0
11:10 PM - 11:15 PM	44.3	43.0	01:50 AM - 01:55 AM	43.7	42.3	04:30 AM - 04:35 AM	43.5	42.5
11:15 PM - 11:20 PM	45.5	44.0	01:55 AM - 02:00 AM	43.2	42.2	04:35 AM - 04:40 AM	57.2	42.9
11:20 PM - 11:25 PM	46.2	44.3	02:00 AM - 02:05 AM	43.8	42.6	04:40 AM - 04:45 AM	42.9	41.8
11:25 PM - 11:30 PM	45.4	44.0	02:05 AM - 02:10 AM	43.6	42.4	04:45 AM - 04:50 AM	43.6	41.9
11:30 PM - 11:35 PM	44.1	43.0	02:10 AM - 02:15 AM	42.8	41.9	04:50 AM - 04:55 AM	43.3	42.0
11:35 PM - 11:40 PM	44.1	42.9	02:15 AM - 02:20 AM	42.8	42.0	04:55 AM - 05:00 AM	43.4	42.1
11:40 PM - 11:45 PM	43.9	42.3	02:20 AM - 02:25 AM	42.6	41.2	05:00 AM - 05:05 AM	43.8	42.6
11:45 PM - 11:50 PM	44.2	42.6	02:25 AM - 02:30 AM	42.3	41.2	05:05 AM - 05:10 AM	44.4	42.3
11:50 PM - 11:55 PM	44.2	42.4	02:30 AM - 02:35 AM	42.0	40.9	05:10 AM - 05:15 AM	45.1	43.0
11:55 PM - 12:00 AM	42.7	41.7	02:35 AM - 02:40 AM	43.0	41.5	05:15 AM - 05:20 AM	44.3	42.7
12:00 AM - 12:05 AM	46.2	44.0	02:40 AM - 02:45 AM	44.2	41.7	05:20 AM - 05:25 AM	56.0	42.8
12:05 AM - 12:10 AM	47.0	45.3	02:45 AM - 02:50 AM	44.4	41.8	05:25 AM - 05:30 AM	43.7	42.0
12:10 AM - 12:15 AM	45.1	42.9	02:50 AM - 02:55 AM	42.5	41.6	05:30 AM - 05:35 AM	44.3	42.8
12:15 AM - 12:20 AM	44.4	43.1	02:55 AM - 03:00 AM	42.8	41.5	05:35 AM - 05:40 AM	44.4	43.0
12:20 AM - 12:25 AM	44.2	43.2	03:00 AM - 03:05 AM	45.5	42.2	05:40 AM - 05:45 AM	44.0	42.6
12:25 AM - 12:30 AM	43.9	42.9	03:05 AM - 03:10 AM	56.2	42.3	05:45 AM - 05:50 AM	44.9	42.9
12:30 AM - 12:35 AM	43.7	42.8	03:10 AM - 03:15 AM	43.5	41.7	05:50 AM - 05:55 AM	57.5	44.0
12:35 AM - 12:40 AM	43.7	42.7	03:15 AM - 03:20 AM	42.1	41.2	05:55 AM - 06:00 AM	52.9	44.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609221-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-20
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 24 - Mar 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
06:00 AM - 06:05 AM	59.9	54.3	08:40 AM - 08:45 AM	51.5	44.2	11:20 AM - 11:25 AM	51.8	44.4
06:05 AM - 06:10 AM	57.4	56.0	08:45 AM - 08:50 AM	45.6	42.7	11:25 AM - 11:30 AM	50.3	44.5
06:10 AM - 06:15 AM	50.7	45.2	08:50 AM - 08:55 AM	45.3	43.5	11:30 AM - 11:35 AM	47.0	44.0
06:15 AM - 06:20 AM	57.4	45.2	08:55 AM - 09:00 AM	47.3	42.8	11:35 AM - 11:40 AM	47.1	44.0
06:20 AM - 06:25 AM	58.2	47.7	09:00 AM - 09:05 AM	53.5	43.7	11:40 AM - 11:45 AM	51.3	45.5
06:25 AM - 06:30 AM	60.6	55.6	09:05 AM - 09:10 AM	50.4	43.0	11:45 AM - 11:50 AM	50.7	43.1
06:30 AM - 06:35 AM	56.4	46.6	09:10 AM - 09:15 AM	48.1	43.3	11:50 AM - 11:55 AM	47.3	44.4
06:35 AM - 06:40 AM	63.5	55.1	09:15 AM - 09:20 AM	46.0	43.6	11:55 AM - 12:00 PM	49.6	45.2
06:40 AM - 06:45 AM	56.6	48.6	09:20 AM - 09:25 AM	46.9	44.1	12:00 PM - 12:05 PM	47.5	43.3
06:45 AM - 06:50 AM	53.3	50.5	09:25 AM - 09:30 AM	49.2	43.6	12:05 PM - 12:10 PM	46.9	43.9
06:50 AM - 06:55 AM	50.2	46.7	09:30 AM - 09:35 AM	46.8	43.7	12:10 PM - 12:15 PM	51.9	44.2
06:55 AM - 07:00 AM	49.5	46.0	09:35 AM - 09:40 AM	46.9	44.1	12:15 PM - 12:20 PM	51.1	45.9
07:00 AM - 07:05 AM	51.7	46.6	09:40 AM - 09:45 AM	50.0	43.9	12:20 PM - 12:25 PM	48.9	45.1
07:05 AM - 07:10 AM	47.9	45.2	09:45 AM - 09:50 AM	51.9	44.0	12:25 PM - 12:30 PM	47.6	44.6
07:10 AM - 07:15 AM	49.0	45.4	09:50 AM - 09:55 AM	52.4	44.9	12:30 PM - 12:35 PM	47.2	43.8
07:15 AM - 07:20 AM	50.0	46.7	09:55 AM - 10:00 AM	45.4	42.9	12:35 PM - 12:40 PM	48.8	45.7
07:20 AM - 07:25 AM	51.4	45.4	10:00 AM - 10:05 AM	45.2	42.3	12:40 PM - 12:45 PM	48.2	44.5
07:25 AM - 07:30 AM	50.3	45.8	10:05 AM - 10:10 AM	46.6	43.1	12:45 PM - 12:50 PM	50.4	45.2
07:30 AM - 07:35 AM	53.3	45.4	10:10 AM - 10:15 AM	46.8	43.1	12:50 PM - 12:55 PM	51.3	44.7
07:35 AM - 07:40 AM	50.6	45.7	10:15 AM - 10:20 AM	46.2	43.1	12:55 PM - 01:00 PM	52.6	43.5
07:40 AM - 07:45 AM	49.6	46.7	10:20 AM - 10:25 AM	47.0	43.0	01:00 PM - 01:05 PM	49.7	43.9
07:45 AM - 07:50 AM	48.6	45.8	10:25 AM - 10:30 AM	49.0	43.5	01:05 PM - 01:10 PM	57.8	44.2
07:50 AM - 07:55 AM	46.9	44.3	10:30 AM - 10:35 AM	46.1	42.8	01:10 PM - 01:15 PM	52.3	44.2
07:55 AM - 08:00 AM	48.9	45.1	10:35 AM - 10:40 AM	48.8	42.9	01:15 PM - 01:20 PM	47.5	43.8
08:00 AM - 08:05 AM	47.1	44.3	10:40 AM - 10:45 AM	47.7	44.0	01:20 PM - 01:25 PM	47.4	43.6
08:05 AM - 08:10 AM	48.2	44.5	10:45 AM - 10:50 AM	51.5	45.5	01:25 PM - 01:30 PM	50.7	44.6
08:10 AM - 08:15 AM	49.2	44.6	10:50 AM - 10:55 AM	49.5	44.8	01:30 PM - 01:35 PM	46.5	43.8
08:15 AM - 08:20 AM	48.2	44.3	10:55 AM - 11:00 AM	51.3	45.4	01:35 PM - 01:40 PM	52.6	44.4
08:20 AM - 08:25 AM	49.1	45.0	11:00 AM - 11:05 AM	46.9	44.3	01:40 PM - 01:45 PM	51.6	45.0
08:25 AM - 08:30 AM	48.2	43.8	11:05 AM - 11:10 AM	47.0	43.8	01:45 PM - 01:50 PM	46.6	44.0
08:30 AM - 08:35 AM	47.5	43.7	11:10 AM - 11:15 AM	48.4	43.0	01:50 PM - 01:55 PM	47.0	43.0
08:35 AM - 08:40 AM	47.3	43.3	11:15 AM - 11:20 AM	57.3	43.0	01:55 PM - 02:00 PM	47.1	43.4

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609222-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-21
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 25 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 25, 2023	Leq	L90	Mar 25, 2023	Leq	L90	Mar 25, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
02:00 PM - 02:05 PM	49.1	45.2	04:40 PM - 04:45 PM	49.5	47.3	07:20 PM - 07:25 PM	49.2	48.1
02:05 PM - 02:10 PM	47.9	45.6	04:45 PM - 04:50 PM	51.2	46.3	07:25 PM - 07:30 PM	49.3	47.8
02:10 PM - 02:15 PM	46.4	43.8	04:50 PM - 04:55 PM	52.4	46.0	07:30 PM - 07:35 PM	50.1	47.5
02:15 PM - 02:20 PM	49.5	43.1	04:55 PM - 05:00 PM	49.5	47.3	07:35 PM - 07:40 PM	48.1	46.7
02:20 PM - 02:25 PM	49.6	43.5	05:00 PM - 05:05 PM	49.5	46.3	07:40 PM - 07:45 PM	47.1	45.6
02:25 PM - 02:30 PM	46.8	43.6	05:05 PM - 05:10 PM	48.4	44.7	07:45 PM - 07:50 PM	47.5	46.2
02:30 PM - 02:35 PM	51.8	44.8	05:10 PM - 05:15 PM	48.1	45.8	07:50 PM - 07:55 PM	47.2	45.6
02:35 PM - 02:40 PM	50.7	46.0	05:15 PM - 05:20 PM	48.7	46.3	07:55 PM - 08:00 PM	47.6	45.5
02:40 PM - 02:45 PM	52.2	46.3	05:20 PM - 05:25 PM	48.4	46.5	08:00 PM - 08:05 PM	46.4	45.5
02:45 PM - 02:50 PM	56.7	45.4	05:25 PM - 05:30 PM	48.3	46.5	08:05 PM - 08:10 PM	46.3	45.2
02:50 PM - 02:55 PM	54.5	48.4	05:30 PM - 05:35 PM	49.4	47.2	08:10 PM - 08:15 PM	46.5	45.1
02:55 PM - 03:00 PM	55.2	46.2	05:35 PM - 05:40 PM	48.1	45.6	08:15 PM - 08:20 PM	46.1	45.1
03:00 PM - 03:05 PM	53.5	45.5	05:40 PM - 05:45 PM	49.1	45.8	08:20 PM - 08:25 PM	46.6	45.3
03:05 PM - 03:10 PM	53.4	46.8	05:45 PM - 05:50 PM	48.6	45.4	08:25 PM - 08:30 PM	46.1	45.0
03:10 PM - 03:15 PM	53.6	52.5	05:50 PM - 05:55 PM	47.5	45.4	08:30 PM - 08:35 PM	47.6	45.8
03:15 PM - 03:20 PM	54.8	47.1	05:55 PM - 06:00 PM	49.3	45.6	08:35 PM - 08:40 PM	47.8	45.8
03:20 PM - 03:25 PM	53.0	47.9	06:00 PM - 06:05 PM	47.4	45.1	08:40 PM - 08:45 PM	46.2	45.0
03:25 PM - 03:30 PM	50.5	46.4	06:05 PM - 06:10 PM	55.5	45.6	08:45 PM - 08:50 PM	46.9	45.1
03:30 PM - 03:35 PM	50.2	44.3	06:10 PM - 06:15 PM	51.6	45.4	08:50 PM - 08:55 PM	46.6	45.1
03:35 PM - 03:40 PM	49.0	44.5	06:15 PM - 06:20 PM	49.4	45.7	08:55 PM - 09:00 PM	45.8	44.4
03:40 PM - 03:45 PM	47.4	44.3	06:20 PM - 06:25 PM	53.7	46.2	09:00 PM - 09:05 PM	46.8	45.4
03:45 PM - 03:50 PM	49.2	43.6	06:25 PM - 06:30 PM	51.1	47.0	09:05 PM - 09:10 PM	45.9	44.6
03:50 PM - 03:55 PM	48.7	46.2	06:30 PM - 06:35 PM	50.9	46.9	09:10 PM - 09:15 PM	46.3	45.2
03:55 PM - 04:00 PM	48.7	45.6	06:35 PM - 06:40 PM	50.3	47.1	09:15 PM - 09:20 PM	45.8	44.4
04:00 PM - 04:05 PM	49.3	46.4	06:40 PM - 06:45 PM	51.0	48.3	09:20 PM - 09:25 PM	46.3	44.9
04:05 PM - 04:10 PM	48.9	44.9	06:45 PM - 06:50 PM	61.1	50.1	09:25 PM - 09:30 PM	46.1	45.0
04:10 PM - 04:15 PM	49.4	45.9	06:50 PM - 06:55 PM	59.6	52.7	09:30 PM - 09:35 PM	46.4	45.2
04:15 PM - 04:20 PM	48.6	45.5	06:55 PM - 07:00 PM	50.0	48.5	09:35 PM - 09:40 PM	45.6	44.9
04:20 PM - 04:25 PM	51.0	46.5	07:00 PM - 07:05 PM	49.1	47.5	09:40 PM - 09:45 PM	46.4	45.0
04:25 PM - 04:30 PM	51.1	47.5	07:05 PM - 07:10 PM	49.4	47.7	09:45 PM - 09:50 PM	46.3	44.8
04:30 PM - 04:35 PM	50.4	46.9	07:10 PM - 07:15 PM	49.7	48.5	09:50 PM - 09:55 PM	45.8	44.8
04:35 PM - 04:40 PM	55.1	46.6	07:15 PM - 07:20 PM	49.4	48.2	09:55 PM - 10:00 PM	46.1	44.8

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609222-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-21
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดนาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 25 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 25 - Mar 26, 2023	Leq	L90	Mar 26, 2023	Leq	L90	Mar 26, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
10:00 PM - 10:05 PM	45.6	44.5	12:40 AM - 12:45 AM	49.1	47.5	03:20 AM - 03:25 AM	51.4	44.4
10:05 PM - 10:10 PM	46.4	44.9	12:45 AM - 12:50 AM	46.4	44.0	03:25 AM - 03:30 AM	46.6	44.0
10:10 PM - 10:15 PM	46.9	45.6	12:50 AM - 12:55 AM	45.5	43.7	03:30 AM - 03:35 AM	45.7	43.8
10:15 PM - 10:20 PM	46.6	45.1	12:55 AM - 01:00 AM	44.2	42.8	03:35 AM - 03:40 AM	44.7	42.5
10:20 PM - 10:25 PM	47.8	45.7	01:00 AM - 01:05 AM	44.6	43.2	03:40 AM - 03:45 AM	44.8	42.9
10:25 PM - 10:30 PM	46.9	45.4	01:05 AM - 01:10 AM	43.9	42.5	03:45 AM - 03:50 AM	44.7	42.6
10:30 PM - 10:35 PM	46.5	44.6	01:10 AM - 01:15 AM	44.7	43.3	03:50 AM - 03:55 AM	44.1	41.8
10:35 PM - 10:40 PM	46.4	44.0	01:15 AM - 01:20 AM	45.1	43.4	03:55 AM - 04:00 AM	46.2	43.0
10:40 PM - 10:45 PM	45.9	44.6	01:20 AM - 01:25 AM	44.2	42.9	04:00 AM - 04:05 AM	44.7	42.3
10:45 PM - 10:50 PM	45.5	43.9	01:25 AM - 01:30 AM	46.0	43.8	04:05 AM - 04:10 AM	43.7	42.7
10:50 PM - 10:55 PM	47.1	44.6	01:30 AM - 01:35 AM	44.8	43.3	04:10 AM - 04:15 AM	44.3	42.6
10:55 PM - 11:00 PM	47.2	45.6	01:35 AM - 01:40 AM	46.1	44.8	04:15 AM - 04:20 AM	43.9	42.3
11:00 PM - 11:05 PM	46.2	45.0	01:40 AM - 01:45 AM	45.6	43.2	04:20 AM - 04:25 AM	45.7	43.8
11:05 PM - 11:10 PM	46.2	44.2	01:45 AM - 01:50 AM	44.2	42.9	04:25 AM - 04:30 AM	45.7	43.5
11:10 PM - 11:15 PM	46.5	44.7	01:50 AM - 01:55 AM	45.0	43.4	04:30 AM - 04:35 AM	44.1	42.6
11:15 PM - 11:20 PM	47.6	44.4	01:55 AM - 02:00 AM	46.5	44.3	04:35 AM - 04:40 AM	43.8	42.6
11:20 PM - 11:25 PM	46.5	44.3	02:00 AM - 02:05 AM	47.0	45.2	04:40 AM - 04:45 AM	43.7	42.4
11:25 PM - 11:30 PM	45.2	43.8	02:05 AM - 02:10 AM	46.0	44.3	04:45 AM - 04:50 AM	55.8	42.6
11:30 PM - 11:35 PM	45.1	43.9	02:10 AM - 02:15 AM	47.0	44.6	04:50 AM - 04:55 AM	46.7	43.1
11:35 PM - 11:40 PM	45.6	43.7	02:15 AM - 02:20 AM	45.4	43.3	04:55 AM - 05:00 AM	43.5	42.1
11:40 PM - 11:45 PM	46.1	44.9	02:20 AM - 02:25 AM	46.2	44.2	05:00 AM - 05:05 AM	44.0	42.2
11:45 PM - 11:50 PM	46.1	43.7	02:25 AM - 02:30 AM	46.6	43.7	05:05 AM - 05:10 AM	44.0	42.8
11:50 PM - 11:55 PM	47.0	45.2	02:30 AM - 02:35 AM	45.9	43.9	05:10 AM - 05:15 AM	52.7	42.8
11:55 PM - 12:00 AM	44.5	43.0	02:35 AM - 02:40 AM	44.1	42.8	05:15 AM - 05:20 AM	45.3	43.1
12:00 AM - 12:05 AM	47.4	44.3	02:40 AM - 02:45 AM	46.2	43.1	05:20 AM - 05:25 AM	45.6	44.0
12:05 AM - 12:10 AM	44.7	42.8	02:45 AM - 02:50 AM	46.9	44.7	05:25 AM - 05:30 AM	44.8	42.7
12:10 AM - 12:15 AM	45.3	43.9	02:50 AM - 02:55 AM	46.0	44.3	05:30 AM - 05:35 AM	44.0	42.3
12:15 AM - 12:20 AM	47.9	44.1	02:55 AM - 03:00 AM	47.8	44.4	05:35 AM - 05:40 AM	46.7	44.5
12:20 AM - 12:25 AM	44.7	43.3	03:00 AM - 03:05 AM	46.2	44.9	05:40 AM - 05:45 AM	44.9	43.6
12:25 AM - 12:30 AM	44.1	43.1	03:05 AM - 03:10 AM	46.4	45.1	05:45 AM - 05:50 AM	44.1	42.8
12:30 AM - 12:35 AM	47.1	44.4	03:10 AM - 03:15 AM	46.2	43.7	05:50 AM - 05:55 AM	55.7	44.6
12:35 AM - 12:40 AM	45.5	43.6	03:15 AM - 03:20 AM	55.5	45.2	05:55 AM - 06:00 AM	52.5	44.0

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัตยาจาง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609222-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-21
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N3 (วัดนาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 25 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01073608

Mar 26, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 26, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 26, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
06:00 AM - 06:05 AM	61.0	57.7	08:40 AM - 08:45 AM	48.6	43.6	11:20 AM - 11:25 AM	47.5	44.1
06:05 AM - 06:10 AM	56.3	46.5	08:45 AM - 08:50 AM	48.1	43.4	11:25 AM - 11:30 AM	51.3	43.4
06:10 AM - 06:15 AM	50.9	45.5	08:50 AM - 08:55 AM	50.7	42.3	11:30 AM - 11:35 AM	52.1	44.4
06:15 AM - 06:20 AM	51.2	45.0	08:55 AM - 09:00 AM	47.3	42.2	11:35 AM - 11:40 AM	50.6	44.8
06:20 AM - 06:25 AM	47.8	45.9	09:00 AM - 09:05 AM	47.8	43.8	11:40 AM - 11:45 AM	49.6	44.4
06:25 AM - 06:30 AM	48.8	46.5	09:05 AM - 09:10 AM	49.7	43.7	11:45 AM - 11:50 AM	46.3	44.0
06:30 AM - 06:35 AM	47.5	45.7	09:10 AM - 09:15 AM	50.7	42.9	11:50 AM - 11:55 AM	47.2	43.2
06:35 AM - 06:40 AM	51.8	45.5	09:15 AM - 09:20 AM	55.0	44.2	11:55 AM - 12:00 PM	46.1	42.8
06:40 AM - 06:45 AM	47.4	45.1	09:20 AM - 09:25 AM	54.0	42.8	12:00 PM - 12:05 PM	51.7	44.9
06:45 AM - 06:50 AM	46.3	44.3	09:25 AM - 09:30 AM	45.3	42.4	12:05 PM - 12:10 PM	55.3	50.2
06:50 AM - 06:55 AM	52.5	45.9	09:30 AM - 09:35 AM	48.3	41.2	12:10 PM - 12:15 PM	55.3	51.3
06:55 AM - 07:00 AM	47.5	45.4	09:35 AM - 09:40 AM	47.0	43.0	12:15 PM - 12:20 PM	56.6	53.6
07:00 AM - 07:05 AM	46.6	44.5	09:40 AM - 09:45 AM	46.6	42.4	12:20 PM - 12:25 PM	57.4	50.6
07:05 AM - 07:10 AM	47.1	44.6	09:45 AM - 09:50 AM	49.1	43.1	12:25 PM - 12:30 PM	52.2	46.4
07:10 AM - 07:15 AM	49.2	45.5	09:50 AM - 09:55 AM	44.5	42.7	12:30 PM - 12:35 PM	53.4	47.2
07:15 AM - 07:20 AM	51.0	45.3	09:55 AM - 10:00 AM	49.5	42.4	12:35 PM - 12:40 PM	49.6	45.1
07:20 AM - 07:25 AM	53.9	45.0	10:00 AM - 10:05 AM	45.4	42.0	12:40 PM - 12:45 PM	44.6	42.2
07:25 AM - 07:30 AM	47.4	45.1	10:05 AM - 10:10 AM	46.5	42.2	12:45 PM - 12:50 PM	46.4	42.0
07:30 AM - 07:35 AM	46.4	44.2	10:10 AM - 10:15 AM	46.8	42.6	12:50 PM - 12:55 PM	46.3	42.9
07:35 AM - 07:40 AM	48.0	43.9	10:15 AM - 10:20 AM	46.9	43.0	12:55 PM - 01:00 PM	45.5	42.4
07:40 AM - 07:45 AM	52.0	45.1	10:20 AM - 10:25 AM	47.8	43.7	01:00 PM - 01:05 PM	44.8	42.0
07:45 AM - 07:50 AM	53.5	45.0	10:25 AM - 10:30 AM	47.4	43.4	01:05 PM - 01:10 PM	47.4	43.0
07:50 AM - 07:55 AM	48.2	44.3	10:30 AM - 10:35 AM	46.2	42.8	01:10 PM - 01:15 PM	44.5	42.8
07:55 AM - 08:00 AM	47.1	43.4	10:35 AM - 10:40 AM	52.7	43.2	01:15 PM - 01:20 PM	46.3	43.1
08:00 AM - 08:05 AM	47.8	43.7	10:40 AM - 10:45 AM	48.2	42.9	01:20 PM - 01:25 PM	46.8	43.9
08:05 AM - 08:10 AM	48.6	44.5	10:45 AM - 10:50 AM	57.9	44.5	01:25 PM - 01:30 PM	47.0	42.8
08:10 AM - 08:15 AM	47.0	43.9	10:50 AM - 10:55 AM	46.7	42.2	01:30 PM - 01:35 PM	47.1	42.8
08:15 AM - 08:20 AM	47.4	44.1	10:55 AM - 11:00 AM	49.3	43.5	01:35 PM - 01:40 PM	47.9	43.6
08:20 AM - 08:25 AM	49.5	44.5	11:00 AM - 11:05 AM	48.3	43.2	01:40 PM - 01:45 PM	47.3	43.2
08:25 AM - 08:30 AM	47.3	44.1	11:05 AM - 11:10 AM	47.9	45.6	01:45 PM - 01:50 PM	46.1	42.5
08:30 AM - 08:35 AM	48.0	44.2	11:10 AM - 11:15 AM	46.2	43.6	01:50 PM - 01:55 PM	45.2	42.5
08:35 AM - 08:40 AM	46.8	43.0	11:15 AM - 11:20 AM	46.4	43.9	01:55 PM - 02:00 PM	46.1	43.4

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609223-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-22
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 19 - Mar 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 19, 2023	Leq	L90	Mar 19, 2023	Leq	L90	Mar 19, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
01:00 PM - 01:05 PM	48.5	42.8	03:40 PM - 03:45 PM	49.0	42.1	06:20 PM - 06:25 PM	55.0	44.1
01:05 PM - 01:10 PM	46.4	42.8	03:45 PM - 03:50 PM	45.1	42.3	06:25 PM - 06:30 PM	51.0	46.3
01:10 PM - 01:15 PM	46.2	43.2	03:50 PM - 03:55 PM	47.3	43.4	06:30 PM - 06:35 PM	55.7	54.8
01:15 PM - 01:20 PM	45.6	43.2	03:55 PM - 04:00 PM	46.3	42.6	06:35 PM - 06:40 PM	51.2	50.2
01:20 PM - 01:25 PM	59.2	42.3	04:00 PM - 04:05 PM	46.5	43.5	06:40 PM - 06:45 PM	51.4	48.7
01:25 PM - 01:30 PM	49.5	43.8	04:05 PM - 04:10 PM	46.8	42.4	06:45 PM - 06:50 PM	52.5	48.0
01:30 PM - 01:35 PM	46.8	43.7	04:10 PM - 04:15 PM	47.7	42.7	06:50 PM - 06:55 PM	49.1	47.4
01:35 PM - 01:40 PM	47.2	43.4	04:15 PM - 04:20 PM	46.9	43.1	06:55 PM - 07:00 PM	49.5	48.0
01:40 PM - 01:45 PM	50.2	44.7	04:20 PM - 04:25 PM	47.9	43.3	07:00 PM - 07:05 PM	48.9	47.4
01:45 PM - 01:50 PM	47.3	43.5	04:25 PM - 04:30 PM	47.6	42.9	07:05 PM - 07:10 PM	55.4	45.5
01:50 PM - 01:55 PM	47.9	43.2	04:30 PM - 04:35 PM	49.9	43.4	07:10 PM - 07:15 PM	50.3	45.4
01:55 PM - 02:00 PM	47.5	43.3	04:35 PM - 04:40 PM	49.6	44.4	07:15 PM - 07:20 PM	51.6	46.7
02:00 PM - 02:05 PM	46.9	42.9	04:40 PM - 04:45 PM	49.7	44.5	07:20 PM - 07:25 PM	51.6	46.8
02:05 PM - 02:10 PM	47.5	44.0	04:45 PM - 04:50 PM	46.8	42.7	07:25 PM - 07:30 PM	48.6	47.1
02:10 PM - 02:15 PM	45.9	43.4	04:50 PM - 04:55 PM	47.7	42.1	07:30 PM - 07:35 PM	53.1	48.2
02:15 PM - 02:20 PM	45.6	43.5	04:55 PM - 05:00 PM	45.1	43.1	07:35 PM - 07:40 PM	54.2	47.3
02:20 PM - 02:25 PM	45.0	42.8	05:00 PM - 05:05 PM	45.8	42.6	07:40 PM - 07:45 PM	49.3	46.9
02:25 PM - 02:30 PM	45.9	43.4	05:05 PM - 05:10 PM	47.6	43.2	07:45 PM - 07:50 PM	50.5	49.2
02:30 PM - 02:35 PM	44.6	43.5	05:10 PM - 05:15 PM	51.2	42.2	07:50 PM - 07:55 PM	50.5	49.2
02:35 PM - 02:40 PM	47.1	42.8	05:15 PM - 05:20 PM	55.3	42.2	07:55 PM - 08:00 PM	54.3	45.0
02:40 PM - 02:45 PM	45.5	42.7	05:20 PM - 05:25 PM	45.7	43.0	08:00 PM - 08:05 PM	50.0	48.1
02:45 PM - 02:50 PM	46.0	43.9	05:25 PM - 05:30 PM	44.5	42.7	08:05 PM - 08:10 PM	49.5	48.0
02:50 PM - 02:55 PM	44.5	42.2	05:30 PM - 05:35 PM	47.0	42.9	08:10 PM - 08:15 PM	49.4	48.1
02:55 PM - 03:00 PM	43.8	42.0	05:35 PM - 05:40 PM	52.8	43.7	08:15 PM - 08:20 PM	49.1	47.2
03:00 PM - 03:05 PM	44.1	42.6	05:40 PM - 05:45 PM	63.5	44.3	08:20 PM - 08:25 PM	49.8	47.7
03:05 PM - 03:10 PM	45.9	43.5	05:45 PM - 05:50 PM	52.2	43.4	08:25 PM - 08:30 PM	51.9	49.3
03:10 PM - 03:15 PM	47.1	42.6	05:50 PM - 05:55 PM	49.9	43.7	08:30 PM - 08:35 PM	49.9	48.0
03:15 PM - 03:20 PM	47.3	43.7	05:55 PM - 06:00 PM	48.4	43.7	08:35 PM - 08:40 PM	49.9	48.4
03:20 PM - 03:25 PM	47.0	42.7	06:00 PM - 06:05 PM	49.8	44.3	08:40 PM - 08:45 PM	48.5	46.7
03:25 PM - 03:30 PM	43.9	42.7	06:05 PM - 06:10 PM	51.4	47.5	08:45 PM - 08:50 PM	48.7	47.1
03:30 PM - 03:35 PM	47.9	42.8	06:10 PM - 06:15 PM	53.0	51.6	08:50 PM - 08:55 PM	50.4	47.5
03:35 PM - 03:40 PM	59.8	44.8	06:15 PM - 06:20 PM	49.0	45.5	08:55 PM - 09:00 PM	49.9	48.9

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609223-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-22
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 19 - Mar 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 19, 2023	Leq	L90	Mar 19 - Mar 20, 2023	Leq	L90	Mar 20, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
09:00 PM - 09:05 PM	49.7	48.4	11:40 PM - 11:45 PM	47.7	46.7	02:20 AM - 02:25 AM	47.3	46.2
09:05 PM - 09:10 PM	49.3	47.9	11:45 PM - 11:50 PM	47.4	46.2	02:25 AM - 02:30 AM	47.3	46.4
09:10 PM - 09:15 PM	49.2	47.9	11:50 PM - 11:55 PM	47.3	46.1	02:30 AM - 02:35 AM	47.8	46.7
09:15 PM - 09:20 PM	47.9	46.1	11:55 PM - 12:00 AM	47.2	45.9	02:35 AM - 02:40 AM	46.8	45.7
09:20 PM - 09:25 PM	48.5	47.5	12:00 AM - 12:05 AM	47.6	46.0	02:40 AM - 02:45 AM	47.4	46.4
09:25 PM - 09:30 PM	49.0	47.8	12:05 AM - 12:10 AM	47.9	46.4	02:45 AM - 02:50 AM	46.7	45.4
09:30 PM - 09:35 PM	50.4	48.5	12:10 AM - 12:15 AM	47.4	46.3	02:50 AM - 02:55 AM	46.3	44.8
09:35 PM - 09:40 PM	51.4	49.6	12:15 AM - 12:20 AM	47.6	46.4	02:55 AM - 03:00 AM	45.3	43.5
09:40 PM - 09:45 PM	51.3	49.9	12:20 AM - 12:25 AM	47.3	45.8	03:00 AM - 03:05 AM	53.8	45.4
09:45 PM - 09:50 PM	51.3	49.7	12:25 AM - 12:30 AM	47.0	45.3	03:05 AM - 03:10 AM	52.6	44.3
09:50 PM - 09:55 PM	50.7	49.9	12:30 AM - 12:35 AM	46.3	45.2	03:10 AM - 03:15 AM	45.4	44.3
09:55 PM - 10:00 PM	49.3	46.7	12:35 AM - 12:40 AM	45.8	44.8	03:15 AM - 03:20 AM	51.9	44.5
10:00 PM - 10:05 PM	48.8	47.3	12:40 AM - 12:45 AM	44.9	43.5	03:20 AM - 03:25 AM	52.7	42.3
10:05 PM - 10:10 PM	50.2	47.5	12:45 AM - 12:50 AM	46.0	43.9	03:25 AM - 03:30 AM	53.6	40.2
10:10 PM - 10:15 PM	49.9	46.5	12:50 AM - 12:55 AM	46.4	42.9	03:30 AM - 03:35 AM	57.4	49.2
10:15 PM - 10:20 PM	49.0	47.0	12:55 AM - 01:00 AM	46.0	44.8	03:35 AM - 03:40 AM	43.9	42.6
10:20 PM - 10:25 PM	50.2	49.2	01:00 AM - 01:05 AM	47.0	45.5	03:40 AM - 03:45 AM	44.7	42.3
10:25 PM - 10:30 PM	50.3	49.4	01:05 AM - 01:10 AM	46.0	44.2	03:45 AM - 03:50 AM	45.4	43.4
10:30 PM - 10:35 PM	50.3	49.2	01:10 AM - 01:15 AM	47.4	45.8	03:50 AM - 03:55 AM	46.1	44.6
10:35 PM - 10:40 PM	50.2	48.3	01:15 AM - 01:20 AM	47.8	45.9	03:55 AM - 04:00 AM	47.1	45.0
10:40 PM - 10:45 PM	51.0	47.7	01:20 AM - 01:25 AM	46.1	44.9	04:00 AM - 04:05 AM	46.8	45.5
10:45 PM - 10:50 PM	49.5	48.4	01:25 AM - 01:30 AM	46.4	45.2	04:05 AM - 04:10 AM	45.9	44.4
10:50 PM - 10:55 PM	49.7	48.7	01:30 AM - 01:35 AM	47.8	46.9	04:10 AM - 04:15 AM	46.7	45.5
10:55 PM - 11:00 PM	49.5	47.2	01:35 AM - 01:40 AM	48.1	47.2	04:15 AM - 04:20 AM	46.0	44.4
11:00 PM - 11:05 PM	49.9	49.0	01:40 AM - 01:45 AM	48.0	46.9	04:20 AM - 04:25 AM	46.0	44.5
11:05 PM - 11:10 PM	49.8	49.0	01:45 AM - 01:50 AM	48.8	47.9	04:25 AM - 04:30 AM	47.2	45.4
11:10 PM - 11:15 PM	49.2	48.0	01:50 AM - 01:55 AM	48.8	47.1	04:30 AM - 04:35 AM	46.6	45.4
11:15 PM - 11:20 PM	48.5	47.6	01:55 AM - 02:00 AM	49.2	48.2	04:35 AM - 04:40 AM	46.2	44.9
11:20 PM - 11:25 PM	48.9	46.0	02:00 AM - 02:05 AM	48.3	47.3	04:40 AM - 04:45 AM	46.2	45.1
11:25 PM - 11:30 PM	47.7	46.6	02:05 AM - 02:10 AM	48.1	47.3	04:45 AM - 04:50 AM	45.6	44.7
11:30 PM - 11:35 PM	47.2	46.1	02:10 AM - 02:15 AM	47.9	47.0	04:50 AM - 04:55 AM	45.0	44.0
11:35 PM - 11:40 PM	48.3	46.7	02:15 AM - 02:20 AM	47.5	46.5	04:55 AM - 05:00 AM	46.2	45.6

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609223-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-22
 Parameter Noise Level (Leq 5 min)
 Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
 Measurement Date Mar 19 - Mar 20, 2023
 Measurement by Saknarin Jaraskay
 Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
05:00 AM - 05:05 AM	46.7	45.6	07:40 AM - 07:45 AM	46.7	42.1	10:20 AM - 10:25 AM	41.8	40.2
05:05 AM - 05:10 AM	49.6	46.4	07:45 AM - 07:50 AM	47.2	41.3	10:25 AM - 10:30 AM	47.6	41.5
05:10 AM - 05:15 AM	47.7	46.6	07:50 AM - 07:55 AM	44.1	40.5	10:30 AM - 10:35 AM	44.4	40.9
05:15 AM - 05:20 AM	48.3	46.5	07:55 AM - 08:00 AM	48.2	40.2	10:35 AM - 10:40 AM	46.6	41.3
05:20 AM - 05:25 AM	48.7	47.4	08:00 AM - 08:05 AM	51.3	40.1	10:40 AM - 10:45 AM	50.2	41.8
05:25 AM - 05:30 AM	54.6	51.3	08:05 AM - 08:10 AM	48.1	40.1	10:45 AM - 10:50 AM	44.0	41.4
05:30 AM - 05:35 AM	53.8	51.7	08:10 AM - 08:15 AM	42.5	39.6	10:50 AM - 10:55 AM	55.9	42.8
05:35 AM - 05:40 AM	50.7	48.4	08:15 AM - 08:20 AM	41.6	40.2	10:55 AM - 11:00 AM	44.8	41.8
05:40 AM - 05:45 AM	53.2	47.3	08:20 AM - 08:25 AM	45.2	39.9	11:00 AM - 11:05 AM	47.9	41.5
05:45 AM - 05:50 AM	51.1	47.3	08:25 AM - 08:30 AM	47.1	40.3	11:05 AM - 11:10 AM	43.1	41.5
05:50 AM - 05:55 AM	50.6	46.4	08:30 AM - 08:35 AM	43.9	40.2	11:10 AM - 11:15 AM	48.8	42.2
05:55 AM - 06:00 AM	53.6	47.0	08:35 AM - 08:40 AM	44.2	39.7	11:15 AM - 11:20 AM	45.7	40.9
06:00 AM - 06:05 AM	52.7	46.4	08:40 AM - 08:45 AM	40.9	38.7	11:20 AM - 11:25 AM	48.9	41.8
06:05 AM - 06:10 AM	55.3	47.0	08:45 AM - 08:50 AM	40.5	39.3	11:25 AM - 11:30 AM	50.6	41.8
06:10 AM - 06:15 AM	58.8	47.5	08:50 AM - 08:55 AM	41.9	39.7	11:30 AM - 11:35 AM	44.8	40.9
06:15 AM - 06:20 AM	53.9	48.6	08:55 AM - 09:00 AM	42.6	39.8	11:35 AM - 11:40 AM	46.6	42.8
06:20 AM - 06:25 AM	56.1	49.1	09:00 AM - 09:05 AM	43.4	39.8	11:40 AM - 11:45 AM	45.1	42.5
06:25 AM - 06:30 AM	55.9	50.0	09:05 AM - 09:10 AM	40.9	39.5	11:45 AM - 11:50 AM	49.0	42.8
06:30 AM - 06:35 AM	56.1	49.7	09:10 AM - 09:15 AM	43.4	40.1	11:50 AM - 11:55 AM	44.3	42.5
06:35 AM - 06:40 AM	53.5	48.6	09:15 AM - 09:20 AM	46.4	40.3	11:55 AM - 12:00 PM	46.2	41.7
06:40 AM - 06:45 AM	62.8	48.6	09:20 AM - 09:25 AM	46.5	40.0	12:00 PM - 12:05 PM	45.8	41.1
06:45 AM - 06:50 AM	57.5	48.6	09:25 AM - 09:30 AM	46.7	41.0	12:05 PM - 12:10 PM	43.4	40.4
06:50 AM - 06:55 AM	56.5	47.6	09:30 AM - 09:35 AM	42.5	40.4	12:10 PM - 12:15 PM	45.0	41.8
06:55 AM - 07:00 AM	56.4	47.9	09:35 AM - 09:40 AM	47.0	40.0	12:15 PM - 12:20 PM	45.6	41.5
07:00 AM - 07:05 AM	61.9	47.4	09:40 AM - 09:45 AM	45.4	40.3	12:20 PM - 12:25 PM	51.3	41.6
07:05 AM - 07:10 AM	59.2	47.5	09:45 AM - 09:50 AM	45.2	39.4	12:25 PM - 12:30 PM	45.7	42.3
07:10 AM - 07:15 AM	56.7	45.6	09:50 AM - 09:55 AM	54.0	39.6	12:30 PM - 12:35 PM	51.3	42.5
07:15 AM - 07:20 AM	69.8	45.6	09:55 AM - 10:00 AM	46.3	40.0	12:35 PM - 12:40 PM	49.9	41.9
07:20 AM - 07:25 AM	57.1	44.3	10:00 AM - 10:05 AM	41.8	40.0	12:40 PM - 12:45 PM	49.0	42.1
07:25 AM - 07:30 AM	50.5	41.0	10:05 AM - 10:10 AM	41.6	40.0	12:45 PM - 12:50 PM	47.7	42.1
07:30 AM - 07:35 AM	52.3	41.6	10:10 AM - 10:15 AM	42.3	40.6	12:50 PM - 12:55 PM	43.9	42.1
07:35 AM - 07:40 AM	50.8	42.6	10:15 AM - 10:20 AM	44.1	39.9	12:55 PM - 01:00 PM	46.8	42.0

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609224-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-23
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 20 - Mar 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 20, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
01:00 PM - 01:05 PM	49.0	41.7	03:40 PM - 03:45 PM	46.4	41.5	06:20 PM - 06:25 PM	50.7	44.1
01:05 PM - 01:10 PM	45.9	41.3	03:45 PM - 03:50 PM	46.3	42.0	06:25 PM - 06:30 PM	53.5	46.5
01:10 PM - 01:15 PM	43.7	42.0	03:50 PM - 03:55 PM	46.1	43.1	06:30 PM - 06:35 PM	54.0	48.8
01:15 PM - 01:20 PM	44.6	42.4	03:55 PM - 04:00 PM	47.0	42.1	06:35 PM - 06:40 PM	53.1	50.9
01:20 PM - 01:25 PM	48.4	42.2	04:00 PM - 04:05 PM	48.6	42.4	06:40 PM - 06:45 PM	51.0	49.2
01:25 PM - 01:30 PM	46.3	41.5	04:05 PM - 04:10 PM	45.0	42.9	06:45 PM - 06:50 PM	54.0	49.0
01:30 PM - 01:35 PM	49.9	42.2	04:10 PM - 04:15 PM	44.7	42.3	06:50 PM - 06:55 PM	49.4	46.0
01:35 PM - 01:40 PM	43.5	41.8	04:15 PM - 04:20 PM	47.3	41.9	06:55 PM - 07:00 PM	47.9	45.2
01:40 PM - 01:45 PM	44.7	42.7	04:20 PM - 04:25 PM	47.8	42.2	07:00 PM - 07:05 PM	51.2	46.6
01:45 PM - 01:50 PM	45.3	41.4	04:25 PM - 04:30 PM	45.6	41.7	07:05 PM - 07:10 PM	47.9	46.1
01:50 PM - 01:55 PM	45.5	42.4	04:30 PM - 04:35 PM	54.9	43.5	07:10 PM - 07:15 PM	51.4	46.1
01:55 PM - 02:00 PM	47.1	42.0	04:35 PM - 04:40 PM	54.2	43.2	07:15 PM - 07:20 PM	50.7	46.9
02:00 PM - 02:05 PM	46.2	42.5	04:40 PM - 04:45 PM	50.2	43.2	07:20 PM - 07:25 PM	56.2	48.4
02:05 PM - 02:10 PM	48.1	42.1	04:45 PM - 04:50 PM	52.1	42.8	07:25 PM - 07:30 PM	52.8	47.8
02:10 PM - 02:15 PM	46.7	43.1	04:50 PM - 04:55 PM	49.9	42.2	07:30 PM - 07:35 PM	57.4	48.7
02:15 PM - 02:20 PM	45.5	42.3	04:55 PM - 05:00 PM	49.7	42.8	07:35 PM - 07:40 PM	53.9	46.8
02:20 PM - 02:25 PM	46.8	43.0	05:00 PM - 05:05 PM	48.6	42.2	07:40 PM - 07:45 PM	49.1	46.5
02:25 PM - 02:30 PM	45.0	42.2	05:05 PM - 05:10 PM	50.3	41.8	07:45 PM - 07:50 PM	49.3	46.9
02:30 PM - 02:35 PM	46.5	42.5	05:10 PM - 05:15 PM	48.7	41.7	07:50 PM - 07:55 PM	49.5	45.9
02:35 PM - 02:40 PM	47.8	42.8	05:15 PM - 05:20 PM	45.0	42.1	07:55 PM - 08:00 PM	52.8	46.0
02:40 PM - 02:45 PM	44.8	42.4	05:20 PM - 05:25 PM	51.2	42.0	08:00 PM - 08:05 PM	46.7	44.6
02:45 PM - 02:50 PM	43.5	40.7	05:25 PM - 05:30 PM	45.3	41.2	08:05 PM - 08:10 PM	49.3	46.1
02:50 PM - 02:55 PM	43.6	42.4	05:30 PM - 05:35 PM	48.2	42.6	08:10 PM - 08:15 PM	48.4	46.8
02:55 PM - 03:00 PM	43.7	42.2	05:35 PM - 05:40 PM	50.5	42.5	08:15 PM - 08:20 PM	46.7	45.0
03:00 PM - 03:05 PM	43.3	41.9	05:40 PM - 05:45 PM	49.9	42.8	08:20 PM - 08:25 PM	47.2	45.4
03:05 PM - 03:10 PM	46.2	42.5	05:45 PM - 05:50 PM	49.3	44.3	08:25 PM - 08:30 PM	47.8	45.5
03:10 PM - 03:15 PM	46.8	42.3	05:50 PM - 05:55 PM	50.2	45.5	08:30 PM - 08:35 PM	62.1	45.5
03:15 PM - 03:20 PM	47.5	41.5	05:55 PM - 06:00 PM	51.4	43.0	08:35 PM - 08:40 PM	64.3	47.4
03:20 PM - 03:25 PM	46.0	42.6	06:00 PM - 06:05 PM	50.5	44.1	08:40 PM - 08:45 PM	54.7	45.1
03:25 PM - 03:30 PM	46.4	42.0	06:05 PM - 06:10 PM	51.4	47.5	08:45 PM - 08:50 PM	47.2	44.4
03:30 PM - 03:35 PM	44.8	42.0	06:10 PM - 06:15 PM	52.9	49.5	08:50 PM - 08:55 PM	64.0	44.7
03:35 PM - 03:40 PM	47.1	42.5	06:15 PM - 06:20 PM	54.8	44.8	08:55 PM - 09:00 PM	48.5	45.1

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609224-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-23
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 20 - Mar 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 20, 2023	Leq	L90	Mar 20 - Mar 21, 2023	Leq	L90	Mar 21, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
09:00 PM - 09:05 PM	45.5	44.3	11:40 PM - 11:45 PM	48.4	46.8	02:20 AM - 02:25 AM	49.2	46.4
09:05 PM - 09:10 PM	47.3	45.4	11:45 PM - 11:50 PM	48.8	47.7	02:25 AM - 02:30 AM	48.1	44.9
09:10 PM - 09:15 PM	46.3	44.5	11:50 PM - 11:55 PM	48.9	47.9	02:30 AM - 02:35 AM	47.7	44.6
09:15 PM - 09:20 PM	46.6	45.0	11:55 PM - 12:00 AM	48.7	45.7	02:35 AM - 02:40 AM	47.3	44.0
09:20 PM - 09:25 PM	49.6	45.8	12:00 AM - 12:05 AM	48.1	46.4	02:40 AM - 02:45 AM	45.8	44.0
09:25 PM - 09:30 PM	48.6	46.5	12:05 AM - 12:10 AM	47.7	46.3	02:45 AM - 02:50 AM	46.3	44.8
09:30 PM - 09:35 PM	50.2	48.3	12:10 AM - 12:15 AM	47.6	45.8	02:50 AM - 02:55 AM	47.5	45.3
09:35 PM - 09:40 PM	49.1	46.8	12:15 AM - 12:20 AM	48.6	47.6	02:55 AM - 03:00 AM	46.7	44.5
09:40 PM - 09:45 PM	48.5	46.8	12:20 AM - 12:25 AM	48.0	45.9	03:00 AM - 03:05 AM	46.0	43.9
09:45 PM - 09:50 PM	50.8	47.8	12:25 AM - 12:30 AM	47.1	45.0	03:05 AM - 03:10 AM	46.6	44.6
09:50 PM - 09:55 PM	48.8	47.3	12:30 AM - 12:35 AM	49.8	46.2	03:10 AM - 03:15 AM	46.6	44.8
09:55 PM - 10:00 PM	49.2	45.8	12:35 AM - 12:40 AM	49.9	46.2	03:15 AM - 03:20 AM	48.1	45.2
10:00 PM - 10:05 PM	49.1	47.4	12:40 AM - 12:45 AM	47.2	45.2	03:20 AM - 03:25 AM	47.7	45.0
10:05 PM - 10:10 PM	48.2	46.4	12:45 AM - 12:50 AM	48.2	46.5	03:25 AM - 03:30 AM	47.7	44.9
10:10 PM - 10:15 PM	48.7	46.9	12:50 AM - 12:55 AM	47.6	45.9	03:30 AM - 03:35 AM	47.9	45.0
10:15 PM - 10:20 PM	48.4	46.5	12:55 AM - 01:00 AM	46.6	44.8	03:35 AM - 03:40 AM	47.7	44.8
10:20 PM - 10:25 PM	49.6	47.9	01:00 AM - 01:05 AM	46.5	44.6	03:40 AM - 03:45 AM	47.4	43.9
10:25 PM - 10:30 PM	48.4	46.5	01:05 AM - 01:10 AM	46.9	45.4	03:45 AM - 03:50 AM	46.3	42.9
10:30 PM - 10:35 PM	49.8	47.3	01:10 AM - 01:15 AM	46.7	44.8	03:50 AM - 03:55 AM	45.8	42.7
10:35 PM - 10:40 PM	49.2	47.0	01:15 AM - 01:20 AM	45.7	44.4	03:55 AM - 04:00 AM	45.5	42.7
10:40 PM - 10:45 PM	48.9	47.5	01:20 AM - 01:25 AM	47.0	45.0	04:00 AM - 04:05 AM	43.6	42.4
10:45 PM - 10:50 PM	47.5	45.7	01:25 AM - 01:30 AM	48.5	46.0	04:05 AM - 04:10 AM	43.1	42.0
10:50 PM - 10:55 PM	48.1	46.2	01:30 AM - 01:35 AM	48.5	45.8	04:10 AM - 04:15 AM	44.0	42.6
10:55 PM - 11:00 PM	48.8	47.8	01:35 AM - 01:40 AM	48.0	46.1	04:15 AM - 04:20 AM	43.4	42.3
11:00 PM - 11:05 PM	48.2	46.8	01:40 AM - 01:45 AM	47.0	45.0	04:20 AM - 04:25 AM	43.7	42.2
11:05 PM - 11:10 PM	48.6	47.3	01:45 AM - 01:50 AM	47.2	45.1	04:25 AM - 04:30 AM	43.3	42.1
11:10 PM - 11:15 PM	48.8	47.5	01:50 AM - 01:55 AM	49.3	46.5	04:30 AM - 04:35 AM	43.2	42.1
11:15 PM - 11:20 PM	47.8	46.2	01:55 AM - 02:00 AM	49.8	47.6	04:35 AM - 04:40 AM	44.1	42.9
11:20 PM - 11:25 PM	48.1	46.3	02:00 AM - 02:05 AM	49.5	47.1	04:40 AM - 04:45 AM	44.2	42.7
11:25 PM - 11:30 PM	48.5	46.9	02:05 AM - 02:10 AM	48.4	43.9	04:45 AM - 04:50 AM	45.2	43.6
11:30 PM - 11:35 PM	47.1	45.5	02:10 AM - 02:15 AM	49.1	46.5	04:50 AM - 04:55 AM	44.9	43.6
11:35 PM - 11:40 PM	48.1	46.1	02:15 AM - 02:20 AM	49.2	46.6	04:55 AM - 05:00 AM	45.2	44.0

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609224-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-23
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 20 - Mar 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
05:00 AM - 05:05 AM	54.6	44.2	07:40 AM - 07:45 AM	49.4	41.3	10:20 AM - 10:25 AM	42.8	40.7
05:05 AM - 05:10 AM	46.1	44.4	07:45 AM - 07:50 AM	46.1	41.0	10:25 AM - 10:30 AM	48.9	40.6
05:10 AM - 05:15 AM	44.6	43.6	07:50 AM - 07:55 AM	48.8	41.6	10:30 AM - 10:35 AM	45.0	40.9
05:15 AM - 05:20 AM	46.8	44.5	07:55 AM - 08:00 AM	48.2	41.4	10:35 AM - 10:40 AM	47.2	41.5
05:20 AM - 05:25 AM	47.6	45.0	08:00 AM - 08:05 AM	54.8	41.3	10:40 AM - 10:45 AM	46.0	43.0
05:25 AM - 05:30 AM	53.3	50.1	08:05 AM - 08:10 AM	47.7	40.6	10:45 AM - 10:50 AM	46.3	43.7
05:30 AM - 05:35 AM	52.1	48.6	08:10 AM - 08:15 AM	43.7	40.3	10:50 AM - 10:55 AM	46.3	43.6
05:35 AM - 05:40 AM	50.2	46.1	08:15 AM - 08:20 AM	51.0	40.1	10:55 AM - 11:00 AM	48.4	43.3
05:40 AM - 05:45 AM	49.2	46.3	08:20 AM - 08:25 AM	43.9	39.8	11:00 AM - 11:05 AM	47.1	43.4
05:45 AM - 05:50 AM	52.6	45.9	08:25 AM - 08:30 AM	42.1	39.5	11:05 AM - 11:10 AM	51.1	44.1
05:50 AM - 05:55 AM	51.8	45.6	08:30 AM - 08:35 AM	43.2	39.3	11:10 AM - 11:15 AM	48.2	43.6
05:55 AM - 06:00 AM	52.4	46.0	08:35 AM - 08:40 AM	45.6	40.2	11:15 AM - 11:20 AM	46.5	42.8
06:00 AM - 06:05 AM	52.3	45.0	08:40 AM - 08:45 AM	41.4	39.9	11:20 AM - 11:25 AM	44.7	43.0
06:05 AM - 06:10 AM	56.3	45.0	08:45 AM - 08:50 AM	42.2	40.2	11:25 AM - 11:30 AM	49.4	42.1
06:10 AM - 06:15 AM	57.3	45.5	08:50 AM - 08:55 AM	41.7	40.2	11:30 AM - 11:35 AM	46.4	42.0
06:15 AM - 06:20 AM	53.6	45.4	08:55 AM - 09:00 AM	41.2	39.7	11:35 AM - 11:40 AM	46.3	41.9
06:20 AM - 06:25 AM	59.8	44.4	09:00 AM - 09:05 AM	40.9	39.2	11:40 AM - 11:45 AM	45.2	42.5
06:25 AM - 06:30 AM	61.8	43.5	09:05 AM - 09:10 AM	40.3	39.0	11:45 AM - 11:50 AM	45.8	43.2
06:30 AM - 06:35 AM	54.1	43.9	09:10 AM - 09:15 AM	46.8	40.4	11:50 AM - 11:55 AM	44.6	41.6
06:35 AM - 06:40 AM	54.4	43.6	09:15 AM - 09:20 AM	41.7	39.8	11:55 AM - 12:00 PM	45.0	40.6
06:40 AM - 06:45 AM	51.9	43.4	09:20 AM - 09:25 AM	44.4	39.4	12:00 PM - 12:05 PM	48.8	42.9
06:45 AM - 06:50 AM	54.8	43.7	09:25 AM - 09:30 AM	40.7	39.6	12:05 PM - 12:10 PM	46.9	42.5
06:50 AM - 06:55 AM	54.8	43.0	09:30 AM - 09:35 AM	44.1	39.8	12:10 PM - 12:15 PM	48.0	41.5
06:55 AM - 07:00 AM	57.3	43.7	09:35 AM - 09:40 AM	40.5	38.8	12:15 PM - 12:20 PM	46.6	42.5
07:00 AM - 07:05 AM	58.3	42.5	09:40 AM - 09:45 AM	41.0	38.8	12:20 PM - 12:25 PM	51.5	41.7
07:05 AM - 07:10 AM	52.5	41.6	09:45 AM - 09:50 AM	42.1	40.4	12:25 PM - 12:30 PM	48.5	42.1
07:10 AM - 07:15 AM	56.9	43.9	09:50 AM - 09:55 AM	40.9	39.4	12:30 PM - 12:35 PM	47.6	42.1
07:15 AM - 07:20 AM	60.8	42.2	09:55 AM - 10:00 AM	43.4	41.0	12:35 PM - 12:40 PM	47.5	41.8
07:20 AM - 07:25 AM	56.5	43.0	10:00 AM - 10:05 AM	41.5	39.3	12:40 PM - 12:45 PM	49.2	42.1
07:25 AM - 07:30 AM	56.7	42.2	10:05 AM - 10:10 AM	42.0	40.2	12:45 PM - 12:50 PM	48.7	42.2
07:30 AM - 07:35 AM	69.1	40.7	10:10 AM - 10:15 AM	41.4	39.0	12:50 PM - 12:55 PM	49.5	43.6
07:35 AM - 07:40 AM	54.4	40.7	10:15 AM - 10:20 AM	44.2	39.9	12:55 PM - 01:00 PM	45.1	43.2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609225-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-24
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 21 - Mar 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 21, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
01:00 PM - 01:05 PM	44.6	42.5	03:40 PM - 03:45 PM	47.0	43.7	06:20 PM - 06:25 PM	50.0	45.5
01:05 PM - 01:10 PM	46.1	41.9	03:45 PM - 03:50 PM	45.2	43.1	06:25 PM - 06:30 PM	51.7	47.5
01:10 PM - 01:15 PM	44.8	42.5	03:50 PM - 03:55 PM	46.8	42.1	06:30 PM - 06:35 PM	54.3	49.0
01:15 PM - 01:20 PM	45.5	42.4	03:55 PM - 04:00 PM	47.0	42.9	06:35 PM - 06:40 PM	54.8	50.1
01:20 PM - 01:25 PM	44.9	41.2	04:00 PM - 04:05 PM	46.7	42.8	06:40 PM - 06:45 PM	51.6	48.0
01:25 PM - 01:30 PM	44.1	42.9	04:05 PM - 04:10 PM	50.2	43.7	06:45 PM - 06:50 PM	58.4	48.6
01:30 PM - 01:35 PM	44.3	41.8	04:10 PM - 04:15 PM	46.9	43.6	06:50 PM - 06:55 PM	51.5	48.4
01:35 PM - 01:40 PM	43.4	42.1	04:15 PM - 04:20 PM	49.5	44.0	06:55 PM - 07:00 PM	49.5	47.5
01:40 PM - 01:45 PM	44.4	42.6	04:20 PM - 04:25 PM	48.0	43.1	07:00 PM - 07:05 PM	52.2	47.1
01:45 PM - 01:50 PM	43.5	42.2	04:25 PM - 04:30 PM	46.5	42.6	07:05 PM - 07:10 PM	50.6	47.3
01:50 PM - 01:55 PM	44.6	42.1	04:30 PM - 04:35 PM	55.9	44.2	07:10 PM - 07:15 PM	52.3	47.4
01:55 PM - 02:00 PM	44.7	42.2	04:35 PM - 04:40 PM	54.7	45.7	07:15 PM - 07:20 PM	48.6	46.6
02:00 PM - 02:05 PM	49.4	42.5	04:40 PM - 04:45 PM	52.2	44.3	07:20 PM - 07:25 PM	48.0	46.9
02:05 PM - 02:10 PM	46.1	42.3	04:45 PM - 04:50 PM	48.8	43.6	07:25 PM - 07:30 PM	51.1	47.0
02:10 PM - 02:15 PM	45.8	42.5	04:50 PM - 04:55 PM	60.4	44.4	07:30 PM - 07:35 PM	57.5	47.5
02:15 PM - 02:20 PM	44.0	42.6	04:55 PM - 05:00 PM	50.0	43.9	07:35 PM - 07:40 PM	54.3	46.9
02:20 PM - 02:25 PM	44.3	42.5	05:00 PM - 05:05 PM	48.6	43.6	07:40 PM - 07:45 PM	51.3	47.1
02:25 PM - 02:30 PM	44.2	42.6	05:05 PM - 05:10 PM	56.3	42.8	07:45 PM - 07:50 PM	48.7	47.0
02:30 PM - 02:35 PM	44.7	43.0	05:10 PM - 05:15 PM	45.9	43.9	07:50 PM - 07:55 PM	48.1	45.6
02:35 PM - 02:40 PM	52.5	43.2	05:15 PM - 05:20 PM	49.0	44.1	07:55 PM - 08:00 PM	49.3	47.6
02:40 PM - 02:45 PM	45.8	43.2	05:20 PM - 05:25 PM	46.9	44.0	08:00 PM - 08:05 PM	51.2	48.4
02:45 PM - 02:50 PM	45.2	42.7	05:25 PM - 05:30 PM	45.5	44.0	08:05 PM - 08:10 PM	62.4	48.0
02:50 PM - 02:55 PM	44.6	43.3	05:30 PM - 05:35 PM	48.0	44.5	08:10 PM - 08:15 PM	48.6	46.5
02:55 PM - 03:00 PM	46.1	42.2	05:35 PM - 05:40 PM	52.5	45.6	08:15 PM - 08:20 PM	48.9	47.1
03:00 PM - 03:05 PM	45.1	42.8	05:40 PM - 05:45 PM	48.7	45.7	08:20 PM - 08:25 PM	51.4	47.6
03:05 PM - 03:10 PM	44.9	42.5	05:45 PM - 05:50 PM	50.3	45.5	08:25 PM - 08:30 PM	49.9	48.9
03:10 PM - 03:15 PM	44.7	42.8	05:50 PM - 05:55 PM	52.2	46.0	08:30 PM - 08:35 PM	49.0	47.3
03:15 PM - 03:20 PM	45.8	43.1	05:55 PM - 06:00 PM	52.8	45.2	08:35 PM - 08:40 PM	50.0	48.2
03:20 PM - 03:25 PM	45.6	42.4	06:00 PM - 06:05 PM	50.3	44.5	08:40 PM - 08:45 PM	50.2	48.1
03:25 PM - 03:30 PM	45.0	42.7	06:05 PM - 06:10 PM	51.3	46.1	08:45 PM - 08:50 PM	51.7	49.1
03:30 PM - 03:35 PM	45.6	44.0	06:10 PM - 06:15 PM	53.9	50.9	08:50 PM - 08:55 PM	51.3	49.2
03:35 PM - 03:40 PM	51.8	44.1	06:15 PM - 06:20 PM	49.6	45.0	08:55 PM - 09:00 PM	50.0	48.5

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609225-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-24
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 21 - Mar 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 21, 2023	Leq	L90	Mar 21 - Mar 22, 2023	Leq	L90	Mar 22, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
09:00 PM - 09:05 PM	50.0	48.7	11:40 PM - 11:45 PM	47.5	46.2	02:20 AM - 02:25 AM	48.2	46.3
09:05 PM - 09:10 PM	50.0	48.4	11:45 PM - 11:50 PM	48.0	45.8	02:25 AM - 02:30 AM	47.3	45.5
09:10 PM - 09:15 PM	50.5	48.2	11:50 PM - 11:55 PM	47.2	45.5	02:30 AM - 02:35 AM	47.7	45.7
09:15 PM - 09:20 PM	49.2	47.4	11:55 PM - 12:00 AM	51.4	46.0	02:35 AM - 02:40 AM	47.2	45.0
09:20 PM - 09:25 PM	48.5	46.2	12:00 AM - 12:05 AM	48.1	47.0	02:40 AM - 02:45 AM	46.2	44.4
09:25 PM - 09:30 PM	48.6	45.1	12:05 AM - 12:10 AM	48.6	47.1	02:45 AM - 02:50 AM	47.3	45.5
09:30 PM - 09:35 PM	49.6	47.4	12:10 AM - 12:15 AM	49.1	47.6	02:50 AM - 02:55 AM	46.1	44.1
09:35 PM - 09:40 PM	50.6	48.2	12:15 AM - 12:20 AM	48.3	46.4	02:55 AM - 03:00 AM	45.2	43.2
09:40 PM - 09:45 PM	49.8	47.8	12:20 AM - 12:25 AM	46.7	44.6	03:00 AM - 03:05 AM	45.1	42.5
09:45 PM - 09:50 PM	49.5	47.4	12:25 AM - 12:30 AM	47.6	46.2	03:05 AM - 03:10 AM	45.4	43.1
09:50 PM - 09:55 PM	48.9	47.6	12:30 AM - 12:35 AM	46.7	45.2	03:10 AM - 03:15 AM	45.9	43.8
09:55 PM - 10:00 PM	48.8	47.3	12:35 AM - 12:40 AM	48.0	45.7	03:15 AM - 03:20 AM	49.1	43.8
10:00 PM - 10:05 PM	47.5	44.6	12:40 AM - 12:45 AM	48.6	47.3	03:20 AM - 03:25 AM	47.6	43.5
10:05 PM - 10:10 PM	50.5	46.6	12:45 AM - 12:50 AM	47.5	45.7	03:25 AM - 03:30 AM	44.3	43.2
10:10 PM - 10:15 PM	47.8	45.3	12:50 AM - 12:55 AM	48.2	46.2	03:30 AM - 03:35 AM	44.5	42.6
10:15 PM - 10:20 PM	48.8	47.8	12:55 AM - 01:00 AM	48.2	47.0	03:35 AM - 03:40 AM	45.4	43.4
10:20 PM - 10:25 PM	48.5	47.1	01:00 AM - 01:05 AM	47.9	46.6	03:40 AM - 03:45 AM	46.8	44.5
10:25 PM - 10:30 PM	49.4	46.4	01:05 AM - 01:10 AM	47.8	46.1	03:45 AM - 03:50 AM	47.6	46.1
10:30 PM - 10:35 PM	48.5	47.4	01:10 AM - 01:15 AM	47.5	45.8	03:50 AM - 03:55 AM	46.6	44.8
10:35 PM - 10:40 PM	50.2	45.7	01:15 AM - 01:20 AM	48.0	46.6	03:55 AM - 04:00 AM	45.6	44.2
10:40 PM - 10:45 PM	47.0	45.3	01:20 AM - 01:25 AM	47.6	46.2	04:00 AM - 04:05 AM	45.1	43.8
10:45 PM - 10:50 PM	47.1	45.7	01:25 AM - 01:30 AM	47.8	46.6	04:05 AM - 04:10 AM	45.0	44.0
10:50 PM - 10:55 PM	46.9	45.6	01:30 AM - 01:35 AM	48.8	46.8	04:10 AM - 04:15 AM	44.0	42.9
10:55 PM - 11:00 PM	47.2	46.0	01:35 AM - 01:40 AM	51.3	46.8	04:15 AM - 04:20 AM	44.4	42.5
11:00 PM - 11:05 PM	46.6	45.4	01:40 AM - 01:45 AM	47.9	45.9	04:20 AM - 04:25 AM	42.7	41.7
11:05 PM - 11:10 PM	47.2	45.7	01:45 AM - 01:50 AM	47.2	45.8	04:25 AM - 04:30 AM	44.3	43.0
11:10 PM - 11:15 PM	46.1	44.8	01:50 AM - 01:55 AM	47.7	46.4	04:30 AM - 04:35 AM	45.9	43.9
11:15 PM - 11:20 PM	45.7	44.2	01:55 AM - 02:00 AM	48.5	46.9	04:35 AM - 04:40 AM	45.5	44.4
11:20 PM - 11:25 PM	50.5	44.3	02:00 AM - 02:05 AM	48.1	46.0	04:40 AM - 04:45 AM	44.7	43.7
11:25 PM - 11:30 PM	46.6	45.2	02:05 AM - 02:10 AM	48.3	46.7	04:45 AM - 04:50 AM	43.7	42.5
11:30 PM - 11:35 PM	47.4	46.0	02:10 AM - 02:15 AM	48.0	46.3	04:50 AM - 04:55 AM	43.6	42.6
11:35 PM - 11:40 PM	48.0	46.1	02:15 AM - 02:20 AM	48.4	47.1	04:55 AM - 05:00 AM	44.0	42.9

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609225-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-24
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 21 - Mar 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 22, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
05:00 AM - 05:05 AM	43.7	42.7	07:40 AM - 07:45 AM	65.1	41.2	10:20 AM - 10:25 AM	44.3	42.2
05:05 AM - 05:10 AM	43.8	42.9	07:45 AM - 07:50 AM	46.2	40.5	10:25 AM - 10:30 AM	50.4	42.1
05:10 AM - 05:15 AM	47.2	43.2	07:50 AM - 07:55 AM	44.2	40.5	10:30 AM - 10:35 AM	46.5	42.4
05:15 AM - 05:20 AM	48.7	44.2	07:55 AM - 08:00 AM	48.6	40.6	10:35 AM - 10:40 AM	48.7	43.0
05:20 AM - 05:25 AM	46.8	44.1	08:00 AM - 08:05 AM	42.6	39.9	10:40 AM - 10:45 AM	47.5	44.5
05:25 AM - 05:30 AM	50.2	48.6	08:05 AM - 08:10 AM	47.6	39.2	10:45 AM - 10:50 AM	47.8	45.2
05:30 AM - 05:35 AM	51.0	48.1	08:10 AM - 08:15 AM	41.8	40.3	10:50 AM - 10:55 AM	47.8	45.1
05:35 AM - 05:40 AM	48.6	44.5	08:15 AM - 08:20 AM	46.3	41.1	10:55 AM - 11:00 AM	49.9	44.8
05:40 AM - 05:45 AM	49.3	44.1	08:20 AM - 08:25 AM	42.5	40.6	11:00 AM - 11:05 AM	48.6	44.9
05:45 AM - 05:50 AM	51.1	44.6	08:25 AM - 08:30 AM	47.5	42.9	11:05 AM - 11:10 AM	52.6	45.6
05:50 AM - 05:55 AM	53.2	45.7	08:30 AM - 08:35 AM	55.0	44.3	11:10 AM - 11:15 AM	49.7	45.1
05:55 AM - 06:00 AM	50.7	44.4	08:35 AM - 08:40 AM	63.5	57.6	11:15 AM - 11:20 AM	48.0	44.3
06:00 AM - 06:05 AM	53.9	45.6	08:40 AM - 08:45 AM	57.3	42.4	11:20 AM - 11:25 AM	46.2	44.5
06:05 AM - 06:10 AM	55.5	45.9	08:45 AM - 08:50 AM	42.3	40.7	11:25 AM - 11:30 AM	50.9	43.6
06:10 AM - 06:15 AM	62.0	44.7	08:50 AM - 08:55 AM	44.2	39.9	11:30 AM - 11:35 AM	47.9	43.5
06:15 AM - 06:20 AM	53.2	44.4	08:55 AM - 09:00 AM	47.1	40.4	11:35 AM - 11:40 AM	47.8	43.4
06:20 AM - 06:25 AM	57.0	44.0	09:00 AM - 09:05 AM	46.7	41.3	11:40 AM - 11:45 AM	46.7	44.0
06:25 AM - 06:30 AM	63.2	44.2	09:05 AM - 09:10 AM	49.5	45.5	11:45 AM - 11:50 AM	47.3	44.7
06:30 AM - 06:35 AM	59.0	45.2	09:10 AM - 09:15 AM	57.9	50.8	11:50 AM - 11:55 AM	46.1	43.1
06:35 AM - 06:40 AM	55.5	44.3	09:15 AM - 09:20 AM	58.4	55.3	11:55 AM - 12:00 PM	46.5	42.1
06:40 AM - 06:45 AM	50.4	43.2	09:20 AM - 09:25 AM	51.9	41.1	12:00 PM - 12:05 PM	50.3	44.4
06:45 AM - 06:50 AM	55.6	44.5	09:25 AM - 09:30 AM	42.1	40.1	12:05 PM - 12:10 PM	48.4	44.0
06:50 AM - 06:55 AM	59.0	43.6	09:30 AM - 09:35 AM	44.2	41.1	12:10 PM - 12:15 PM	49.5	43.0
06:55 AM - 07:00 AM	53.2	43.3	09:35 AM - 09:40 AM	42.0	40.3	12:15 PM - 12:20 PM	48.1	44.0
07:00 AM - 07:05 AM	65.2	42.1	09:40 AM - 09:45 AM	42.5	40.3	12:20 PM - 12:25 PM	53.0	43.2
07:05 AM - 07:10 AM	57.1	43.6	09:45 AM - 09:50 AM	43.6	41.9	12:25 PM - 12:30 PM	50.0	43.6
07:10 AM - 07:15 AM	60.7	44.7	09:50 AM - 09:55 AM	42.4	40.9	12:30 PM - 12:35 PM	49.1	43.6
07:15 AM - 07:20 AM	55.8	42.8	09:55 AM - 10:00 AM	44.9	42.5	12:35 PM - 12:40 PM	49.0	43.3
07:20 AM - 07:25 AM	66.2	43.1	10:00 AM - 10:05 AM	43.0	40.8	12:40 PM - 12:45 PM	50.7	43.6
07:25 AM - 07:30 AM	53.6	41.3	10:05 AM - 10:10 AM	43.5	41.7	12:45 PM - 12:50 PM	50.2	43.7
07:30 AM - 07:35 AM	50.6	41.6	10:10 AM - 10:15 AM	42.9	40.5	12:50 PM - 12:55 PM	51.0	45.1
07:35 AM - 07:40 AM	51.0	42.1	10:15 AM - 10:20 AM	45.7	41.4	12:55 PM - 01:00 PM	46.6	44.7

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609226-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-25
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 22 - Mar 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 22, 2023	Leq	L90	Mar 22, 2023	Leq	L90	Mar 22, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
01:00 PM - 01:05 PM	46.1	44.0	03:40 PM - 03:45 PM	48.5	45.2	06:20 PM - 06:25 PM	51.5	47.0
01:05 PM - 01:10 PM	47.6	43.4	03:45 PM - 03:50 PM	46.7	44.6	06:25 PM - 06:30 PM	53.2	49.0
01:10 PM - 01:15 PM	46.3	44.0	03:50 PM - 03:55 PM	48.3	43.6	06:30 PM - 06:35 PM	55.8	50.5
01:15 PM - 01:20 PM	47.0	43.9	03:55 PM - 04:00 PM	48.5	44.4	06:35 PM - 06:40 PM	56.3	51.6
01:20 PM - 01:25 PM	46.4	42.7	04:00 PM - 04:05 PM	48.2	44.3	06:40 PM - 06:45 PM	53.1	49.5
01:25 PM - 01:30 PM	45.6	44.4	04:05 PM - 04:10 PM	51.7	45.2	06:45 PM - 06:50 PM	59.9	50.1
01:30 PM - 01:35 PM	45.8	43.3	04:10 PM - 04:15 PM	48.4	45.1	06:50 PM - 06:55 PM	53.0	49.9
01:35 PM - 01:40 PM	44.9	43.6	04:15 PM - 04:20 PM	51.0	45.5	06:55 PM - 07:00 PM	51.0	49.0
01:40 PM - 01:45 PM	45.9	44.1	04:20 PM - 04:25 PM	49.5	44.6	07:00 PM - 07:05 PM	53.7	48.6
01:45 PM - 01:50 PM	45.0	43.7	04:25 PM - 04:30 PM	48.0	44.1	07:05 PM - 07:10 PM	52.1	48.8
01:50 PM - 01:55 PM	46.1	43.6	04:30 PM - 04:35 PM	57.4	45.7	07:10 PM - 07:15 PM	53.8	48.9
01:55 PM - 02:00 PM	46.2	43.7	04:35 PM - 04:40 PM	56.2	47.2	07:15 PM - 07:20 PM	50.1	48.1
02:00 PM - 02:05 PM	50.9	44.0	04:40 PM - 04:45 PM	53.7	45.8	07:20 PM - 07:25 PM	49.5	48.4
02:05 PM - 02:10 PM	47.6	43.8	04:45 PM - 04:50 PM	50.3	45.1	07:25 PM - 07:30 PM	52.6	48.5
02:10 PM - 02:15 PM	47.3	44.0	04:50 PM - 04:55 PM	61.9	45.9	07:30 PM - 07:35 PM	59.0	49.0
02:15 PM - 02:20 PM	45.5	44.1	04:55 PM - 05:00 PM	51.5	45.4	07:35 PM - 07:40 PM	55.8	48.4
02:20 PM - 02:25 PM	45.8	44.0	05:00 PM - 05:05 PM	50.1	45.1	07:40 PM - 07:45 PM	52.8	48.6
02:25 PM - 02:30 PM	45.7	44.1	05:05 PM - 05:10 PM	57.8	44.3	07:45 PM - 07:50 PM	50.2	48.5
02:30 PM - 02:35 PM	46.2	44.5	05:10 PM - 05:15 PM	47.4	45.4	07:50 PM - 07:55 PM	49.6	47.1
02:35 PM - 02:40 PM	54.0	44.7	05:15 PM - 05:20 PM	50.5	45.6	07:55 PM - 08:00 PM	50.8	49.1
02:40 PM - 02:45 PM	47.3	44.7	05:20 PM - 05:25 PM	48.4	45.5	08:00 PM - 08:05 PM	52.7	49.9
02:45 PM - 02:50 PM	46.7	44.2	05:25 PM - 05:30 PM	47.0	45.5	08:05 PM - 08:10 PM	63.9	49.5
02:50 PM - 02:55 PM	46.1	44.8	05:30 PM - 05:35 PM	49.5	46.0	08:10 PM - 08:15 PM	50.1	48.0
02:55 PM - 03:00 PM	47.6	43.7	05:35 PM - 05:40 PM	54.0	47.1	08:15 PM - 08:20 PM	50.4	48.6
03:00 PM - 03:05 PM	46.6	44.3	05:40 PM - 05:45 PM	50.2	47.2	08:20 PM - 08:25 PM	52.9	49.1
03:05 PM - 03:10 PM	46.4	44.0	05:45 PM - 05:50 PM	51.8	47.0	08:25 PM - 08:30 PM	51.4	50.4
03:10 PM - 03:15 PM	46.2	44.3	05:50 PM - 05:55 PM	53.7	47.5	08:30 PM - 08:35 PM	50.5	48.8
03:15 PM - 03:20 PM	47.3	44.6	05:55 PM - 06:00 PM	54.3	46.7	08:35 PM - 08:40 PM	51.5	49.7
03:20 PM - 03:25 PM	47.1	43.9	06:00 PM - 06:05 PM	51.8	46.0	08:40 PM - 08:45 PM	51.7	49.6
03:25 PM - 03:30 PM	46.5	44.2	06:05 PM - 06:10 PM	52.8	47.6	08:45 PM - 08:50 PM	53.2	50.6
03:30 PM - 03:35 PM	47.1	45.5	06:10 PM - 06:15 PM	55.4	52.4	08:50 PM - 08:55 PM	52.8	50.7
03:35 PM - 03:40 PM	53.3	45.6	06:15 PM - 06:20 PM	51.1	46.5	08:55 PM - 09:00 PM	51.5	50.0

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609226-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-25
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 22 - Mar 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 22, 2023	Leq	L90	Mar 22 - Mar 23, 2023	Leq	L90	Mar 23, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
09:00 PM - 09:05 PM	51.5	50.2	11:40 PM - 11:45 PM	49.0	47.7	02:20 AM - 02:25 AM	49.7	47.8
09:05 PM - 09:10 PM	51.5	49.9	11:45 PM - 11:50 PM	49.5	47.3	02:25 AM - 02:30 AM	48.8	47.0
09:10 PM - 09:15 PM	52.0	49.7	11:50 PM - 11:55 PM	48.7	47.0	02:30 AM - 02:35 AM	49.2	47.2
09:15 PM - 09:20 PM	50.7	48.9	11:55 PM - 12:00 AM	52.9	47.5	02:35 AM - 02:40 AM	48.7	46.5
09:20 PM - 09:25 PM	50.0	47.7	12:00 AM - 12:05 AM	49.6	48.5	02:40 AM - 02:45 AM	47.7	45.9
09:25 PM - 09:30 PM	50.1	46.6	12:05 AM - 12:10 AM	50.1	48.6	02:45 AM - 02:50 AM	48.8	47.0
09:30 PM - 09:35 PM	51.1	48.9	12:10 AM - 12:15 AM	50.6	49.1	02:50 AM - 02:55 AM	47.6	45.6
09:35 PM - 09:40 PM	52.1	49.7	12:15 AM - 12:20 AM	49.8	47.9	02:55 AM - 03:00 AM	46.7	44.7
09:40 PM - 09:45 PM	51.3	49.3	12:20 AM - 12:25 AM	48.2	46.1	03:00 AM - 03:05 AM	46.6	44.0
09:45 PM - 09:50 PM	51.0	48.9	12:25 AM - 12:30 AM	49.1	47.7	03:05 AM - 03:10 AM	46.9	44.6
09:50 PM - 09:55 PM	50.4	49.1	12:30 AM - 12:35 AM	48.2	46.7	03:10 AM - 03:15 AM	47.4	45.3
09:55 PM - 10:00 PM	50.3	48.8	12:35 AM - 12:40 AM	49.5	47.2	03:15 AM - 03:20 AM	50.6	45.3
10:00 PM - 10:05 PM	49.0	46.1	12:40 AM - 12:45 AM	50.1	48.8	03:20 AM - 03:25 AM	49.1	45.0
10:05 PM - 10:10 PM	52.0	48.1	12:45 AM - 12:50 AM	49.0	47.2	03:25 AM - 03:30 AM	45.8	44.7
10:10 PM - 10:15 PM	49.3	46.8	12:50 AM - 12:55 AM	49.7	47.7	03:30 AM - 03:35 AM	46.0	44.1
10:15 PM - 10:20 PM	50.3	49.3	12:55 AM - 01:00 AM	49.7	48.5	03:35 AM - 03:40 AM	46.9	44.9
10:20 PM - 10:25 PM	50.0	48.6	01:00 AM - 01:05 AM	49.4	48.1	03:40 AM - 03:45 AM	48.3	46.0
10:25 PM - 10:30 PM	50.9	47.9	01:05 AM - 01:10 AM	49.3	47.6	03:45 AM - 03:50 AM	49.1	47.6
10:30 PM - 10:35 PM	50.0	48.9	01:10 AM - 01:15 AM	49.0	47.3	03:50 AM - 03:55 AM	48.1	46.3
10:35 PM - 10:40 PM	51.7	47.2	01:15 AM - 01:20 AM	49.5	48.1	03:55 AM - 04:00 AM	47.1	45.7
10:40 PM - 10:45 PM	48.5	46.8	01:20 AM - 01:25 AM	49.1	47.7	04:00 AM - 04:05 AM	46.6	45.3
10:45 PM - 10:50 PM	48.6	47.2	01:25 AM - 01:30 AM	49.3	48.1	04:05 AM - 04:10 AM	46.5	45.5
10:50 PM - 10:55 PM	48.4	47.1	01:30 AM - 01:35 AM	50.3	48.3	04:10 AM - 04:15 AM	45.5	44.4
10:55 PM - 11:00 PM	48.7	47.5	01:35 AM - 01:40 AM	52.8	48.3	04:15 AM - 04:20 AM	45.9	44.0
11:00 PM - 11:05 PM	48.1	46.9	01:40 AM - 01:45 AM	49.4	47.4	04:20 AM - 04:25 AM	44.2	43.2
11:05 PM - 11:10 PM	48.7	47.2	01:45 AM - 01:50 AM	48.7	47.3	04:25 AM - 04:30 AM	45.8	44.5
11:10 PM - 11:15 PM	47.6	46.3	01:50 AM - 01:55 AM	49.2	47.9	04:30 AM - 04:35 AM	47.4	45.4
11:15 PM - 11:20 PM	47.2	45.7	01:55 AM - 02:00 AM	50.0	48.4	04:35 AM - 04:40 AM	47.0	45.9
11:20 PM - 11:25 PM	52.0	45.8	02:00 AM - 02:05 AM	49.6	47.5	04:40 AM - 04:45 AM	46.2	45.2
11:25 PM - 11:30 PM	48.1	46.7	02:05 AM - 02:10 AM	49.8	48.2	04:45 AM - 04:50 AM	45.2	44.0
11:30 PM - 11:35 PM	48.9	47.5	02:10 AM - 02:15 AM	49.5	47.8	04:50 AM - 04:55 AM	45.1	44.1
11:35 PM - 11:40 PM	49.5	47.6	02:15 AM - 02:20 AM	49.9	48.6	04:55 AM - 05:00 AM	45.5	44.4

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609226-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-25
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 22 - Mar 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
05:00 AM - 05:05 AM	45.2	44.2	07:40 AM - 07:45 AM	66.6	42.7	10:20 AM - 10:25 AM	45.8	43.7
05:05 AM - 05:10 AM	45.3	44.4	07:45 AM - 07:50 AM	47.7	42.0	10:25 AM - 10:30 AM	51.9	43.6
05:10 AM - 05:15 AM	48.7	44.7	07:50 AM - 07:55 AM	45.7	42.0	10:30 AM - 10:35 AM	48.0	43.9
05:15 AM - 05:20 AM	50.2	45.7	07:55 AM - 08:00 AM	50.1	42.1	10:35 AM - 10:40 AM	50.2	44.5
05:20 AM - 05:25 AM	48.3	45.6	08:00 AM - 08:05 AM	44.1	41.4	10:40 AM - 10:45 AM	49.0	46.0
05:25 AM - 05:30 AM	51.7	50.1	08:05 AM - 08:10 AM	49.1	40.7	10:45 AM - 10:50 AM	49.3	46.7
05:30 AM - 05:35 AM	52.5	49.6	08:10 AM - 08:15 AM	43.3	41.8	10:50 AM - 10:55 AM	49.3	46.6
05:35 AM - 05:40 AM	50.1	46.0	08:15 AM - 08:20 AM	47.8	42.6	10:55 AM - 11:00 AM	51.4	46.3
05:40 AM - 05:45 AM	50.8	45.6	08:20 AM - 08:25 AM	44.0	42.1	11:00 AM - 11:05 AM	50.1	46.4
05:45 AM - 05:50 AM	52.6	46.1	08:25 AM - 08:30 AM	49.0	44.4	11:05 AM - 11:10 AM	54.1	47.1
05:50 AM - 05:55 AM	54.7	47.2	08:30 AM - 08:35 AM	56.5	45.8	11:10 AM - 11:15 AM	51.2	46.6
05:55 AM - 06:00 AM	52.2	45.9	08:35 AM - 08:40 AM	65.0	59.1	11:15 AM - 11:20 AM	49.5	45.8
06:00 AM - 06:05 AM	55.4	47.1	08:40 AM - 08:45 AM	58.8	43.9	11:20 AM - 11:25 AM	47.7	46.0
06:05 AM - 06:10 AM	57.0	47.4	08:45 AM - 08:50 AM	43.8	42.2	11:25 AM - 11:30 AM	52.4	45.1
06:10 AM - 06:15 AM	63.5	46.2	08:50 AM - 08:55 AM	45.7	41.4	11:30 AM - 11:35 AM	49.4	45.0
06:15 AM - 06:20 AM	54.7	45.9	08:55 AM - 09:00 AM	48.6	41.9	11:35 AM - 11:40 AM	49.3	44.9
06:20 AM - 06:25 AM	58.5	45.5	09:00 AM - 09:05 AM	48.2	42.8	11:40 AM - 11:45 AM	48.2	45.5
06:25 AM - 06:30 AM	64.7	45.7	09:05 AM - 09:10 AM	51.0	47.0	11:45 AM - 11:50 AM	48.8	46.2
06:30 AM - 06:35 AM	60.5	46.7	09:10 AM - 09:15 AM	59.4	52.3	11:50 AM - 11:55 AM	47.6	44.6
06:35 AM - 06:40 AM	57.0	45.8	09:15 AM - 09:20 AM	59.9	56.8	11:55 AM - 12:00 PM	48.0	43.6
06:40 AM - 06:45 AM	51.9	44.7	09:20 AM - 09:25 AM	53.4	42.6	12:00 PM - 12:05 PM	51.8	45.9
06:45 AM - 06:50 AM	57.1	46.0	09:25 AM - 09:30 AM	43.6	41.6	12:05 PM - 12:10 PM	49.9	45.5
06:50 AM - 06:55 AM	60.5	45.1	09:30 AM - 09:35 AM	45.7	42.6	12:10 PM - 12:15 PM	51.0	44.5
06:55 AM - 07:00 AM	54.7	44.8	09:35 AM - 09:40 AM	43.5	41.8	12:15 PM - 12:20 PM	49.6	45.5
07:00 AM - 07:05 AM	66.7	43.6	09:40 AM - 09:45 AM	44.0	41.8	12:20 PM - 12:25 PM	54.5	44.7
07:05 AM - 07:10 AM	58.6	45.1	09:45 AM - 09:50 AM	45.1	43.4	12:25 PM - 12:30 PM	51.5	45.1
07:10 AM - 07:15 AM	62.2	46.2	09:50 AM - 09:55 AM	43.9	42.4	12:30 PM - 12:35 PM	50.6	45.1
07:15 AM - 07:20 AM	57.3	44.3	09:55 AM - 10:00 AM	46.4	44.0	12:35 PM - 12:40 PM	50.5	44.8
07:20 AM - 07:25 AM	67.7	44.6	10:00 AM - 10:05 AM	44.5	42.3	12:40 PM - 12:45 PM	52.2	45.1
07:25 AM - 07:30 AM	55.1	42.8	10:05 AM - 10:10 AM	45.0	43.2	12:45 PM - 12:50 PM	51.7	45.2
07:30 AM - 07:35 AM	52.1	43.1	10:10 AM - 10:15 AM	44.4	42.0	12:50 PM - 12:55 PM	52.5	46.6
07:35 AM - 07:40 AM	52.5	43.6	10:15 AM - 10:20 AM	47.2	42.9	12:55 PM - 01:00 PM	48.1	46.2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609227-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-26
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 23 - Mar 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 23, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
01:00 PM - 01:05 PM	47.6	45.5	03:40 PM - 03:45 PM	48.5	43.2	06:20 PM - 06:25 PM	43.8	42.7
01:05 PM - 01:10 PM	49.1	44.9	03:45 PM - 03:50 PM	46.2	42.6	06:25 PM - 06:30 PM	43.9	42.2
01:10 PM - 01:15 PM	47.8	45.5	03:50 PM - 03:55 PM	46.9	43.4	06:30 PM - 06:35 PM	44.8	42.6
01:15 PM - 01:20 PM	48.5	45.4	03:55 PM - 04:00 PM	46.1	43.5	06:35 PM - 06:40 PM	46.9	42.4
01:20 PM - 01:25 PM	47.9	44.2	04:00 PM - 04:05 PM	49.6	42.7	06:40 PM - 06:45 PM	45.6	43.5
01:25 PM - 01:30 PM	47.1	45.9	04:05 PM - 04:10 PM	44.4	42.6	06:45 PM - 06:50 PM	48.0	43.4
01:30 PM - 01:35 PM	47.3	44.8	04:10 PM - 04:15 PM	47.0	42.7	06:50 PM - 06:55 PM	48.7	47.1
01:35 PM - 01:40 PM	46.4	45.1	04:15 PM - 04:20 PM	45.6	43.0	06:55 PM - 07:00 PM	49.5	46.2
01:40 PM - 01:45 PM	47.4	45.6	04:20 PM - 04:25 PM	45.4	43.0	07:00 PM - 07:05 PM	49.6	45.9
01:45 PM - 01:50 PM	46.5	45.2	04:25 PM - 04:30 PM	52.5	43.4	07:05 PM - 07:10 PM	47.4	45.9
01:50 PM - 01:55 PM	47.6	45.1	04:30 PM - 04:35 PM	47.4	42.4	07:10 PM - 07:15 PM	47.5	45.0
01:55 PM - 02:00 PM	47.7	45.2	04:35 PM - 04:40 PM	51.5	43.9	07:15 PM - 07:20 PM	45.6	43.1
02:00 PM - 02:05 PM	52.4	45.5	04:40 PM - 04:45 PM	52.9	43.4	07:20 PM - 07:25 PM	48.6	43.1
02:05 PM - 02:10 PM	49.1	45.3	04:45 PM - 04:50 PM	49.1	43.1	07:25 PM - 07:30 PM	45.9	42.4
02:10 PM - 02:15 PM	48.8	45.5	04:50 PM - 04:55 PM	47.8	42.8	07:30 PM - 07:35 PM	44.1	41.8
02:15 PM - 02:20 PM	47.0	45.6	04:55 PM - 05:00 PM	45.6	43.0	07:35 PM - 07:40 PM	45.6	42.3
02:20 PM - 02:25 PM	47.3	45.5	05:00 PM - 05:05 PM	50.2	42.8	07:40 PM - 07:45 PM	50.5	42.5
02:25 PM - 02:30 PM	47.2	45.6	05:05 PM - 05:10 PM	45.8	43.2	07:45 PM - 07:50 PM	46.1	41.8
02:30 PM - 02:35 PM	48.5	43.6	05:10 PM - 05:15 PM	47.1	45.2	07:50 PM - 07:55 PM	46.8	43.3
02:35 PM - 02:40 PM	50.3	47.5	05:15 PM - 05:20 PM	51.1	44.9	07:55 PM - 08:00 PM	44.6	42.2
02:40 PM - 02:45 PM	46.7	43.1	05:20 PM - 05:25 PM	48.9	44.6	08:00 PM - 08:05 PM	46.0	42.3
02:45 PM - 02:50 PM	47.1	42.7	05:25 PM - 05:30 PM	53.6	47.4	08:05 PM - 08:10 PM	49.7	42.6
02:50 PM - 02:55 PM	49.0	42.7	05:30 PM - 05:35 PM	48.9	45.7	08:10 PM - 08:15 PM	43.6	42.0
02:55 PM - 03:00 PM	47.8	42.3	05:35 PM - 05:40 PM	47.2	43.5	08:15 PM - 08:20 PM	51.6	42.5
03:00 PM - 03:05 PM	47.5	43.1	05:40 PM - 05:45 PM	52.7	47.8	08:20 PM - 08:25 PM	42.9	41.6
03:05 PM - 03:10 PM	49.1	42.9	05:45 PM - 05:50 PM	49.5	43.4	08:25 PM - 08:30 PM	46.2	41.7
03:10 PM - 03:15 PM	47.7	43.4	05:50 PM - 05:55 PM	46.0	43.2	08:30 PM - 08:35 PM	49.7	42.5
03:15 PM - 03:20 PM	49.6	43.6	05:55 PM - 06:00 PM	45.7	42.7	08:35 PM - 08:40 PM	53.7	43.3
03:20 PM - 03:25 PM	45.3	42.5	06:00 PM - 06:05 PM	45.0	42.3	08:40 PM - 08:45 PM	57.9	46.7
03:25 PM - 03:30 PM	48.6	43.6	06:05 PM - 06:10 PM	45.6	43.6	08:45 PM - 08:50 PM	49.8	43.3
03:30 PM - 03:35 PM	47.0	43.2	06:10 PM - 06:15 PM	50.5	43.4	08:50 PM - 08:55 PM	50.1	43.7
03:35 PM - 03:40 PM	48.0	43.5	06:15 PM - 06:20 PM	44.4	43.2	08:55 PM - 09:00 PM	51.3	43.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609227-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-26
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 23 - Mar 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 23, 2023	Leq	L90	Mar 23 - Mar 24, 2023	Leq	L90	Mar 24, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
09:00 PM - 09:05 PM	52.5	42.8	11:40 PM - 11:45 PM	55.5	49.0	02:20 AM - 02:25 AM	48.8	47.2
09:05 PM - 09:10 PM	50.6	43.4	11:45 PM - 11:50 PM	53.0	49.0	02:25 AM - 02:30 AM	47.2	46.3
09:10 PM - 09:15 PM	52.8	43.5	11:50 PM - 11:55 PM	50.9	47.6	02:30 AM - 02:35 AM	47.3	46.5
09:15 PM - 09:20 PM	46.4	42.7	11:55 PM - 12:00 AM	50.0	47.6	02:35 AM - 02:40 AM	49.8	46.6
09:20 PM - 09:25 PM	48.6	43.0	12:00 AM - 12:05 AM	49.9	48.8	02:40 AM - 02:45 AM	47.9	45.4
09:25 PM - 09:30 PM	47.0	42.5	12:05 AM - 12:10 AM	51.0	48.8	02:45 AM - 02:50 AM	48.6	47.3
09:30 PM - 09:35 PM	49.1	43.7	12:10 AM - 12:15 AM	49.5	47.8	02:50 AM - 02:55 AM	49.1	47.7
09:35 PM - 09:40 PM	48.5	43.4	12:15 AM - 12:20 AM	50.7	48.7	02:55 AM - 03:00 AM	48.8	45.5
09:40 PM - 09:45 PM	50.5	44.0	12:20 AM - 12:25 AM	48.9	47.2	03:00 AM - 03:05 AM	49.5	47.1
09:45 PM - 09:50 PM	48.5	43.9	12:25 AM - 12:30 AM	51.1	46.5	03:05 AM - 03:10 AM	49.7	48.9
09:50 PM - 09:55 PM	64.0	45.2	12:30 AM - 12:35 AM	47.9	46.4	03:10 AM - 03:15 AM	49.3	47.8
09:55 PM - 10:00 PM	51.7	45.5	12:35 AM - 12:40 AM	47.7	46.0	03:15 AM - 03:20 AM	48.7	45.9
10:00 PM - 10:05 PM	51.8	45.2	12:40 AM - 12:45 AM	48.6	46.4	03:20 AM - 03:25 AM	49.2	48.2
10:05 PM - 10:10 PM	58.7	45.4	12:45 AM - 12:50 AM	46.9	45.6	03:25 AM - 03:30 AM	64.3	48.2
10:10 PM - 10:15 PM	51.3	44.4	12:50 AM - 12:55 AM	47.5	45.9	03:30 AM - 03:35 AM	49.6	48.7
10:15 PM - 10:20 PM	53.2	48.7	12:55 AM - 01:00 AM	48.2	45.8	03:35 AM - 03:40 AM	49.9	48.0
10:20 PM - 10:25 PM	53.6	49.4	01:00 AM - 01:05 AM	47.9	45.9	03:40 AM - 03:45 AM	49.3	47.9
10:25 PM - 10:30 PM	51.2	46.2	01:05 AM - 01:10 AM	49.1	47.8	03:45 AM - 03:50 AM	48.2	45.7
10:30 PM - 10:35 PM	50.5	45.3	01:10 AM - 01:15 AM	48.2	46.8	03:50 AM - 03:55 AM	49.0	48.1
10:35 PM - 10:40 PM	55.5	46.6	01:15 AM - 01:20 AM	50.8	48.3	03:55 AM - 04:00 AM	48.7	44.8
10:40 PM - 10:45 PM	53.0	50.7	01:20 AM - 01:25 AM	49.4	48.3	04:00 AM - 04:05 AM	49.3	48.1
10:45 PM - 10:50 PM	54.4	51.3	01:25 AM - 01:30 AM	51.0	47.8	04:05 AM - 04:10 AM	49.7	48.8
10:50 PM - 10:55 PM	53.1	49.4	01:30 AM - 01:35 AM	50.6	46.1	04:10 AM - 04:15 AM	49.4	48.2
10:55 PM - 11:00 PM	58.0	49.5	01:35 AM - 01:40 AM	51.7	46.7	04:15 AM - 04:20 AM	49.4	48.2
11:00 PM - 11:05 PM	53.1	48.9	01:40 AM - 01:45 AM	50.5	48.9	04:20 AM - 04:25 AM	49.3	47.7
11:05 PM - 11:10 PM	50.8	47.9	01:45 AM - 01:50 AM	49.4	47.0	04:25 AM - 04:30 AM	49.4	48.4
11:10 PM - 11:15 PM	51.2	47.9	01:50 AM - 01:55 AM	48.9	46.6	04:30 AM - 04:35 AM	49.3	47.6
11:15 PM - 11:20 PM	50.8	48.3	01:55 AM - 02:00 AM	49.4	47.7	04:35 AM - 04:40 AM	48.7	47.6
11:20 PM - 11:25 PM	52.1	48.5	02:00 AM - 02:05 AM	49.2	47.9	04:40 AM - 04:45 AM	48.8	47.5
11:25 PM - 11:30 PM	52.3	49.6	02:05 AM - 02:10 AM	49.4	48.6	04:45 AM - 04:50 AM	49.2	48.0
11:30 PM - 11:35 PM	50.3	48.1	02:10 AM - 02:15 AM	49.7	48.2	04:50 AM - 04:55 AM	49.2	48.3
11:35 PM - 11:40 PM	51.7	47.5	02:15 AM - 02:20 AM	49.1	47.4	04:55 AM - 05:00 AM	49.0	48.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609227-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-26
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 23 - Mar 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 24, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
05:00 AM - 05:05 AM	48.6	47.4	07:40 AM - 07:45 AM	44.3	43.1	10:20 AM - 10:25 AM	51.6	43.1
05:05 AM - 05:10 AM	48.6	47.6	07:45 AM - 07:50 AM	44.5	43.3	10:25 AM - 10:30 AM	54.4	45.2
05:10 AM - 05:15 AM	49.0	47.9	07:50 AM - 07:55 AM	44.6	43.3	10:30 AM - 10:35 AM	57.4	44.8
05:15 AM - 05:20 AM	48.3	47.3	07:55 AM - 08:00 AM	44.3	43.3	10:35 AM - 10:40 AM	66.1	44.5
05:20 AM - 05:25 AM	48.2	47.3	08:00 AM - 08:05 AM	44.3	43.3	10:40 AM - 10:45 AM	52.7	44.0
05:25 AM - 05:30 AM	48.4	47.5	08:05 AM - 08:10 AM	44.1	42.7	10:45 AM - 10:50 AM	54.3	44.5
05:30 AM - 05:35 AM	47.9	46.8	08:10 AM - 08:15 AM	44.7	43.8	10:50 AM - 10:55 AM	53.8	44.0
05:35 AM - 05:40 AM	47.3	46.2	08:15 AM - 08:20 AM	45.5	42.5	10:55 AM - 11:00 AM	55.6	46.1
05:40 AM - 05:45 AM	49.0	46.4	08:20 AM - 08:25 AM	44.4	43.0	11:00 AM - 11:05 AM	53.3	44.9
05:45 AM - 05:50 AM	47.6	46.5	08:25 AM - 08:30 AM	44.9	43.3	11:05 AM - 11:10 AM	64.3	46.0
05:50 AM - 05:55 AM	48.6	47.3	08:30 AM - 08:35 AM	44.5	43.6	11:10 AM - 11:15 AM	60.6	45.8
05:55 AM - 06:00 AM	48.4	47.5	08:35 AM - 08:40 AM	43.7	42.6	11:15 AM - 11:20 AM	58.7	45.2
06:00 AM - 06:05 AM	47.8	46.3	08:40 AM - 08:45 AM	43.8	43.1	11:20 AM - 11:25 AM	58.2	45.3
06:05 AM - 06:10 AM	47.8	46.2	08:45 AM - 08:50 AM	44.8	43.6	11:25 AM - 11:30 AM	60.3	44.9
06:10 AM - 06:15 AM	53.0	47.0	08:50 AM - 08:55 AM	44.1	42.9	11:30 AM - 11:35 AM	69.4	45.2
06:15 AM - 06:20 AM	47.4	46.3	08:55 AM - 09:00 AM	44.1	43.1	11:35 AM - 11:40 AM	53.4	44.7
06:20 AM - 06:25 AM	47.4	46.1	09:00 AM - 09:05 AM	44.2	43.4	11:40 AM - 11:45 AM	50.1	43.6
06:25 AM - 06:30 AM	47.9	46.7	09:05 AM - 09:10 AM	45.1	44.2	11:45 AM - 11:50 AM	49.0	42.9
06:30 AM - 06:35 AM	48.6	47.6	09:10 AM - 09:15 AM	44.8	43.7	11:50 AM - 11:55 AM	54.3	45.1
06:35 AM - 06:40 AM	48.2	46.9	09:15 AM - 09:20 AM	45.2	44.2	11:55 AM - 12:00 PM	55.2	45.9
06:40 AM - 06:45 AM	47.8	46.3	09:20 AM - 09:25 AM	45.1	43.8	12:00 PM - 12:05 PM	47.9	45.2
06:45 AM - 06:50 AM	47.7	46.4	09:25 AM - 09:30 AM	45.5	44.0	12:05 PM - 12:10 PM	50.8	47.1
06:50 AM - 06:55 AM	47.2	45.3	09:30 AM - 09:35 AM	48.8	44.4	12:10 PM - 12:15 PM	49.6	45.8
06:55 AM - 07:00 AM	47.1	45.4	09:35 AM - 09:40 AM	55.4	49.4	12:15 PM - 12:20 PM	49.0	44.7
07:00 AM - 07:05 AM	47.1	45.7	09:40 AM - 09:45 AM	48.5	46.7	12:20 PM - 12:25 PM	47.0	43.5
07:05 AM - 07:10 AM	46.5	45.1	09:45 AM - 09:50 AM	47.4	45.1	12:25 PM - 12:30 PM	46.8	43.2
07:10 AM - 07:15 AM	46.4	44.8	09:50 AM - 09:55 AM	51.2	45.3	12:30 PM - 12:35 PM	49.0	44.2
07:15 AM - 07:20 AM	46.2	45.0	09:55 AM - 10:00 AM	50.5	45.0	12:35 PM - 12:40 PM	47.8	44.6
07:20 AM - 07:25 AM	45.4	44.2	10:00 AM - 10:05 AM	52.5	45.0	12:40 PM - 12:45 PM	47.6	44.1
07:25 AM - 07:30 AM	44.9	43.6	10:05 AM - 10:10 AM	50.1	44.6	12:45 PM - 12:50 PM	44.4	42.2
07:30 AM - 07:35 AM	45.3	43.2	10:10 AM - 10:15 AM	53.7	45.0	12:50 PM - 12:55 PM	45.9	42.3
07:35 AM - 07:40 AM	45.3	44.3	10:15 AM - 10:20 AM	54.7	45.2	12:55 PM - 01:00 PM	43.1	42.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609228-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-27
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 24 - Mar 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 24, 2023	Leq	L90	Mar 24, 2023	Leq	L90	Mar 24, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
01:00 PM - 01:05 PM	43.2	41.7	03:40 PM - 03:45 PM	46.9	42.8	06:20 PM - 06:25 PM	44.6	42.3
01:05 PM - 01:10 PM	42.9	41.7	03:45 PM - 03:50 PM	45.9	42.7	06:25 PM - 06:30 PM	44.9	42.9
01:10 PM - 01:15 PM	47.5	42.5	03:50 PM - 03:55 PM	45.6	43.3	06:30 PM - 06:35 PM	47.5	42.2
01:15 PM - 01:20 PM	45.0	42.4	03:55 PM - 04:00 PM	44.9	42.0	06:35 PM - 06:40 PM	43.6	41.9
01:20 PM - 01:25 PM	45.6	42.4	04:00 PM - 04:05 PM	46.6	41.8	06:40 PM - 06:45 PM	43.8	41.9
01:25 PM - 01:30 PM	45.4	43.3	04:05 PM - 04:10 PM	43.9	42.5	06:45 PM - 06:50 PM	44.7	42.3
01:30 PM - 01:35 PM	50.1	44.4	04:10 PM - 04:15 PM	47.3	41.9	06:50 PM - 06:55 PM	43.5	41.6
01:35 PM - 01:40 PM	45.2	44.1	04:15 PM - 04:20 PM	45.9	42.4	06:55 PM - 07:00 PM	46.1	42.5
01:40 PM - 01:45 PM	44.1	42.7	04:20 PM - 04:25 PM	50.4	41.7	07:00 PM - 07:05 PM	59.5	44.4
01:45 PM - 01:50 PM	45.2	43.0	04:25 PM - 04:30 PM	45.5	42.7	07:05 PM - 07:10 PM	45.1	43.3
01:50 PM - 01:55 PM	46.4	43.5	04:30 PM - 04:35 PM	48.0	42.5	07:10 PM - 07:15 PM	50.2	43.7
01:55 PM - 02:00 PM	46.7	42.7	04:35 PM - 04:40 PM	52.5	42.9	07:15 PM - 07:20 PM	45.7	43.4
02:00 PM - 02:05 PM	44.1	41.9	04:40 PM - 04:45 PM	47.4	42.8	07:20 PM - 07:25 PM	46.2	43.0
02:05 PM - 02:10 PM	66.2	42.4	04:45 PM - 04:50 PM	53.7	44.3	07:25 PM - 07:30 PM	44.6	43.3
02:10 PM - 02:15 PM	44.0	42.6	04:50 PM - 04:55 PM	50.9	44.8	07:30 PM - 07:35 PM	44.3	43.1
02:15 PM - 02:20 PM	44.0	42.7	04:55 PM - 05:00 PM	46.6	43.0	07:35 PM - 07:40 PM	46.9	43.6
02:20 PM - 02:25 PM	46.6	42.6	05:00 PM - 05:05 PM	45.1	42.3	07:40 PM - 07:45 PM	48.8	42.2
02:25 PM - 02:30 PM	44.9	42.3	05:05 PM - 05:10 PM	50.8	42.3	07:45 PM - 07:50 PM	48.6	42.8
02:30 PM - 02:35 PM	47.6	42.9	05:10 PM - 05:15 PM	44.2	42.3	07:50 PM - 07:55 PM	47.2	43.0
02:35 PM - 02:40 PM	45.7	42.6	05:15 PM - 05:20 PM	48.1	42.4	07:55 PM - 08:00 PM	46.2	43.1
02:40 PM - 02:45 PM	46.2	42.6	05:20 PM - 05:25 PM	43.3	41.8	08:00 PM - 08:05 PM	49.3	44.0
02:45 PM - 02:50 PM	46.0	42.5	05:25 PM - 05:30 PM	45.6	42.5	08:05 PM - 08:10 PM	46.2	43.3
02:50 PM - 02:55 PM	53.0	43.3	05:30 PM - 05:35 PM	43.9	42.7	08:10 PM - 08:15 PM	48.4	43.7
02:55 PM - 03:00 PM	55.4	45.1	05:35 PM - 05:40 PM	44.9	42.6	08:15 PM - 08:20 PM	46.3	42.5
03:00 PM - 03:05 PM	47.6	44.7	05:40 PM - 05:45 PM	47.6	42.8	08:20 PM - 08:25 PM	45.2	43.2
03:05 PM - 03:10 PM	50.7	44.0	05:45 PM - 05:50 PM	44.7	42.1	08:25 PM - 08:30 PM	46.1	42.6
03:10 PM - 03:15 PM	51.3	44.3	05:50 PM - 05:55 PM	44.4	41.9	08:30 PM - 08:35 PM	46.6	42.5
03:15 PM - 03:20 PM	48.9	43.5	05:55 PM - 06:00 PM	44.4	42.1	08:35 PM - 08:40 PM	51.5	43.5
03:20 PM - 03:25 PM	49.3	42.8	06:00 PM - 06:05 PM	51.9	42.8	08:40 PM - 08:45 PM	58.4	48.5
03:25 PM - 03:30 PM	51.1	42.9	06:05 PM - 06:10 PM	44.6	41.7	08:45 PM - 08:50 PM	53.1	45.8
03:30 PM - 03:35 PM	50.7	42.8	06:10 PM - 06:15 PM	44.2	42.2	08:50 PM - 08:55 PM	49.2	43.6
03:35 PM - 03:40 PM	47.5	42.3	06:15 PM - 06:20 PM	45.4	42.7	08:55 PM - 09:00 PM	49.1	43.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609228-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-27
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 24 - Mar 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 24, 2023	Leq	L90	Mar 24 - Mar 25, 2023	Leq	L90	Mar 25, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
09:00 PM - 09:05 PM	49.1	42.6	11:40 PM - 11:45 PM	53.7	48.7	02:20 AM - 02:25 AM	48.9	46.1
09:05 PM - 09:10 PM	55.9	42.2	11:45 PM - 11:50 PM	52.9	48.3	02:25 AM - 02:30 AM	49.2	48.3
09:10 PM - 09:15 PM	49.6	43.0	11:50 PM - 11:55 PM	50.0	47.8	02:30 AM - 02:35 AM	49.5	48.6
09:15 PM - 09:20 PM	45.8	42.3	11:55 PM - 12:00 AM	51.3	48.3	02:35 AM - 02:40 AM	49.6	48.5
09:20 PM - 09:25 PM	45.0	42.2	12:00 AM - 12:05 AM	49.6	47.0	02:40 AM - 02:45 AM	51.0	49.5
09:25 PM - 09:30 PM	44.9	42.0	12:05 AM - 12:10 AM	47.8	46.2	02:45 AM - 02:50 AM	50.3	49.1
09:30 PM - 09:35 PM	46.2	42.1	12:10 AM - 12:15 AM	47.1	45.9	02:50 AM - 02:55 AM	50.4	49.5
09:35 PM - 09:40 PM	48.7	42.1	12:15 AM - 12:20 AM	48.4	46.5	02:55 AM - 03:00 AM	50.3	48.7
09:40 PM - 09:45 PM	52.5	42.9	12:20 AM - 12:25 AM	47.3	46.3	03:00 AM - 03:05 AM	50.7	49.8
09:45 PM - 09:50 PM	51.3	43.6	12:25 AM - 12:30 AM	52.0	46.8	03:05 AM - 03:10 AM	50.9	50.1
09:50 PM - 09:55 PM	51.0	44.3	12:30 AM - 12:35 AM	50.3	48.2	03:10 AM - 03:15 AM	50.0	48.1
09:55 PM - 10:00 PM	51.9	44.1	12:35 AM - 12:40 AM	49.3	48.0	03:15 AM - 03:20 AM	50.0	48.7
10:00 PM - 10:05 PM	50.9	44.4	12:40 AM - 12:45 AM	48.8	47.6	03:20 AM - 03:25 AM	50.9	49.9
10:05 PM - 10:10 PM	51.3	45.3	12:45 AM - 12:50 AM	59.4	48.1	03:25 AM - 03:30 AM	50.8	49.9
10:10 PM - 10:15 PM	50.9	44.9	12:50 AM - 12:55 AM	48.7	47.3	03:30 AM - 03:35 AM	48.3	46.7
10:15 PM - 10:20 PM	55.1	44.6	12:55 AM - 01:00 AM	48.7	47.7	03:35 AM - 03:40 AM	48.8	46.9
10:20 PM - 10:25 PM	52.8	49.5	01:00 AM - 01:05 AM	48.3	46.4	03:40 AM - 03:45 AM	46.6	44.5
10:25 PM - 10:30 PM	48.5	45.1	01:05 AM - 01:10 AM	50.1	46.5	03:45 AM - 03:50 AM	47.9	44.4
10:30 PM - 10:35 PM	52.8	44.7	01:10 AM - 01:15 AM	48.8	47.4	03:50 AM - 03:55 AM	49.1	48.0
10:35 PM - 10:40 PM	52.6	46.3	01:15 AM - 01:20 AM	48.8	47.1	03:55 AM - 04:00 AM	49.1	46.6
10:40 PM - 10:45 PM	52.8	50.1	01:20 AM - 01:25 AM	49.4	47.8	04:00 AM - 04:05 AM	49.2	47.9
10:45 PM - 10:50 PM	52.0	50.1	01:25 AM - 01:30 AM	49.1	47.6	04:05 AM - 04:10 AM	49.6	48.5
10:50 PM - 10:55 PM	52.1	50.1	01:30 AM - 01:35 AM	49.3	48.2	04:10 AM - 04:15 AM	49.3	48.0
10:55 PM - 11:00 PM	53.3	49.3	01:35 AM - 01:40 AM	49.1	48.1	04:15 AM - 04:20 AM	49.7	48.1
11:00 PM - 11:05 PM	51.5	49.0	01:40 AM - 01:45 AM	49.2	47.7	04:20 AM - 04:25 AM	50.2	48.4
11:05 PM - 11:10 PM	50.9	47.7	01:45 AM - 01:50 AM	49.9	48.4	04:25 AM - 04:30 AM	49.4	47.8
11:10 PM - 11:15 PM	52.5	47.1	01:50 AM - 01:55 AM	48.7	47.1	04:30 AM - 04:35 AM	48.7	47.3
11:15 PM - 11:20 PM	50.3	47.5	01:55 AM - 02:00 AM	49.1	48.0	04:35 AM - 04:40 AM	48.5	47.6
11:20 PM - 11:25 PM	51.2	47.8	02:00 AM - 02:05 AM	48.8	46.7	04:40 AM - 04:45 AM	48.5	46.7
11:25 PM - 11:30 PM	54.2	48.1	02:05 AM - 02:10 AM	49.4	48.4	04:45 AM - 04:50 AM	48.6	47.4
11:30 PM - 11:35 PM	51.1	47.3	02:10 AM - 02:15 AM	49.4	48.4	04:50 AM - 04:55 AM	48.3	47.2
11:35 PM - 11:40 PM	56.1	47.6	02:15 AM - 02:20 AM	49.5	48.6	04:55 AM - 05:00 AM	48.4	47.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609228-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-27
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 24 - Mar 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
05:00 AM - 05:05 AM	49.2	48.0	07:40 AM - 07:45 AM	47.2	45.4	10:20 AM - 10:25 AM	51.8	45.2
05:05 AM - 05:10 AM	49.1	47.5	07:45 AM - 07:50 AM	47.2	45.7	10:25 AM - 10:30 AM	51.0	44.8
05:10 AM - 05:15 AM	48.2	47.2	07:50 AM - 07:55 AM	46.8	44.9	10:30 AM - 10:35 AM	54.5	44.3
05:15 AM - 05:20 AM	48.4	47.1	07:55 AM - 08:00 AM	46.7	44.9	10:35 AM - 10:40 AM	52.3	44.4
05:20 AM - 05:25 AM	48.8	47.8	08:00 AM - 08:05 AM	47.4	45.7	10:40 AM - 10:45 AM	50.1	44.1
05:25 AM - 05:30 AM	48.2	46.8	08:05 AM - 08:10 AM	46.5	44.2	10:45 AM - 10:50 AM	55.3	45.2
05:30 AM - 05:35 AM	48.7	47.1	08:10 AM - 08:15 AM	47.3	44.2	10:50 AM - 10:55 AM	53.8	45.1
05:35 AM - 05:40 AM	49.2	46.6	08:15 AM - 08:20 AM	45.6	44.3	10:55 AM - 11:00 AM	54.4	44.6
05:40 AM - 05:45 AM	49.0	47.2	08:20 AM - 08:25 AM	44.3	42.9	11:00 AM - 11:05 AM	58.8	44.6
05:45 AM - 05:50 AM	50.5	46.0	08:25 AM - 08:30 AM	44.0	43.0	11:05 AM - 11:10 AM	54.6	43.7
05:50 AM - 05:55 AM	51.1	44.9	08:30 AM - 08:35 AM	45.0	43.5	11:10 AM - 11:15 AM	56.2	44.9
05:55 AM - 06:00 AM	45.9	45.0	08:35 AM - 08:40 AM	45.1	43.4	11:15 AM - 11:20 AM	56.3	44.4
06:00 AM - 06:05 AM	46.0	45.1	08:40 AM - 08:45 AM	44.7	43.4	11:20 AM - 11:25 AM	54.6	43.8
06:05 AM - 06:10 AM	46.7	45.1	08:45 AM - 08:50 AM	44.1	42.6	11:25 AM - 11:30 AM	53.5	43.4
06:10 AM - 06:15 AM	46.2	45.1	08:50 AM - 08:55 AM	44.0	42.6	11:30 AM - 11:35 AM	51.9	43.0
06:15 AM - 06:20 AM	46.5	45.7	08:55 AM - 09:00 AM	45.0	43.3	11:35 AM - 11:40 AM	52.5	42.8
06:20 AM - 06:25 AM	46.1	45.0	09:00 AM - 09:05 AM	45.0	43.9	11:40 AM - 11:45 AM	66.4	43.5
06:25 AM - 06:30 AM	46.1	44.9	09:05 AM - 09:10 AM	48.3	43.7	11:45 AM - 11:50 AM	50.1	42.9
06:30 AM - 06:35 AM	46.9	45.3	09:10 AM - 09:15 AM	44.9	43.6	11:50 AM - 11:55 AM	50.8	42.6
06:35 AM - 06:40 AM	46.9	45.6	09:15 AM - 09:20 AM	46.8	44.3	11:55 AM - 12:00 PM	48.6	42.3
06:40 AM - 06:45 AM	46.9	45.6	09:20 AM - 09:25 AM	45.5	44.2	12:00 PM - 12:05 PM	47.1	42.1
06:45 AM - 06:50 AM	47.2	45.5	09:25 AM - 09:30 AM	45.4	44.2	12:05 PM - 12:10 PM	49.7	42.8
06:50 AM - 06:55 AM	47.5	46.0	09:30 AM - 09:35 AM	52.6	44.9	12:10 PM - 12:15 PM	47.6	42.4
06:55 AM - 07:00 AM	47.0	45.8	09:35 AM - 09:40 AM	51.5	48.2	12:15 PM - 12:20 PM	46.7	41.9
07:00 AM - 07:05 AM	46.5	44.7	09:40 AM - 09:45 AM	48.6	45.6	12:20 PM - 12:25 PM	42.6	41.0
07:05 AM - 07:10 AM	46.1	44.9	09:45 AM - 09:50 AM	48.4	44.5	12:25 PM - 12:30 PM	50.8	41.1
07:10 AM - 07:15 AM	45.6	43.9	09:50 AM - 09:55 AM	49.6	44.0	12:30 PM - 12:35 PM	49.6	40.9
07:15 AM - 07:20 AM	47.2	45.1	09:55 AM - 10:00 AM	51.4	44.9	12:35 PM - 12:40 PM	46.3	41.3
07:20 AM - 07:25 AM	47.0	44.9	10:00 AM - 10:05 AM	55.6	44.7	12:40 PM - 12:45 PM	48.6	42.3
07:25 AM - 07:30 AM	47.2	45.7	10:05 AM - 10:10 AM	48.8	44.7	12:45 PM - 12:50 PM	49.1	42.4
07:30 AM - 07:35 AM	47.0	44.4	10:10 AM - 10:15 AM	51.7	44.6	12:50 PM - 12:55 PM	49.4	41.6
07:35 AM - 07:40 AM	46.8	44.8	10:15 AM - 10:20 AM	54.2	45.7	12:55 PM - 01:00 PM	47.3	41.4

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609229-1

Page 1 of 3

Sample Number 2317753-28
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 25 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 25, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
01:00 PM - 01:05 PM	42.1	39.9	03:40 PM - 03:45 PM	47.0	42.3	06:20 PM - 06:25 PM	45.5	42.9
01:05 PM - 01:10 PM	44.9	43.1	03:45 PM - 03:50 PM	50.7	43.1	06:25 PM - 06:30 PM	50.9	43.2
01:10 PM - 01:15 PM	43.9	42.6	03:50 PM - 03:55 PM	47.5	43.1	06:30 PM - 06:35 PM	44.6	42.3
01:15 PM - 01:20 PM	44.1	42.2	03:55 PM - 04:00 PM	47.8	43.2	06:35 PM - 06:40 PM	47.2	43.0
01:20 PM - 01:25 PM	43.9	42.0	04:00 PM - 04:05 PM	44.2	42.1	06:40 PM - 06:45 PM	44.0	42.7
01:25 PM - 01:30 PM	44.5	41.9	04:05 PM - 04:10 PM	46.3	41.9	06:45 PM - 06:50 PM	45.6	43.5
01:30 PM - 01:35 PM	44.7	41.6	04:10 PM - 04:15 PM	46.0	42.8	06:50 PM - 06:55 PM	49.3	42.5
01:35 PM - 01:40 PM	44.4	41.4	04:15 PM - 04:20 PM	45.8	43.1	06:55 PM - 07:00 PM	52.7	42.7
01:40 PM - 01:45 PM	44.1	42.2	04:20 PM - 04:25 PM	50.9	43.1	07:00 PM - 07:05 PM	46.6	42.7
01:45 PM - 01:50 PM	45.7	42.5	04:25 PM - 04:30 PM	50.1	42.5	07:05 PM - 07:10 PM	44.4	42.9
01:50 PM - 01:55 PM	57.7	41.6	04:30 PM - 04:35 PM	53.3	42.7	07:10 PM - 07:15 PM	49.5	42.9
01:55 PM - 02:00 PM	41.9	40.9	04:35 PM - 04:40 PM	48.4	42.9	07:15 PM - 07:20 PM	48.5	47.2
02:00 PM - 02:05 PM	52.8	41.5	04:40 PM - 04:45 PM	50.2	43.1	07:20 PM - 07:25 PM	46.1	42.9
02:05 PM - 02:10 PM	43.4	41.7	04:45 PM - 04:50 PM	45.2	41.8	07:25 PM - 07:30 PM	46.7	42.2
02:10 PM - 02:15 PM	44.4	41.6	04:50 PM - 04:55 PM	44.9	41.8	07:30 PM - 07:35 PM	46.1	41.4
02:15 PM - 02:20 PM	42.9	41.3	04:55 PM - 05:00 PM	55.8	42.8	07:35 PM - 07:40 PM	45.3	42.2
02:20 PM - 02:25 PM	45.8	41.5	05:00 PM - 05:05 PM	56.5	43.2	07:40 PM - 07:45 PM	44.0	42.3
02:25 PM - 02:30 PM	45.1	42.7	05:05 PM - 05:10 PM	43.3	42.2	07:45 PM - 07:50 PM	50.2	42.2
02:30 PM - 02:35 PM	46.6	42.1	05:10 PM - 05:15 PM	44.2	41.9	07:50 PM - 07:55 PM	47.9	40.8
02:35 PM - 02:40 PM	45.6	42.0	05:15 PM - 05:20 PM	49.4	42.8	07:55 PM - 08:00 PM	45.7	41.8
02:40 PM - 02:45 PM	44.2	41.5	05:20 PM - 05:25 PM	44.5	42.5	08:00 PM - 08:05 PM	50.5	42.6
02:45 PM - 02:50 PM	52.4	42.8	05:25 PM - 05:30 PM	45.2	42.8	08:05 PM - 08:10 PM	45.3	42.6
02:50 PM - 02:55 PM	50.5	41.8	05:30 PM - 05:35 PM	46.9	42.3	08:10 PM - 08:15 PM	51.3	42.9
02:55 PM - 03:00 PM	47.2	42.6	05:35 PM - 05:40 PM	49.3	42.6	08:15 PM - 08:20 PM	47.7	42.0
03:00 PM - 03:05 PM	49.0	42.7	05:40 PM - 05:45 PM	49.1	42.3	08:20 PM - 08:25 PM	47.2	42.2
03:05 PM - 03:10 PM	46.1	41.0	05:45 PM - 05:50 PM	44.7	42.1	08:25 PM - 08:30 PM	44.3	42.5
03:10 PM - 03:15 PM	44.3	41.5	05:50 PM - 05:55 PM	46.7	42.6	08:30 PM - 08:35 PM	51.7	42.1
03:15 PM - 03:20 PM	48.4	42.3	05:55 PM - 06:00 PM	50.5	42.9	08:35 PM - 08:40 PM	50.9	42.7
03:20 PM - 03:25 PM	48.7	42.0	06:00 PM - 06:05 PM	43.9	42.7	08:40 PM - 08:45 PM	58.7	45.4
03:25 PM - 03:30 PM	43.3	42.2	06:05 PM - 06:10 PM	45.6	43.6	08:45 PM - 08:50 PM	58.5	44.7
03:30 PM - 03:35 PM	45.8	42.9	06:10 PM - 06:15 PM	45.8	43.1	08:50 PM - 08:55 PM	54.2	44.1
03:35 PM - 03:40 PM	48.6	41.2	06:15 PM - 06:20 PM	45.6	43.2	08:55 PM - 09:00 PM	52.8	44.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609229-1

Page 2 of 3

Sample Number 2317753-28
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 25 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 25, 2023	Leq	L90	Mar 25 - Mar 26, 2023	Leq	L90	Mar 26, 2023	Leq	L90
Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)	Time	dB(A)	dB(A)
09:00 PM - 09:05 PM	48.8	42.9	11:40 PM - 11:45 PM	51.4	48.6	02:20 AM - 02:25 AM	46.8	45.4
09:05 PM - 09:10 PM	53.1	43.0	11:45 PM - 11:50 PM	51.6	47.1	02:25 AM - 02:30 AM	49.2	46.4
09:10 PM - 09:15 PM	53.0	43.6	11:50 PM - 11:55 PM	48.9	46.0	02:30 AM - 02:35 AM	48.3	46.9
09:15 PM - 09:20 PM	50.9	43.9	11:55 PM - 12:00 AM	51.2	46.7	02:35 AM - 02:40 AM	47.8	45.4
09:20 PM - 09:25 PM	47.4	42.7	12:00 AM - 12:05 AM	48.5	46.2	02:40 AM - 02:45 AM	49.9	46.1
09:25 PM - 09:30 PM	45.4	42.9	12:05 AM - 12:10 AM	48.0	46.8	02:45 AM - 02:50 AM	48.7	46.7
09:30 PM - 09:35 PM	51.2	42.7	12:10 AM - 12:15 AM	47.1	45.3	02:50 AM - 02:55 AM	48.7	47.3
09:35 PM - 09:40 PM	48.6	43.6	12:15 AM - 12:20 AM	48.0	46.9	02:55 AM - 03:00 AM	48.6	46.9
09:40 PM - 09:45 PM	47.0	43.0	12:20 AM - 12:25 AM	48.1	46.9	03:00 AM - 03:05 AM	49.9	47.6
09:45 PM - 09:50 PM	48.1	43.8	12:25 AM - 12:30 AM	48.2	47.1	03:05 AM - 03:10 AM	49.0	47.1
09:50 PM - 09:55 PM	50.6	44.5	12:30 AM - 12:35 AM	48.3	46.6	03:10 AM - 03:15 AM	47.4	44.8
09:55 PM - 10:00 PM	50.7	44.5	12:35 AM - 12:40 AM	47.9	46.2	03:15 AM - 03:20 AM	49.0	45.6
10:00 PM - 10:05 PM	47.0	44.1	12:40 AM - 12:45 AM	48.9	47.6	03:20 AM - 03:25 AM	47.7	45.6
10:05 PM - 10:10 PM	52.0	44.0	12:45 AM - 12:50 AM	48.6	47.8	03:25 AM - 03:30 AM	48.0	44.9
10:10 PM - 10:15 PM	50.4	44.3	12:50 AM - 12:55 AM	48.8	47.2	03:30 AM - 03:35 AM	47.9	45.8
10:15 PM - 10:20 PM	51.7	47.2	12:55 AM - 01:00 AM	49.6	45.5	03:35 AM - 03:40 AM	47.8	46.7
10:20 PM - 10:25 PM	53.4	50.8	01:00 AM - 01:05 AM	47.3	45.5	03:40 AM - 03:45 AM	49.0	47.0
10:25 PM - 10:30 PM	47.5	44.6	01:05 AM - 01:10 AM	48.9	46.1	03:45 AM - 03:50 AM	49.2	46.7
10:30 PM - 10:35 PM	51.9	45.0	01:10 AM - 01:15 AM	49.1	46.8	03:50 AM - 03:55 AM	49.4	47.1
10:35 PM - 10:40 PM	53.8	47.6	01:15 AM - 01:20 AM	51.6	46.5	03:55 AM - 04:00 AM	50.2	48.0
10:40 PM - 10:45 PM	53.8	50.1	01:20 AM - 01:25 AM	49.6	45.7	04:00 AM - 04:05 AM	48.8	46.7
10:45 PM - 10:50 PM	51.3	47.5	01:25 AM - 01:30 AM	52.5	47.0	04:05 AM - 04:10 AM	48.9	46.7
10:50 PM - 10:55 PM	51.6	48.6	01:30 AM - 01:35 AM	53.3	46.1	04:10 AM - 04:15 AM	47.9	45.9
10:55 PM - 11:00 PM	51.2	47.1	01:35 AM - 01:40 AM	48.0	45.6	04:15 AM - 04:20 AM	49.3	48.2
11:00 PM - 11:05 PM	52.1	47.8	01:40 AM - 01:45 AM	49.0	47.5	04:20 AM - 04:25 AM	48.0	45.9
11:05 PM - 11:10 PM	51.4	48.7	01:45 AM - 01:50 AM	48.8	47.5	04:25 AM - 04:30 AM	49.2	47.1
11:10 PM - 11:15 PM	51.0	48.2	01:50 AM - 01:55 AM	49.0	47.0	04:30 AM - 04:35 AM	48.3	46.2
11:15 PM - 11:20 PM	52.4	47.0	01:55 AM - 02:00 AM	48.3	45.6	04:35 AM - 04:40 AM	48.3	46.1
11:20 PM - 11:25 PM	50.6	47.7	02:00 AM - 02:05 AM	48.1	45.7	04:40 AM - 04:45 AM	48.0	45.6
11:25 PM - 11:30 PM	48.5	46.4	02:05 AM - 02:10 AM	48.3	46.9	04:45 AM - 04:50 AM	47.6	45.1
11:30 PM - 11:35 PM	48.7	44.7	02:10 AM - 02:15 AM	47.1	44.6	04:50 AM - 04:55 AM	47.7	45.9
11:35 PM - 11:40 PM	49.5	47.2	02:15 AM - 02:20 AM	47.7	46.1	04:55 AM - 05:00 AM	47.7	46.2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2317753

Date Received : Mar 28, 2023

Date Reported : Mar 30, 2023

Report Number : 2609229-1

Page 3 of 3

Sample Number 2317753-28
Parameter Noise Level (Leq 5 min)
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 25 - Mar 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level meter Serial No. 01173609

Mar 26, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 26, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Mar 26, 2023 Time	Leq dB(A)	L90 dB(A)
05:00 AM - 05:05 AM	47.2	45.5	07:40 AM - 07:45 AM	46.8	43.7	10:20 AM - 10:25 AM	45.9	43.7
05:05 AM - 05:10 AM	47.3	45.9	07:45 AM - 07:50 AM	48.1	44.5	10:25 AM - 10:30 AM	49.1	43.7
05:10 AM - 05:15 AM	47.1	45.3	07:50 AM - 07:55 AM	46.8	44.7	10:30 AM - 10:35 AM	52.4	44.3
05:15 AM - 05:20 AM	47.7	46.2	07:55 AM - 08:00 AM	45.2	42.9	10:35 AM - 10:40 AM	48.9	43.8
05:20 AM - 05:25 AM	46.8	44.9	08:00 AM - 08:05 AM	45.3	43.7	10:40 AM - 10:45 AM	51.1	43.0
05:25 AM - 05:30 AM	47.7	45.6	08:05 AM - 08:10 AM	43.7	42.4	10:45 AM - 10:50 AM	54.1	42.7
05:30 AM - 05:35 AM	46.9	45.3	08:10 AM - 08:15 AM	44.9	43.8	10:50 AM - 10:55 AM	53.1	43.3
05:35 AM - 05:40 AM	46.6	45.8	08:15 AM - 08:20 AM	46.5	44.1	10:55 AM - 11:00 AM	51.0	43.6
05:40 AM - 05:45 AM	46.3	45.3	08:20 AM - 08:25 AM	45.8	43.7	11:00 AM - 11:05 AM	50.6	42.7
05:45 AM - 05:50 AM	46.1	45.1	08:25 AM - 08:30 AM	44.6	43.4	11:05 AM - 11:10 AM	52.1	43.5
05:50 AM - 05:55 AM	45.8	44.6	08:30 AM - 08:35 AM	47.5	43.0	11:10 AM - 11:15 AM	58.3	43.6
05:55 AM - 06:00 AM	45.3	44.3	08:35 AM - 08:40 AM	44.3	43.1	11:15 AM - 11:20 AM	54.9	43.2
06:00 AM - 06:05 AM	45.3	44.6	08:40 AM - 08:45 AM	44.4	43.3	11:20 AM - 11:25 AM	54.6	43.1
06:05 AM - 06:10 AM	45.1	44.0	08:45 AM - 08:50 AM	44.4	43.3	11:25 AM - 11:30 AM	53.7	42.1
06:10 AM - 06:15 AM	45.9	44.9	08:50 AM - 08:55 AM	44.0	42.6	11:30 AM - 11:35 AM	69.0	41.8
06:15 AM - 06:20 AM	45.8	44.8	08:55 AM - 09:00 AM	43.8	42.5	11:35 AM - 11:40 AM	48.4	41.7
06:20 AM - 06:25 AM	46.4	45.3	09:00 AM - 09:05 AM	44.2	43.2	11:40 AM - 11:45 AM	48.4	42.8
06:25 AM - 06:30 AM	46.2	45.1	09:05 AM - 09:10 AM	44.7	43.4	11:45 AM - 11:50 AM	50.2	42.6
06:30 AM - 06:35 AM	46.5	45.6	09:10 AM - 09:15 AM	45.1	43.1	11:50 AM - 11:55 AM	47.0	41.9
06:35 AM - 06:40 AM	46.7	45.5	09:15 AM - 09:20 AM	45.0	43.7	11:55 AM - 12:00 PM	44.2	41.7
06:40 AM - 06:45 AM	45.6	44.1	09:20 AM - 09:25 AM	45.4	44.1	12:00 PM - 12:05 PM	43.7	41.9
06:45 AM - 06:50 AM	46.1	44.8	09:25 AM - 09:30 AM	45.8	44.2	12:05 PM - 12:10 PM	44.0	40.8
06:50 AM - 06:55 AM	46.2	44.7	09:30 AM - 09:35 AM	52.1	50.5	12:10 PM - 12:15 PM	46.0	41.0
06:55 AM - 07:00 AM	46.2	44.9	09:35 AM - 09:40 AM	49.2	47.0	12:15 PM - 12:20 PM	47.3	41.7
07:00 AM - 07:05 AM	46.0	44.6	09:40 AM - 09:45 AM	49.6	44.9	12:20 PM - 12:25 PM	42.5	41.2
07:05 AM - 07:10 AM	45.9	44.8	09:45 AM - 09:50 AM	47.4	44.5	12:25 PM - 12:30 PM	44.8	41.6
07:10 AM - 07:15 AM	45.7	44.8	09:50 AM - 09:55 AM	48.9	43.8	12:30 PM - 12:35 PM	46.4	41.5
07:15 AM - 07:20 AM	45.1	44.1	09:55 AM - 10:00 AM	47.1	44.1	12:35 PM - 12:40 PM	44.3	42.2
07:20 AM - 07:25 AM	45.2	44.0	10:00 AM - 10:05 AM	51.6	43.9	12:40 PM - 12:45 PM	43.4	41.1
07:25 AM - 07:30 AM	45.4	43.8	10:05 AM - 10:10 AM	50.9	44.5	12:45 PM - 12:50 PM	47.4	41.1
07:30 AM - 07:35 AM	45.7	44.3	10:10 AM - 10:15 AM	50.6	43.4	12:50 PM - 12:55 PM	43.3	41.0
07:35 AM - 07:40 AM	45.4	44.4	10:15 AM - 10:20 AM	48.1	43.7	12:55 PM - 01:00 PM	42.5	41.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608289-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-1
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 19 - 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด ^(A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ^(B)	ผลต่าง ระดับเสียง ^(A-B)	ตัวปรับค่า ^(C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด ^(B)		เสียงพื้นฐาน ^(E)	ค่าระดับ การรบกวน ^(D-E)
					กลางวัน ^(A-C)	กลางคืน ^{(A-C)+3}		
02:00 PM - 03:00 PM	59.6	58.0	1.6	4.5	55.1	-	47.9	7.2
03:00 PM - 04:00 PM	58.3	56.8	1.5	4.5	53.8	-	49.3	4.5
04:00 PM - 05:00 PM	61.2	57.1	4.1	2.0	59.2	-	48.7	10.5
05:00 PM - 06:00 PM	59.4	58.3	1.1	7.0	52.4	-	49.2	3.2
06:00 PM - 07:00 PM	57.8	55.1	2.7	3.0	54.8	-	49.8	5.0
07:00 PM - 08:00 PM	57.9	58.8	-0.9	7.0	50.9	-	47.9	3.0
08:00 PM - 09:00 PM	56.0	58.5	-2.5	7.0	49.0	-	51.4	-2.4
09:00 PM - 10:00 PM	53.4	59.8	-6.4	7.0	46.4	-	55.3	-8.9
10:00 PM - 10:05 PM	56.5	48.8	7.7	0.5	-	59.0	44.0	15.0
10:05 PM - 10:10 PM	48.9	53.0	-4.1	7.0	-	44.9	45.4	-0.5
10:10 PM - 10:15 PM	54.1	53.5	0.6	7.0	-	50.1	43.4	6.7
10:15 PM - 10:20 PM	50.7	53.5	-2.8	7.0	-	46.7	43.4	3.3
10:20 PM - 10:25 PM	51.0	51.4	-0.4	7.0	-	47.0	45.4	1.6
10:25 PM - 10:30 PM	53.1	60.6	-7.5	7.0	-	49.1	44.8	4.3
10:30 PM - 10:35 PM	48.3	49.1	-0.8	7.0	-	44.3	42.5	1.8
10:35 PM - 10:40 PM	53.0	51.1	1.9	4.5	-	51.5	43.4	8.1
10:40 PM - 10:45 PM	50.0	58.9	-8.9	7.0	-	46.0	45.1	0.9
10:45 PM - 10:50 PM	51.6	48.6	3.0	3.0	-	51.6	42.8	8.8
10:50 PM - 10:55 PM	51.2	49.8	1.4	7.0	-	47.2	43.4	3.8
10:55 PM - 11:00 PM	48.5	51.1	-2.6	7.0	-	44.5	44.2	0.3
11:00 PM - 11:05 PM	55.6	50.0	5.6	1.5	-	57.1	43.5	13.6
11:05 PM - 11:10 PM	48.0	48.5	-0.5	7.0	-	44.0	42.8	1.2
11:10 PM - 11:15 PM	52.6	52.4	0.2	7.0	-	48.6	43.4	5.2
11:15 PM - 11:20 PM	53.9	48.9	5.0	1.5	-	55.4	43.6	11.8
11:20 PM - 11:25 PM	55.0	48.4	6.6	1.0	-	57.0	43.6	13.4
11:25 PM - 11:30 PM	49.7	48.2	1.5	4.5	-	48.2	43.9	4.3
11:30 PM - 11:35 PM	50.0	55.4	-5.4	7.0	-	46.0	44.1	1.9
11:35 PM - 11:40 PM	45.4	46.7	-1.3	7.0	-	41.4	43.2	-1.8
11:40 PM - 11:45 PM	53.0	47.4	5.6	1.5	-	54.5	43.8	10.7
11:45 PM - 11:50 PM	49.4	54.6	-5.2	7.0	-	45.4	43.9	1.5
11:50 PM - 11:55 PM	47.1	48.9	-1.8	7.0	-	43.1	43.1	0.0
11:55 PM - 12:00 AM	46.3	46.6	-0.3	7.0	-	42.3	42.3	0.0
12:00 AM - 12:05 AM	52.9	47.9	5.0	1.5	-	54.4	42.5	11.9
12:05 AM - 12:10 AM	55.9	48.0	7.9	0.5	-	58.4	43.1	15.3
12:10 AM - 12:15 AM	51.7	47.3	4.4	2.0	-	52.7	42.4	10.3
12:15 AM - 12:20 AM	46.2	45.6	0.6	7.0	-	42.2	41.7	0.5
12:20 AM - 12:25 AM	43.6	46.1	-2.5	7.0	-	39.6	41.8	-2.2
12:25 AM - 12:30 AM	49.8	46.3	3.5	2.0	-	50.8	41.2	9.6
12:30 AM - 12:35 AM	49.0	48.0	1.0	7.0	-	45.0	43.2	1.8
12:35 AM - 12:40 AM	48.8	48.0	0.8	7.0	-	44.8	42.5	2.3

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608289-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-1
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 19 - 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))								
เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:40 AM - 12:45 AM	56.1	46.5	9.6	0.5	-	58.6	41.8	16.8
12:45 AM - 12:50 AM	48.3	52.0	-3.7	7.0	-	44.3	44.0	0.3
12:50 AM - 12:55 AM	45.1	48.8	-3.7	7.0	-	41.1	43.1	-2.0
12:55 AM - 01:00 AM	44.5	46.8	-2.3	7.0	-	40.5	42.1	-1.6
01:00 AM - 01:05 AM	46.7	46.8	-0.1	7.0	-	42.7	42.3	0.4
01:05 AM - 01:10 AM	49.7	48.8	0.9	7.0	-	45.7	43.0	2.7
01:10 AM - 01:15 AM	47.9	46.9	1.0	7.0	-	43.9	42.5	1.4
01:15 AM - 01:20 AM	43.6	47.4	-3.8	7.0	-	39.6	41.2	-1.6
01:20 AM - 01:25 AM	48.0	47.7	0.3	7.0	-	44.0	42.2	1.8
01:25 AM - 01:30 AM	51.6	45.7	5.9	1.5	-	53.1	41.1	12.0
01:30 AM - 01:35 AM	44.8	46.3	-1.5	7.0	-	40.8	41.7	-0.9
01:35 AM - 01:40 AM	49.2	46.9	2.3	4.5	-	47.7	42.1	5.6
01:40 AM - 01:45 AM	46.4	46.6	-0.2	7.0	-	42.4	42.8	-0.4
01:45 AM - 01:50 AM	54.5	61.8	-7.3	7.0	-	50.5	42.7	7.8
01:50 AM - 01:55 AM	54.4	50.3	4.1	2.0	-	55.4	43.1	12.3
01:55 AM - 02:00 AM	49.9	44.9	5.0	1.5	-	51.4	42.6	8.8
02:00 AM - 02:05 AM	44.0	47.0	-3.0	7.0	-	40.0	42.5	-2.5
02:05 AM - 02:10 AM	42.6	46.3	-3.7	7.0	-	38.6	42.2	-3.6
02:10 AM - 02:15 AM	45.5	44.8	0.7	7.0	-	41.5	41.3	0.2
02:15 AM - 02:20 AM	45.5	44.9	0.6	7.0	-	41.5	42.0	-0.5
02:20 AM - 02:25 AM	40.8	44.0	-3.2	7.0	-	36.8	40.3	-3.5
02:25 AM - 02:30 AM	42.0	45.4	-3.4	7.0	-	38.0	40.8	-2.8
02:30 AM - 02:35 AM	41.6	46.3	-4.7	7.0	-	37.6	40.2	-2.6
02:35 AM - 02:40 AM	41.0	44.9	-3.9	7.0	-	37.0	39.6	-2.6
02:40 AM - 02:45 AM	42.4	43.8	-1.4	7.0	-	38.4	40.5	-2.1
02:45 AM - 02:50 AM	47.4	44.4	3.0	3.0	-	47.4	40.7	6.7
02:50 AM - 02:55 AM	42.8	44.9	-2.1	7.0	-	38.8	39.3	-0.5
02:55 AM - 03:00 AM	44.7	44.1	0.6	7.0	-	40.7	39.8	0.9
03:00 AM - 03:05 AM	50.7	45.3	5.4	1.5	-	52.2	39.2	13.0
03:05 AM - 03:10 AM	47.4	43.1	4.3	2.0	-	48.4	39.2	9.2
03:10 AM - 03:15 AM	44.8	46.0	-1.2	7.0	-	40.8	40.2	0.6
03:15 AM - 03:20 AM	44.3	43.0	1.3	7.0	-	40.3	40.4	-0.1
03:20 AM - 03:25 AM	50.0	40.9	9.1	0.5	-	52.5	38.1	14.4
03:25 AM - 03:30 AM	46.9	41.7	5.2	1.5	-	48.4	38.7	9.7
03:30 AM - 03:35 AM	46.5	41.3	5.2	1.5	-	48.0	39.4	8.6
03:35 AM - 03:40 AM	41.1	41.7	-0.6	7.0	-	37.1	38.8	-1.7
03:40 AM - 03:45 AM	46.2	44.4	1.8	4.5	-	44.7	39.4	5.3
03:45 AM - 03:50 AM	51.1	44.1	7.0	1.0	-	53.1	39.9	13.2
03:50 AM - 03:55 AM	50.7	41.3	9.4	0.5	-	53.2	39.0	14.2
03:55 AM - 04:00 AM	52.9	42.5	10.4	0.5	-	55.4	39.9	15.5

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608289-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-1
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 19 - 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
04:00 AM - 04:05 AM	49.5	43.6	5.9	1.5	-	51.0	40.3	10.7
04:05 AM - 04:10 AM	54.7	42.7	12.0	0.5	-	57.2	40.2	17.0
04:10 AM - 04:15 AM	49.2	44.2	5.0	1.5	-	50.7	40.8	9.9
04:15 AM - 04:20 AM	45.7	42.1	3.6	2.0	-	46.7	38.9	7.8
04:20 AM - 04:25 AM	44.2	43.8	0.4	7.0	-	40.2	39.6	0.6
04:25 AM - 04:30 AM	49.4	43.5	5.9	1.5	-	50.9	40.2	10.7
04:30 AM - 04:35 AM	46.6	53.9	-7.3	7.0	-	42.6	39.2	3.4
04:35 AM - 04:40 AM	48.9	42.6	6.3	1.5	-	50.4	40.4	10.0
04:40 AM - 04:45 AM	47.9	40.8	7.1	1.0	-	49.9	38.4	11.5
04:45 AM - 04:50 AM	46.0	41.2	4.8	1.5	-	47.5	39.2	8.3
04:50 AM - 04:55 AM	47.7	41.1	6.6	1.0	-	49.7	38.6	11.1
04:55 AM - 05:00 AM	47.6	41.9	5.7	1.5	-	49.1	39.0	10.1
05:00 AM - 05:05 AM	49.1	41.8	7.3	1.0	-	51.1	39.5	11.6
05:05 AM - 05:10 AM	49.0	41.4	7.6	0.5	-	51.5	38.3	13.2
05:10 AM - 05:15 AM	49.7	41.9	7.8	0.5	-	52.2	39.3	12.9
05:15 AM - 05:20 AM	58.8	45.6	13.2	0.0	-	61.8	39.4	22.4
05:20 AM - 05:25 AM	52.6	45.0	7.6	0.5	-	55.1	38.7	16.4
05:25 AM - 05:30 AM	50.6	52.8	-2.2	7.0	-	46.6	41.0	5.6
05:30 AM - 05:35 AM	51.4	42.5	8.9	0.5	-	53.9	39.7	14.2
05:35 AM - 05:40 AM	53.7	42.7	11.0	0.5	-	56.2	39.9	16.3
05:40 AM - 05:45 AM	51.7	42.6	9.1	0.5	-	54.2	40.2	14.0
05:45 AM - 05:50 AM	53.8	43.5	10.3	0.5	-	56.3	40.5	15.8
05:50 AM - 05:55 AM	58.2	43.6	14.6	0.0	-	61.2	39.4	21.8
05:55 AM - 06:00 AM	59.1	44.6	14.5	0.0	-	62.1	40.2	21.9
06:00 AM - 07:00 AM	60.2	51.3	8.9	0.5	59.7	-	40.9	18.8
07:00 AM - 08:00 AM	61.0	47.1	13.9	0.0	61.0	-	39.7	21.3
08:00 AM - 09:00 AM	57.9	56.3	1.6	4.5	53.4	-	45.0	8.4
09:00 AM - 10:00 AM	58.7	57.5	1.2	7.0	51.7	-	49.7	2.0
10:00 AM - 11:00 AM	60.2	56.2	4.0	2.0	58.2	-	48.6	9.6
11:00 AM - 12:00 PM	56.5	56.1	0.4	7.0	49.5	-	44.9	4.6
12:00 PM - 01:00 PM	56.2	53.0	3.2	3.0	53.2	-	45.4	7.8
01:00 PM - 02:00 PM	56.0	53.5	2.5	3.0	53.0	-	47.3	5.7

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 19-20 มีนาคม 2566
ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-1 วันที่ตรวจวัด 19-20 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608290-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-2
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 20 - 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A)		(B)		(C)		(D)		(E)	(D-E)
	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีกิจกรรม	ผลต่างระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิดกลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3	เสียงพื้นฐาน	การรบกวน		
02:00 PM - 03:00 PM	57.0	52.2	4.8	1.5	55.5	-	44.1	11.4		
03:00 PM - 04:00 PM	60.3	57.2	3.1	3.0	57.3	-	49.9	7.4		
04:00 PM - 05:00 PM	57.5	54.7	2.8	3.0	54.5	-	43.2	11.3		
05:00 PM - 06:00 PM	58.7	55.9	2.8	3.0	55.7	-	43.7	12.0		
06:00 PM - 07:00 PM	59.2	52.6	6.6	1.0	58.2	-	44.5	13.7		
07:00 PM - 08:00 PM	56.9	53.1	3.8	2.0	54.9	-	46.2	8.7		
08:00 PM - 09:00 PM	56.1	56.5	-0.4	7.0	49.1	-	45.6	3.5		
09:00 PM - 10:00 PM	55.4	51.2	4.2	2.0	53.4	-	43.4	10.0		
10:00 PM - 10:05 PM	58.7	47.8	10.9	0.5	-	61.2	40.5	20.7		
10:05 PM - 10:10 PM	51.1	46.2	4.9	1.5	-	52.6	38.7	13.9		
10:10 PM - 10:15 PM	56.3	51.2	5.1	1.5	-	57.8	41.2	16.6		
10:15 PM - 10:20 PM	52.9	49.6	3.3	3.0	-	52.9	39.0	13.9		
10:20 PM - 10:25 PM	53.2	48.5	4.7	1.5	-	54.7	39.1	15.6		
10:25 PM - 10:30 PM	55.3	47.2	8.1	0.5	-	57.8	39.3	18.5		
10:30 PM - 10:35 PM	50.5	59.0	-8.5	7.0	-	46.5	40.5	6.0		
10:35 PM - 10:40 PM	55.2	49.2	6.0	1.5	-	56.7	40.0	16.7		
10:40 PM - 10:45 PM	52.2	47.7	4.5	1.5	-	53.7	41.9	11.8		
10:45 PM - 10:50 PM	53.8	47.9	5.9	1.5	-	55.3	41.1	14.2		
10:50 PM - 10:55 PM	53.4	46.3	7.1	1.0	-	55.4	39.8	15.6		
10:55 PM - 11:00 PM	50.7	45.5	5.2	1.5	-	52.2	40.4	11.8		
11:00 PM - 11:05 PM	57.8	46.2	11.6	0.5	-	60.3	40.7	19.6		
11:05 PM - 11:10 PM	50.2	49.9	0.3	7.0	-	46.2	40.6	5.6		
11:10 PM - 11:15 PM	54.8	45.8	9.0	0.5	-	57.3	40.7	16.6		
11:15 PM - 11:20 PM	56.1	47.4	8.7	0.5	-	58.6	40.5	18.1		
11:20 PM - 11:25 PM	57.2	49.3	7.9	0.5	-	59.7	40.2	19.5		
11:25 PM - 11:30 PM	51.9	47.4	4.5	1.5	-	53.4	39.7	13.7		
11:30 PM - 11:35 PM	52.2	45.7	6.5	1.0	-	54.2	40.5	13.7		
11:35 PM - 11:40 PM	47.6	54.4	-6.8	7.0	-	43.6	40.2	3.4		
11:40 PM - 11:45 PM	55.2	46.0	9.2	0.5	-	57.7	39.8	17.9		
11:45 PM - 11:50 PM	51.6	47.9	3.7	2.0	-	52.6	40.3	12.3		
11:50 PM - 11:55 PM	49.3	49.3	0.0	7.0	-	45.3	41.0	4.3		
11:55 PM - 12:00 AM	48.5	45.3	3.2	3.0	-	48.5	39.8	8.7		
12:00 AM - 12:05 AM	55.1	49.5	5.6	1.5	-	56.6	40.6	16.0		
12:05 AM - 12:10 AM	58.1	45.8	12.3	0.5	-	60.6	40.1	20.5		
12:10 AM - 12:15 AM	53.9	45.3	8.6	0.5	-	56.4	40.0	16.4		
12:15 AM - 12:20 AM	48.4	45.8	2.6	3.0	-	48.4	40.3	8.1		
12:20 AM - 12:25 AM	45.8	54.4	-8.6	7.0	-	41.8	40.7	1.1		
12:25 AM - 12:30 AM	52.0	44.6	7.4	1.0	-	54.0	39.8	14.2		
12:30 AM - 12:35 AM	51.2	44.5	6.7	1.0	-	53.2	39.8	13.4		
12:35 AM - 12:40 AM	51.0	46.0	5.0	1.5	-	52.5	40.2	12.3		

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608290-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-2
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 20 - 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))								
เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:40 AM - 12:45 AM	58.3	46.4	11.9	0.5	-	60.8	39.4	21.4
12:45 AM - 12:50 AM	50.5	44.6	5.9	1.5	-	52.0	39.9	12.1
12:50 AM - 12:55 AM	47.3	47.2	0.1	7.0	-	43.3	39.2	4.1
12:55 AM - 01:00 AM	46.7	43.0	3.7	2.0	-	47.7	39.3	8.4
01:00 AM - 01:05 AM	48.9	43.3	5.6	1.5	-	50.4	39.9	10.5
01:05 AM - 01:10 AM	51.9	48.2	3.7	2.0	-	52.9	39.2	13.7
01:10 AM - 01:15 AM	50.1	44.9	5.2	1.5	-	51.6	39.2	12.4
01:15 AM - 01:20 AM	45.8	42.4	3.4	3.0	-	45.8	39.2	6.6
01:20 AM - 01:25 AM	50.2	45.8	4.4	2.0	-	51.2	38.9	12.3
01:25 AM - 01:30 AM	53.8	45.2	8.6	0.5	-	56.3	38.0	18.3
01:30 AM - 01:35 AM	47.0	39.8	7.2	1.0	-	49.0	37.6	11.4
01:35 AM - 01:40 AM	51.4	42.9	8.5	0.5	-	53.9	38.4	15.5
01:40 AM - 01:45 AM	48.6	45.8	2.8	3.0	-	48.6	39.8	8.8
01:45 AM - 01:50 AM	56.7	45.1	11.6	0.5	-	59.2	39.5	19.7
01:50 AM - 01:55 AM	56.6	43.0	13.6	0.0	-	59.6	39.4	20.2
01:55 AM - 02:00 AM	52.1	41.5	10.6	0.5	-	54.6	38.8	15.8
02:00 AM - 02:05 AM	46.2	42.9	3.3	3.0	-	46.2	39.0	7.2
02:05 AM - 02:10 AM	44.8	42.3	2.5	3.0	-	44.8	38.9	5.9
02:10 AM - 02:15 AM	47.7	41.6	6.1	1.5	-	49.2	38.8	10.4
02:15 AM - 02:20 AM	47.7	41.8	5.9	1.5	-	49.2	38.7	10.5
02:20 AM - 02:25 AM	43.0	42.4	0.6	7.0	-	39.0	39.0	0.0
02:25 AM - 02:30 AM	44.2	41.3	2.9	3.0	-	44.2	37.2	7.0
02:30 AM - 02:35 AM	43.8	46.1	-2.3	7.0	-	39.8	37.4	2.4
02:35 AM - 02:40 AM	43.2	41.6	1.6	4.5	-	41.7	37.2	4.5
02:40 AM - 02:45 AM	44.6	39.4	5.2	1.5	-	46.1	37.1	9.0
02:45 AM - 02:50 AM	49.6	43.2	6.4	1.5	-	51.1	37.8	13.3
02:50 AM - 02:55 AM	45.0	41.6	3.4	3.0	-	45.0	36.9	8.1
02:55 AM - 03:00 AM	46.9	38.9	8.0	0.5	-	49.4	36.5	12.9
03:00 AM - 03:05 AM	52.9	42.0	10.9	0.5	-	55.4	36.6	18.8
03:05 AM - 03:10 AM	49.6	42.4	7.2	1.0	-	51.6	36.2	15.4
03:10 AM - 03:15 AM	47.0	42.9	4.1	2.0	-	48.0	36.7	11.3
03:15 AM - 03:20 AM	46.5	40.1	6.4	1.5	-	48.0	36.7	11.3
03:20 AM - 03:25 AM	52.2	43.9	8.3	0.5	-	54.7	36.7	18.0
03:25 AM - 03:30 AM	49.1	39.3	9.8	0.5	-	51.6	36.2	15.4
03:30 AM - 03:35 AM	48.7	39.9	8.8	0.5	-	51.2	36.6	14.6
03:35 AM - 03:40 AM	43.3	40.9	2.4	4.5	-	41.8	36.1	5.7
03:40 AM - 03:45 AM	48.4	39.2	9.2	0.5	-	50.9	36.9	14.0
03:45 AM - 03:50 AM	53.3	44.8	8.5	0.5	-	55.8	37.3	18.5
03:50 AM - 03:55 AM	52.9	37.8	15.1	0.0	-	55.9	36.5	19.4
03:55 AM - 04:00 AM	55.1	43.1	12.0	0.5	-	57.6	36.9	20.7

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608290-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-2
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 20 - 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
04:00 AM - 04:05 AM	51.7	39.2	12.5	0.0	-	54.7	37.1	17.6
04:05 AM - 04:10 AM	56.9	39.5	17.4	0.0	-	59.9	37.1	22.8
04:10 AM - 04:15 AM	51.4	42.4	9.0	0.5	-	53.9	37.0	16.9
04:15 AM - 04:20 AM	47.9	42.0	5.9	1.5	-	49.4	37.4	12.0
04:20 AM - 04:25 AM	46.4	39.8	6.6	1.0	-	48.4	37.3	11.1
04:25 AM - 04:30 AM	51.6	37.9	13.7	0.0	-	54.6	37.0	17.6
04:30 AM - 04:35 AM	48.8	41.1	7.7	0.5	-	51.3	37.4	13.9
04:35 AM - 04:40 AM	51.1	39.7	11.4	0.5	-	53.6	37.2	16.4
04:40 AM - 04:45 AM	50.1	38.2	11.9	0.5	-	52.6	37.2	15.4
04:45 AM - 04:50 AM	48.2	39.0	9.2	0.5	-	50.7	37.1	13.6
04:50 AM - 04:55 AM	49.9	38.9	11.0	0.5	-	52.4	37.4	15.0
04:55 AM - 05:00 AM	49.8	41.5	8.3	0.5	-	52.3	37.4	14.9
05:00 AM - 05:05 AM	51.3	40.1	11.2	0.5	-	53.8	37.3	16.5
05:05 AM - 05:10 AM	51.2	40.6	10.6	0.5	-	53.7	37.9	15.8
05:10 AM - 05:15 AM	51.9	39.3	12.6	0.0	-	54.9	37.8	17.1
05:15 AM - 05:20 AM	61.0	39.2	21.8	0.0	-	64.0	37.8	26.2
05:20 AM - 05:25 AM	54.8	44.0	10.8	0.5	-	57.3	38.2	19.1
05:25 AM - 05:30 AM	52.8	51.6	1.2	7.0	-	48.8	37.8	11.0
05:30 AM - 05:35 AM	53.6	49.1	4.5	1.5	-	55.1	38.1	17.0
05:35 AM - 05:40 AM	55.9	41.6	14.3	0.0	-	58.9	38.1	20.8
05:40 AM - 05:45 AM	53.9	42.9	11.0	0.5	-	56.4	37.4	19.0
05:45 AM - 05:50 AM	56.0	41.2	14.8	0.0	-	59.0	37.5	21.5
05:50 AM - 05:55 AM	60.4	52.0	8.4	0.5	-	62.9	37.7	25.2
05:55 AM - 06:00 AM	61.3	38.4	22.9	0.0	-	64.3	36.8	27.5
06:00 AM - 07:00 AM	62.4	42.7	19.7	0.0	62.4	-	35.6	26.8
07:00 AM - 08:00 AM	63.2	42.3	20.9	0.0	63.2	-	36.0	27.2
08:00 AM - 09:00 AM	60.1	58.8	1.3	7.0	53.1	-	49.2	3.9
09:00 AM - 10:00 AM	60.9	60.3	0.6	7.0	53.9	-	55.1	-1.2
10:00 AM - 11:00 AM	62.4	59.2	3.2	3.0	59.4	-	49.8	9.6
11:00 AM - 12:00 PM	58.7	52.9	5.8	1.5	57.2	-	43.1	14.1
12:00 PM - 01:00 PM	58.4	54.6	3.8	2.0	56.4	-	42.6	13.8
01:00 PM - 02:00 PM	58.2	54.4	3.8	2.0	56.2	-	42.3	13.9

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 20-21 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-2 วันที่ตรวจวัด 20-21 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608291-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-3
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 21 - 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A)		(B)		(A-B)		(C)		(B)		(E)		(D-E)	
	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีกิจกรรม	ผลต่างระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิดกลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3	เสียงพื้นฐาน	การรบกวน	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิดกลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3	เสียงพื้นฐาน	การรบกวน	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิดกลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3
02:00 PM - 03:00 PM	59.2	55.5	3.7	2.0	57.2	-	48.2	9.0	57.2	-	48.2	9.0	57.2	-
03:00 PM - 04:00 PM	62.5	58.2	4.3	2.0	60.5	-	49.0	11.5	60.5	-	49.0	11.5	60.5	-
04:00 PM - 05:00 PM	59.7	58.6	1.1	7.0	52.7	-	50.0	2.7	52.7	-	50.0	2.7	52.7	-
05:00 PM - 06:00 PM	60.9	56.4	4.5	1.5	59.4	-	50.8	8.6	59.4	-	50.8	8.6	59.4	-
06:00 PM - 07:00 PM	61.4	58.5	2.9	3.0	58.4	-	51.1	7.3	58.4	-	51.1	7.3	58.4	-
07:00 PM - 08:00 PM	59.1	56.7	2.4	4.5	54.6	-	51.7	2.9	54.6	-	51.7	2.9	54.6	-
08:00 PM - 09:00 PM	58.3	58.2	0.1	7.0	51.3	-	51.7	-0.4	51.3	-	51.7	-0.4	51.3	-
09:00 PM - 10:00 PM	57.0	56.7	0.3	7.0	50.0	-	49.7	0.3	50.0	-	49.7	0.3	50.0	-
10:00 PM - 10:05 PM	60.2	52.5	7.7	0.5	-	62.7	48.7	14.0	-	62.7	48.7	14.0	-	62.7
10:05 PM - 10:10 PM	52.6	53.1	-0.5	7.0	-	48.6	49.2	-0.6	-	48.6	49.2	-0.6	-	48.6
10:10 PM - 10:15 PM	57.8	54.1	3.7	2.0	-	58.8	48.3	10.5	-	58.8	48.3	10.5	-	58.8
10:15 PM - 10:20 PM	54.4	50.7	3.7	2.0	-	55.4	47.9	7.5	-	55.4	47.9	7.5	-	55.4
10:20 PM - 10:25 PM	54.7	51.5	3.2	3.0	-	54.7	47.3	7.4	-	54.7	47.3	7.4	-	54.7
10:25 PM - 10:30 PM	56.8	53.1	3.7	2.0	-	57.8	47.3	10.5	-	57.8	47.3	10.5	-	57.8
10:30 PM - 10:35 PM	52.0	52.8	-0.8	7.0	-	48.0	47.9	0.1	-	48.0	47.9	0.1	-	48.0
10:35 PM - 10:40 PM	56.7	53.3	3.4	3.0	-	56.7	49.5	7.2	-	56.7	49.5	7.2	-	56.7
10:40 PM - 10:45 PM	53.7	57.6	-3.9	7.0	-	49.7	49.2	0.5	-	49.7	49.2	0.5	-	49.7
10:45 PM - 10:50 PM	55.3	53.1	2.2	4.5	-	53.8	49.0	4.8	-	53.8	49.0	4.8	-	53.8
10:50 PM - 10:55 PM	54.9	53.0	1.9	4.5	-	53.4	47.4	6.0	-	53.4	47.4	6.0	-	53.4
10:55 PM - 11:00 PM	52.2	51.0	1.2	7.0	-	48.2	47.1	1.1	-	48.2	47.1	1.1	-	48.2
11:00 PM - 11:05 PM	59.3	53.5	5.8	1.5	-	60.8	47.2	13.6	-	60.8	47.2	13.6	-	60.8
11:05 PM - 11:10 PM	51.7	50.0	1.7	4.5	-	50.2	47.3	2.9	-	50.2	47.3	2.9	-	50.2
11:10 PM - 11:15 PM	56.3	50.1	6.2	1.5	-	57.8	46.8	11.0	-	57.8	46.8	11.0	-	57.8
11:15 PM - 11:20 PM	57.6	54.0	3.6	2.0	-	58.6	47.3	11.3	-	58.6	47.3	11.3	-	58.6
11:20 PM - 11:25 PM	58.7	50.4	8.3	0.5	-	61.2	47.4	13.8	-	61.2	47.4	13.8	-	61.2
11:25 PM - 11:30 PM	53.4	51.4	2.0	4.5	-	51.9	46.8	5.1	-	51.9	46.8	5.1	-	51.9
11:30 PM - 11:35 PM	53.7	50.4	3.3	3.0	-	53.7	46.9	6.8	-	53.7	46.9	6.8	-	53.7
11:35 PM - 11:40 PM	49.1	55.8	-6.7	7.0	-	45.1	48.1	-3.0	-	45.1	48.1	-3.0	-	45.1
11:40 PM - 11:45 PM	56.7	52.8	3.9	2.0	-	57.7	46.4	11.3	-	57.7	46.4	11.3	-	57.7
11:45 PM - 11:50 PM	53.1	49.6	3.5	2.0	-	54.1	45.5	8.6	-	54.1	45.5	8.6	-	54.1
11:50 PM - 11:55 PM	50.8	48.7	2.1	4.5	-	49.3	45.9	3.4	-	49.3	45.9	3.4	-	49.3
11:55 PM - 12:00 AM	50.0	49.3	0.7	7.0	-	46.0	46.9	-0.9	-	46.0	46.9	-0.9	-	46.0
12:00 AM - 12:05 AM	56.6	52.8	3.8	2.0	-	57.6	48.6	9.0	-	57.6	48.6	9.0	-	57.6
12:05 AM - 12:10 AM	59.6	51.8	7.8	0.5	-	62.1	48.7	13.4	-	62.1	48.7	13.4	-	62.1
12:10 AM - 12:15 AM	55.4	51.6	3.8	2.0	-	56.4	47.9	8.5	-	56.4	47.9	8.5	-	56.4
12:15 AM - 12:20 AM	49.9	49.9	0.0	7.0	-	45.9	46.2	-0.3	-	45.9	46.2	-0.3	-	45.9
12:20 AM - 12:25 AM	47.3	55.0	-7.7	7.0	-	43.3	46.6	-3.3	-	43.3	46.6	-3.3	-	43.3
12:25 AM - 12:30 AM	53.5	49.7	3.8	2.0	-	54.5	47.1	7.4	-	54.5	47.1	7.4	-	54.5
12:30 AM - 12:35 AM	52.7	50.3	2.4	4.5	-	51.2	46.7	4.5	-	51.2	46.7	4.5	-	51.2
12:35 AM - 12:40 AM	52.5	51.6	0.9	7.0	-	48.5	48.2	0.3	-	48.5	48.2	0.3	-	48.5

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608291-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-3
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 21 - 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))								
เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:40 AM - 12:45 AM	59.8	59.2	0.6	7.0	-	55.8	47.3	8.5
12:45 AM - 12:50 AM	52.0	50.8	1.2	7.0	-	48.0	48.0	0.0
12:50 AM - 12:55 AM	48.8	50.6	-1.8	7.0	-	44.8	48.0	-3.2
12:55 AM - 01:00 AM	48.2	49.7	-1.5	7.0	-	44.2	47.6	-3.4
01:00 AM - 01:05 AM	50.4	51.4	-1.0	7.0	-	46.4	48.8	-2.4
01:05 AM - 01:10 AM	53.4	54.0	-0.6	7.0	-	49.4	49.6	-0.2
01:10 AM - 01:15 AM	51.6	51.4	0.2	7.0	-	47.6	48.1	-0.5
01:15 AM - 01:20 AM	47.3	49.8	-2.5	7.0	-	43.3	48.2	-4.9
01:20 AM - 01:25 AM	51.7	50.6	1.1	7.0	-	47.7	48.1	-0.4
01:25 AM - 01:30 AM	55.3	49.6	5.7	1.5	-	56.8	46.1	10.7
01:30 AM - 01:35 AM	48.5	50.1	-1.6	7.0	-	44.5	46.6	-2.1
01:35 AM - 01:40 AM	52.9	50.9	2.0	4.5	-	51.4	49.1	2.3
01:40 AM - 01:45 AM	50.1	50.2	-0.1	7.0	-	46.1	47.2	-1.1
01:45 AM - 01:50 AM	58.2	51.5	6.7	1.0	-	60.2	47.0	13.2
01:50 AM - 01:55 AM	58.1	53.4	4.7	1.5	-	59.6	49.4	10.2
01:55 AM - 02:00 AM	53.6	52.2	1.4	7.0	-	49.6	46.9	2.7
02:00 AM - 02:05 AM	47.7	51.7	-4.0	7.0	-	43.7	48.9	-5.2
02:05 AM - 02:10 AM	46.3	51.1	-4.8	7.0	-	42.3	49.1	-6.8
02:10 AM - 02:15 AM	49.2	50.0	-0.8	7.0	-	45.2	47.7	-2.5
02:15 AM - 02:20 AM	49.2	50.6	-1.4	7.0	-	45.2	47.2	-2.0
02:20 AM - 02:25 AM	44.5	50.0	-5.5	7.0	-	40.5	49.0	-8.5
02:25 AM - 02:30 AM	45.7	49.7	-4.0	7.0	-	41.7	46.6	-4.9
02:30 AM - 02:35 AM	45.3	50.5	-5.2	7.0	-	41.3	47.0	-5.7
02:35 AM - 02:40 AM	44.7	52.0	-7.3	7.0	-	40.7	47.1	-6.4
02:40 AM - 02:45 AM	46.1	51.1	-5.0	7.0	-	42.1	47.0	-4.9
02:45 AM - 02:50 AM	51.1	48.9	2.2	4.5	-	49.6	46.6	3.0
02:50 AM - 02:55 AM	46.5	50.4	-3.9	7.0	-	42.5	48.1	-5.6
02:55 AM - 03:00 AM	48.4	59.6	-11.2	7.0	-	44.4	46.4	-2.0
03:00 AM - 03:05 AM	54.4	61.7	-7.3	7.0	-	50.4	45.7	4.7
03:05 AM - 03:10 AM	51.1	48.8	2.3	4.5	-	49.6	46.1	3.5
03:10 AM - 03:15 AM	48.5	48.3	0.2	7.0	-	44.5	45.4	-0.9
03:15 AM - 03:20 AM	48.0	48.9	-0.9	7.0	-	44.0	45.3	-1.3
03:20 AM - 03:25 AM	53.7	50.4	3.3	3.0	-	53.7	47.6	6.1
03:25 AM - 03:30 AM	50.6	47.6	3.0	3.0	-	50.6	45.3	5.3
03:30 AM - 03:35 AM	50.2	48.3	1.9	4.5	-	48.7	45.7	3.0
03:35 AM - 03:40 AM	44.8	50.4	-5.6	7.0	-	40.8	47.4	-6.6
03:40 AM - 03:45 AM	49.9	48.7	1.2	7.0	-	45.9	46.0	-0.1
03:45 AM - 03:50 AM	54.8	50.4	4.4	2.0	-	55.8	45.9	9.9
03:50 AM - 03:55 AM	54.4	50.4	4.0	2.0	-	55.4	46.8	8.6
03:55 AM - 04:00 AM	56.6	48.1	8.5	0.5	-	59.1	45.9	13.2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608291-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-3
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 21 - 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
04:00 AM - 04:05 AM	53.2	49.4	3.8	2.0	-	54.2	47.2	7.0
04:05 AM - 04:10 AM	58.4	48.9	9.5	0.5	-	60.9	45.4	15.5
04:10 AM - 04:15 AM	52.9	48.2	4.7	1.5	-	54.4	45.9	8.5
04:15 AM - 04:20 AM	49.4	50.5	-1.1	7.0	-	45.4	46.9	-1.5
04:20 AM - 04:25 AM	47.9	48.1	-0.2	7.0	-	43.9	46.0	-2.1
04:25 AM - 04:30 AM	53.1	48.3	4.8	1.5	-	54.6	45.8	8.8
04:30 AM - 04:35 AM	50.3	48.9	1.4	7.0	-	46.3	47.3	-1.0
04:35 AM - 04:40 AM	52.6	48.0	4.6	1.5	-	54.1	46.2	7.9
04:40 AM - 04:45 AM	51.6	47.8	3.8	2.0	-	52.6	46.0	6.6
04:45 AM - 04:50 AM	49.7	50.6	-0.9	7.0	-	45.7	48.1	-2.4
04:50 AM - 04:55 AM	51.4	54.2	-2.8	7.0	-	47.4	48.1	-0.7
04:55 AM - 05:00 AM	51.3	48.0	3.3	3.0	-	51.3	46.3	5.0
05:00 AM - 05:05 AM	52.8	48.4	4.4	2.0	-	53.8	46.8	7.0
05:05 AM - 05:10 AM	52.7	49.5	3.2	3.0	-	52.7	46.5	6.2
05:10 AM - 05:15 AM	53.4	50.0	3.4	3.0	-	53.4	47.8	5.6
05:15 AM - 05:20 AM	62.5	48.3	14.2	0.0	-	65.5	46.2	19.3
05:20 AM - 05:25 AM	56.3	50.0	6.3	1.5	-	57.8	46.9	10.9
05:25 AM - 05:30 AM	54.3	50.2	4.1	2.0	-	55.3	46.6	8.7
05:30 AM - 05:35 AM	55.1	50.1	5.0	1.5	-	56.6	47.3	9.3
05:35 AM - 05:40 AM	57.4	50.3	7.1	1.0	-	59.4	47.2	12.2
05:40 AM - 05:45 AM	55.4	47.9	7.5	0.5	-	57.9	45.8	12.1
05:45 AM - 05:50 AM	57.5	48.5	9.0	0.5	-	60.0	45.0	15.0
05:50 AM - 05:55 AM	61.9	47.8	14.1	0.0	-	64.9	45.2	19.7
05:55 AM - 06:00 AM	62.8	48.2	14.6	0.0	-	65.8	45.2	20.6
06:00 AM - 07:00 AM	63.9	47.8	16.1	0.0	63.9	-	45.4	18.5
07:00 AM - 08:00 AM	64.7	51.3	13.4	0.0	64.7	-	46.2	18.5
08:00 AM - 09:00 AM	61.6	57.2	4.4	2.0	59.6	-	50.2	9.4
09:00 AM - 10:00 AM	62.4	61.2	1.2	7.0	55.4	-	53.2	2.2
10:00 AM - 11:00 AM	63.9	61.0	2.9	3.0	60.9	-	53.1	7.8
11:00 AM - 12:00 PM	60.2	64.4	-4.2	7.0	53.2	-	52.5	0.7
12:00 PM - 01:00 PM	59.9	65.3	-5.4	7.0	52.9	-	53.0	-0.1
01:00 PM - 02:00 PM	59.7	65.8	-6.1	7.0	52.7	-	52.6	0.1

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 21-22 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-3 วันที่ตรวจวัด 21-22 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608292-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-4
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 22 - 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่าง ระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับ การรบกวน (D-E)
	กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3			กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
02:00 PM - 03:00 PM	60.7	64.7	-4.0	7.0	53.7	-	56.0	-2.3
03:00 PM - 04:00 PM	64.0	59.7	4.3	2.0	62.0	-	54.2	7.8
04:00 PM - 05:00 PM	61.2	58.1	3.1	3.0	58.2	-	53.1	5.1
05:00 PM - 06:00 PM	62.4	61.1	1.3	7.0	55.4	-	52.6	2.8
06:00 PM - 07:00 PM	62.9	63.3	-0.4	7.0	55.9	-	55.3	0.6
07:00 PM - 08:00 PM	60.6	60.9	-0.3	7.0	53.6	-	55.2	-1.6
08:00 PM - 09:00 PM	59.8	62.1	-2.3	7.0	52.8	-	55.4	-2.6
09:00 PM - 10:00 PM	59.4	62.5	-3.1	7.0	52.4	-	56.5	-4.1
10:00 PM - 10:05 PM	62.7	58.4	4.3	2.0	-	63.7	54.8	8.9
10:05 PM - 10:10 PM	55.1	56.7	-1.6	7.0	-	51.1	53.4	-2.3
10:10 PM - 10:15 PM	60.3	57.5	2.8	3.0	-	60.3	53.8	6.5
10:15 PM - 10:20 PM	56.9	58.5	-1.6	7.0	-	52.9	54.2	-1.3
10:20 PM - 10:25 PM	57.2	57.4	-0.2	7.0	-	53.2	53.3	-0.1
10:25 PM - 10:30 PM	59.3	57.2	2.1	4.5	-	57.8	53.2	4.6
10:30 PM - 10:35 PM	54.5	55.9	-1.4	7.0	-	50.5	52.5	-2.0
10:35 PM - 10:40 PM	59.2	60.3	-1.1	7.0	-	55.2	53.9	1.3
10:40 PM - 10:45 PM	56.2	62.7	-6.5	7.0	-	52.2	54.3	-2.1
10:45 PM - 10:50 PM	57.8	57.5	0.3	7.0	-	53.8	52.0	1.8
10:50 PM - 10:55 PM	57.4	56.7	0.7	7.0	-	53.4	51.6	1.8
10:55 PM - 11:00 PM	54.7	57.5	-2.8	7.0	-	50.7	53.4	-2.7
11:00 PM - 11:05 PM	61.8	57.2	4.6	1.5	-	63.3	53.4	9.9
11:05 PM - 11:10 PM	54.2	58.5	-4.3	7.0	-	50.2	53.5	-3.3
11:10 PM - 11:15 PM	58.8	57.4	1.4	7.0	-	54.8	53.8	1.0
11:15 PM - 11:20 PM	60.1	56.1	4.0	2.0	-	61.1	52.9	8.2
11:20 PM - 11:25 PM	61.2	58.1	3.1	3.0	-	61.2	53.4	7.8
11:25 PM - 11:30 PM	55.9	55.4	0.5	7.0	-	51.9	52.6	-0.7
11:30 PM - 11:35 PM	56.2	56.6	-0.4	7.0	-	52.2	52.1	0.1
11:35 PM - 11:40 PM	51.6	55.4	-3.8	7.0	-	47.6	51.0	-3.4
11:40 PM - 11:45 PM	59.2	57.3	1.9	4.5	-	57.7	52.7	5.0
11:45 PM - 11:50 PM	55.6	55.5	0.1	7.0	-	51.6	52.0	-0.4
11:50 PM - 11:55 PM	53.3	55.6	-2.3	7.0	-	49.3	52.0	-2.7
11:55 PM - 12:00 AM	52.5	55.3	-2.8	7.0	-	48.5	51.5	-3.0
12:00 AM - 12:05 AM	59.1	56.9	2.2	4.5	-	57.6	51.7	5.9
12:05 AM - 12:10 AM	62.1	56.9	5.2	1.5	-	63.6	50.0	13.6
12:10 AM - 12:15 AM	57.9	56.1	1.8	4.5	-	56.4	52.7	3.7
12:15 AM - 12:20 AM	52.4	56.3	-3.9	7.0	-	48.4	51.6	-3.2
12:20 AM - 12:25 AM	49.8	55.5	-5.7	7.0	-	45.8	52.1	-6.3
12:25 AM - 12:30 AM	56.0	54.5	1.5	4.5	-	54.5	51.1	3.4
12:30 AM - 12:35 AM	55.2	54.7	0.5	7.0	-	51.2	49.7	1.5
12:35 AM - 12:40 AM	55.0	54.9	0.1	7.0	-	51.0	50.7	0.3

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608292-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-4
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 22 - 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))								
เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:40 AM - 12:45 AM	62.3	55.1	7.2	1.0	-	64.3	50.1	14.2
12:45 AM - 12:50 AM	54.5	56.4	-1.9	7.0	-	50.5	50.6	-0.1
12:50 AM - 12:55 AM	51.3	54.4	-3.1	7.0	-	47.3	50.3	-3.0
12:55 AM - 01:00 AM	50.7	54.1	-3.4	7.0	-	46.7	51.1	-4.4
01:00 AM - 01:05 AM	52.9	54.0	-1.1	7.0	-	48.9	49.8	-0.9
01:05 AM - 01:10 AM	55.9	55.8	0.1	7.0	-	51.9	51.5	0.4
01:10 AM - 01:15 AM	54.1	55.9	-1.8	7.0	-	50.1	51.7	-1.6
01:15 AM - 01:20 AM	49.8	55.3	-5.5	7.0	-	45.8	51.1	-5.3
01:20 AM - 01:25 AM	54.2	55.0	-0.8	7.0	-	50.2	52.1	-1.9
01:25 AM - 01:30 AM	57.8	53.7	4.1	2.0	-	58.8	50.0	8.8
01:30 AM - 01:35 AM	51.0	54.0	-3.0	7.0	-	47.0	50.3	-3.3
01:35 AM - 01:40 AM	55.4	58.9	-3.5	7.0	-	51.4	50.1	1.3
01:40 AM - 01:45 AM	52.6	56.5	-3.9	7.0	-	48.6	51.9	-3.3
01:45 AM - 01:50 AM	60.7	53.7	7.0	1.0	-	62.7	49.9	12.8
01:50 AM - 01:55 AM	60.6	57.9	2.7	3.0	-	60.6	52.0	8.6
01:55 AM - 02:00 AM	56.1	53.6	2.5	3.0	-	56.1	50.5	5.6
02:00 AM - 02:05 AM	50.2	53.6	-3.4	7.0	-	46.2	49.6	-3.4
02:05 AM - 02:10 AM	48.8	54.0	-5.2	7.0	-	44.8	52.3	-7.5
02:10 AM - 02:15 AM	51.7	53.7	-2.0	7.0	-	47.7	50.3	-2.6
02:15 AM - 02:20 AM	51.7	54.2	-2.5	7.0	-	47.7	50.8	-3.1
02:20 AM - 02:25 AM	47.0	53.6	-6.6	7.0	-	43.0	51.2	-8.2
02:25 AM - 02:30 AM	48.2	53.5	-5.3	7.0	-	44.2	51.5	-7.3
02:30 AM - 02:35 AM	47.8	53.1	-5.3	7.0	-	43.8	50.6	-6.8
02:35 AM - 02:40 AM	47.2	54.9	-7.7	7.0	-	43.2	52.0	-8.8
02:40 AM - 02:45 AM	48.6	53.1	-4.5	7.0	-	44.6	50.1	-5.5
02:45 AM - 02:50 AM	53.6	53.1	0.5	7.0	-	49.6	49.2	0.4
02:50 AM - 02:55 AM	49.0	52.9	-3.9	7.0	-	45.0	50.3	-5.3
02:55 AM - 03:00 AM	50.9	53.0	-2.1	7.0	-	46.9	50.7	-3.8
03:00 AM - 03:05 AM	56.9	53.0	3.9	2.0	-	57.9	49.5	8.4
03:05 AM - 03:10 AM	53.6	53.3	0.3	7.0	-	49.6	51.3	-1.7
03:10 AM - 03:15 AM	51.0	53.2	-2.2	7.0	-	47.0	49.3	-2.3
03:15 AM - 03:20 AM	50.5	53.5	-3.0	7.0	-	46.5	50.0	-3.5
03:20 AM - 03:25 AM	56.2	52.7	3.5	2.0	-	57.2	50.0	7.2
03:25 AM - 03:30 AM	53.1	52.0	1.1	7.0	-	49.1	49.9	-0.8
03:30 AM - 03:35 AM	52.7	52.4	0.3	7.0	-	48.7	49.8	-1.1
03:35 AM - 03:40 AM	47.3	54.7	-7.4	7.0	-	43.3	52.3	-9.0
03:40 AM - 03:45 AM	52.4	53.4	-1.0	7.0	-	48.4	49.6	-1.2
03:45 AM - 03:50 AM	57.3	53.5	3.8	2.0	-	58.3	50.4	7.9
03:50 AM - 03:55 AM	56.9	52.7	4.2	2.0	-	57.9	51.5	6.4
03:55 AM - 04:00 AM	59.1	53.2	5.9	1.5	-	60.6	50.7	9.9

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608292-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-4
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 22 - 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
04:00 AM - 04:05 AM	55.7	55.9	-0.2	7.0	-	51.7	48.5	3.2
04:05 AM - 04:10 AM	60.9	51.4	9.5	0.5	-	63.4	49.2	14.2
04:10 AM - 04:15 AM	55.4	51.8	3.6	2.0	-	56.4	49.9	6.5
04:15 AM - 04:20 AM	51.9	51.9	0.0	7.0	-	47.9	49.8	-1.9
04:20 AM - 04:25 AM	50.4	52.0	-1.6	7.0	-	46.4	50.2	-3.8
04:25 AM - 04:30 AM	55.6	55.9	-0.3	7.0	-	51.6	50.5	1.1
04:30 AM - 04:35 AM	52.8	51.6	1.2	7.0	-	48.8	49.6	-0.8
04:35 AM - 04:40 AM	55.1	54.4	0.7	7.0	-	51.1	52.0	-0.9
04:40 AM - 04:45 AM	54.1	51.9	2.2	4.5	-	52.6	49.5	3.1
04:45 AM - 04:50 AM	52.2	52.2	0.0	7.0	-	48.2	50.1	-1.9
04:50 AM - 04:55 AM	53.9	53.2	0.7	7.0	-	49.9	49.8	0.1
04:55 AM - 05:00 AM	53.8	52.1	1.7	4.5	-	52.3	49.9	2.4
05:00 AM - 05:05 AM	55.3	52.3	3.0	3.0	-	55.3	50.0	5.3
05:05 AM - 05:10 AM	55.2	52.4	2.8	3.0	-	55.2	49.5	5.7
05:10 AM - 05:15 AM	55.9	51.0	4.9	1.5	-	57.4	49.3	8.1
05:15 AM - 05:20 AM	65.0	51.9	13.1	0.0	-	68.0	48.9	19.1
05:20 AM - 05:25 AM	58.8	50.6	8.2	0.5	-	61.3	48.2	13.1
05:25 AM - 05:30 AM	56.8	49.3	7.5	0.5	-	59.3	48.1	11.2
05:30 AM - 05:35 AM	57.6	51.7	5.9	1.5	-	59.1	48.5	10.6
05:35 AM - 05:40 AM	59.9	50.3	9.6	0.5	-	62.4	48.4	14.0
05:40 AM - 05:45 AM	57.9	51.3	6.6	1.0	-	59.9	47.9	12.0
05:45 AM - 05:50 AM	60.0	52.0	8.0	0.5	-	62.5	48.6	13.9
05:50 AM - 05:55 AM	64.4	51.4	13.0	0.0	-	67.4	48.8	18.6
05:55 AM - 06:00 AM	65.3	51.9	13.4	0.0	-	68.3	49.1	19.2
06:00 AM - 07:00 AM	66.4	52.1	14.3	0.0	66.4	-	49.6	16.8
07:00 AM - 08:00 AM	64.5	53.7	10.8	0.5	64.0	-	49.6	14.4
08:00 AM - 09:00 AM	64.1	62.7	1.4	7.0	57.1	-	53.4	3.7
09:00 AM - 10:00 AM	64.9	63.2	1.7	4.5	60.4	-	56.5	3.9
10:00 AM - 11:00 AM	66.4	61.5	4.9	1.5	64.9	-	55.4	9.5
11:00 AM - 12:00 PM	62.7	60.2	2.5	3.0	59.7	-	52.9	6.8
12:00 PM - 01:00 PM	62.4	60.0	2.4	4.5	57.9	-	52.5	5.4
01:00 PM - 02:00 PM	62.2	61.5	0.7	7.0	55.2	-	52.0	3.2

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 22-23 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-4 วันที่ตรวจวัด 22-23 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608293-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-5
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 23 - 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A)		(B)		(C)		(D)		(E)	(D-E)
	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ผลต่างระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิดกลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3	เสียงพื้นฐาน	การรบกวน		
02:00 PM - 03:00 PM	63.2	57.8	5.4	1.5	61.7	-	50.7	11.0		
03:00 PM - 04:00 PM	65.2	56.2	9.0	0.5	64.7	-	48.6	16.1		
04:00 PM - 05:00 PM	63.7	58.6	5.1	1.5	62.2	-	48.5	13.7		
05:00 PM - 06:00 PM	64.9	61.6	3.3	3.0	61.9	-	49.0	12.9		
06:00 PM - 07:00 PM	65.4	61.8	3.6	2.0	63.4	-	51.5	11.9		
07:00 PM - 08:00 PM	63.1	62.0	1.1	7.0	56.1	-	53.4	2.7		
08:00 PM - 09:00 PM	62.3	66.0	-3.7	7.0	55.3	-	58.6	-3.3		
09:00 PM - 10:00 PM	58.8	63.3	-4.5	7.0	51.8	-	58.3	-6.5		
10:00 PM - 10:05 PM	61.5	60.4	1.1	7.0	-	57.5	54.3	3.2		
10:05 PM - 10:10 PM	53.9	58.7	-4.8	7.0	-	49.9	56.1	-6.2		
10:10 PM - 10:15 PM	59.1	58.1	1.0	7.0	-	55.1	55.9	-0.8		
10:15 PM - 10:20 PM	55.7	58.1	-2.4	7.0	-	51.7	55.3	-3.6		
10:20 PM - 10:25 PM	56.0	63.1	-7.1	7.0	-	52.0	55.1	-3.1		
10:25 PM - 10:30 PM	58.1	59.2	-1.1	7.0	-	54.1	55.2	-1.1		
10:30 PM - 10:35 PM	53.3	62.2	-8.9	7.0	-	49.3	57.0	-7.7		
10:35 PM - 10:40 PM	58.0	59.8	-1.8	7.0	-	54.0	57.1	-3.1		
10:40 PM - 10:45 PM	55.0	59.4	-4.4	7.0	-	51.0	57.0	-6.0		
10:45 PM - 10:50 PM	56.6	60.1	-3.5	7.0	-	52.6	56.8	-4.2		
10:50 PM - 10:55 PM	56.2	59.9	-3.7	7.0	-	52.2	56.8	-4.6		
10:55 PM - 11:00 PM	53.5	59.6	-6.1	7.0	-	49.5	56.7	-7.2		
11:00 PM - 11:05 PM	60.6	58.2	2.4	4.5	-	59.1	55.6	3.5		
11:05 PM - 11:10 PM	53.0	58.8	-5.8	7.0	-	49.0	55.5	-6.5		
11:10 PM - 11:15 PM	57.6	57.5	0.1	7.0	-	53.6	54.9	-1.3		
11:15 PM - 11:20 PM	58.9	57.2	1.7	4.5	-	57.4	54.6	2.8		
11:20 PM - 11:25 PM	60.0	58.5	1.5	4.5	-	58.5	55.0	3.5		
11:25 PM - 11:30 PM	54.7	57.5	-2.8	7.0	-	50.7	54.9	-4.2		
11:30 PM - 11:35 PM	55.0	64.0	-9.0	7.0	-	51.0	54.4	-3.4		
11:35 PM - 11:40 PM	50.4	63.6	-13.2	7.0	-	46.4	53.8	-7.4		
11:40 PM - 11:45 PM	58.0	57.8	0.2	7.0	-	54.0	54.6	-0.6		
11:45 PM - 11:50 PM	54.4	56.0	-1.6	7.0	-	50.4	50.4	0.0		
11:50 PM - 11:55 PM	52.1	59.3	-7.2	7.0	-	48.1	54.2	-6.1		
11:55 PM - 12:00 AM	51.3	56.7	-5.4	7.0	-	47.3	49.8	-2.5		
12:00 AM - 12:05 AM	57.9	55.6	2.3	4.5	-	56.4	48.7	7.7		
12:05 AM - 12:10 AM	60.9	54.2	6.7	1.0	-	62.9	48.5	14.4		
12:10 AM - 12:15 AM	56.7	53.6	3.1	3.0	-	56.7	48.7	8.0		
12:15 AM - 12:20 AM	51.2	52.4	-1.2	7.0	-	47.2	48.0	-0.8		
12:20 AM - 12:25 AM	48.6	54.6	-6.0	7.0	-	44.6	48.4	-3.8		
12:25 AM - 12:30 AM	54.8	55.3	-0.5	7.0	-	50.8	47.9	2.9		
12:30 AM - 12:35 AM	54.0	53.9	0.1	7.0	-	50.0	47.6	2.4		
12:35 AM - 12:40 AM	53.8	52.8	1.0	7.0	-	49.8	47.7	2.1		

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608293-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Sample No. 2317754-5
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 23 - 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:40 AM - 12:45 AM	61.1	54.1	7.0	1.0	-	63.1	47.5	15.6
12:45 AM - 12:50 AM	53.3	52.7	0.6	7.0	-	49.3	47.3	2.0
12:50 AM - 12:55 AM	50.1	53.0	-2.9	7.0	-	46.1	47.4	-1.3
12:55 AM - 01:00 AM	49.5	51.4	-1.9	7.0	-	45.5	47.4	-1.9
01:00 AM - 01:05 AM	51.7	51.3	0.4	7.0	-	47.7	47.0	0.7
01:05 AM - 01:10 AM	54.7	51.4	3.3	3.0	-	54.7	46.6	8.1
01:10 AM - 01:15 AM	52.9	50.0	2.9	3.0	-	52.9	47.3	5.6
01:15 AM - 01:20 AM	48.6	49.8	-1.2	7.0	-	44.6	47.5	-2.9
01:20 AM - 01:25 AM	53.0	53.4	-0.4	7.0	-	49.0	48.6	0.4
01:25 AM - 01:30 AM	56.6	54.6	2.0	4.5	-	55.1	47.8	7.3
01:30 AM - 01:35 AM	49.8	50.1	-0.3	7.0	-	45.8	46.4	-0.6
01:35 AM - 01:40 AM	54.2	58.3	-4.1	7.0	-	50.2	47.6	2.6
01:40 AM - 01:45 AM	51.4	52.8	-1.4	7.0	-	47.4	47.6	-0.2
01:45 AM - 01:50 AM	59.5	50.9	8.6	0.5	-	62.0	47.7	14.3
01:50 AM - 01:55 AM	59.4	50.0	9.4	0.5	-	61.9	47.5	14.4
01:55 AM - 02:00 AM	54.9	51.0	3.9	2.0	-	55.9	46.3	9.6
02:00 AM - 02:05 AM	49.0	52.9	-3.9	7.0	-	45.0	46.3	-1.3
02:05 AM - 02:10 AM	47.6	55.4	-7.8	7.0	-	43.6	46.1	-2.5
02:10 AM - 02:15 AM	50.5	50.8	-0.3	7.0	-	46.5	45.6	0.9
02:15 AM - 02:20 AM	50.5	50.8	-0.3	7.0	-	46.5	45.6	0.9
02:20 AM - 02:25 AM	45.8	50.7	-4.9	7.0	-	41.8	47.9	-6.1
02:25 AM - 02:30 AM	47.0	52.3	-5.3	7.0	-	43.0	48.3	-5.3
02:30 AM - 02:35 AM	46.6	52.7	-6.1	7.0	-	42.6	49.5	-6.9
02:35 AM - 02:40 AM	46.0	52.9	-6.9	7.0	-	42.0	48.9	-6.9
02:40 AM - 02:45 AM	47.4	54.2	-6.8	7.0	-	43.4	49.3	-5.9
02:45 AM - 02:50 AM	52.4	53.0	-0.6	7.0	-	48.4	49.0	-0.6
02:50 AM - 02:55 AM	47.8	51.5	-3.7	7.0	-	43.8	48.6	-4.8
02:55 AM - 03:00 AM	49.7	53.9	-4.2	7.0	-	45.7	50.3	-4.6
03:00 AM - 03:05 AM	55.7	51.3	4.4	2.0	-	56.7	48.4	8.3
03:05 AM - 03:10 AM	52.4	49.9	2.5	3.0	-	52.4	47.5	4.9
03:10 AM - 03:15 AM	49.8	49.6	0.2	7.0	-	45.8	46.3	-0.5
03:15 AM - 03:20 AM	49.3	51.3	-2.0	7.0	-	45.3	48.4	-3.1
03:20 AM - 03:25 AM	55.0	51.3	3.7	2.0	-	56.0	47.9	8.1
03:25 AM - 03:30 AM	51.9	52.5	-0.6	7.0	-	47.9	49.8	-1.9
03:30 AM - 03:35 AM	51.5	51.2	0.3	7.0	-	47.5	49.5	-2.0
03:35 AM - 03:40 AM	46.1	58.2	-12.1	7.0	-	42.1	49.6	-7.5
03:40 AM - 03:45 AM	51.2	51.5	-0.3	7.0	-	47.2	48.9	-1.7
03:45 AM - 03:50 AM	56.1	52.7	3.4	3.0	-	56.1	50.0	6.1
03:50 AM - 03:55 AM	55.7	52.9	2.8	3.0	-	55.7	49.3	6.4
03:55 AM - 04:00 AM	57.9	51.4	6.5	1.0	-	59.9	50.1	9.8

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608293-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-5
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 23 - 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
04:00 AM - 04:05 AM	54.5	51.6	2.9	3.0	-	54.5	48.6	5.9
04:05 AM - 04:10 AM	59.7	52.1	7.6	0.5	-	62.2	49.0	13.2
04:10 AM - 04:15 AM	54.2	52.1	2.1	4.5	-	52.7	49.1	3.6
04:15 AM - 04:20 AM	50.7	51.7	-1.0	7.0	-	46.7	48.9	-2.2
04:20 AM - 04:25 AM	49.2	53.4	-4.2	7.0	-	45.2	49.6	-4.4
04:25 AM - 04:30 AM	54.4	51.8	2.6	3.0	-	54.4	49.2	5.2
04:30 AM - 04:35 AM	51.6	50.7	0.9	7.0	-	47.6	48.2	-0.6
04:35 AM - 04:40 AM	53.9	51.6	2.3	4.5	-	52.4	48.6	3.8
04:40 AM - 04:45 AM	52.9	57.5	-4.6	7.0	-	48.9	49.2	-0.3
04:45 AM - 04:50 AM	51.0	51.3	-0.3	7.0	-	47.0	48.5	-1.5
04:50 AM - 04:55 AM	52.7	51.1	1.6	4.5	-	51.2	48.7	2.5
04:55 AM - 05:00 AM	52.6	48.8	3.8	2.0	-	53.6	45.6	8.0
05:00 AM - 05:05 AM	54.1	47.9	6.2	1.5	-	55.6	44.5	11.1
05:05 AM - 05:10 AM	54.0	48.4	5.6	1.5	-	55.5	46.0	9.5
05:10 AM - 05:15 AM	54.7	47.8	6.9	1.0	-	56.7	45.0	11.7
05:15 AM - 05:20 AM	63.8	46.8	17.0	0.0	-	66.8	44.3	22.5
05:20 AM - 05:25 AM	57.6	47.7	9.9	0.5	-	60.1	44.7	15.4
05:25 AM - 05:30 AM	55.6	48.8	6.8	1.0	-	57.6	45.2	12.4
05:30 AM - 05:35 AM	56.4	55.9	0.5	7.0	-	52.4	46.4	6.0
05:35 AM - 05:40 AM	58.7	53.0	5.7	1.5	-	60.2	46.2	14.0
05:40 AM - 05:45 AM	56.7	49.1	7.6	0.5	-	59.2	44.8	14.4
05:45 AM - 05:50 AM	58.8	47.9	10.9	0.5	-	61.3	45.4	15.9
05:50 AM - 05:55 AM	63.2	48.4	14.8	0.0	-	66.2	46.8	19.4
05:55 AM - 06:00 AM	64.1	48.3	15.8	0.0	-	67.1	44.2	22.9
06:00 AM - 07:00 AM	65.2	54.8	10.4	0.5	64.7	-	45.8	18.9
07:00 AM - 08:00 AM	63.3	53.6	9.7	0.5	62.8	-	47.3	15.5
08:00 AM - 09:00 AM	62.9	62.8	0.1	7.0	55.9	-	52.5	3.4
09:00 AM - 10:00 AM	63.7	61.8	1.9	4.5	59.2	-	54.6	4.6
10:00 AM - 11:00 AM	65.2	61.4	3.8	2.0	63.2	-	53.9	9.3
11:00 AM - 12:00 PM	61.5	57.6	3.9	2.0	59.5	-	50.9	8.6
12:00 PM - 01:00 PM	61.2	61.8	-0.6	7.0	54.2	-	54.6	-0.4
01:00 PM - 02:00 PM	61.0	63.1	-2.1	7.0	54.0	-	57.0	-3.0

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 23-24 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-5 วันที่ตรวจวัด 23-24 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608294-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-6
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 24 - 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด ^(A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ^(B)	ผลต่าง ระดับเสียง ^(A-B)	ตัวปรับค่า ^(C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด ^(D)		เสียงพื้นฐาน ^(E)	ค่าระดับ การรบกวน ^(D-E)
					กลางวัน ^(A-C)	กลางคืน ^{(A-C)+3}		
02:00 PM - 03:00 PM	62.0	61.1	0.9	7.0	55.0	-	51.2	3.8
03:00 PM - 04:00 PM	64.1	57.9	6.2	1.5	62.6	-	50.0	12.6
04:00 PM - 05:00 PM	62.5	58.2	4.3	2.0	60.5	-	50.3	10.2
05:00 PM - 06:00 PM	63.7	61.1	2.6	3.0	60.7	-	51.5	9.2
06:00 PM - 07:00 PM	64.2	62.6	1.6	4.5	59.7	-	53.3	6.4
07:00 PM - 08:00 PM	61.9	64.0	-2.1	7.0	54.9	-	53.8	1.1
08:00 PM - 09:00 PM	61.1	63.4	-2.3	7.0	54.1	-	53.9	0.2
09:00 PM - 10:00 PM	57.5	59.4	-1.9	7.0	50.5	-	53.8	-3.3
10:00 PM - 10:05 PM	60.1	63.4	-3.3	7.0	-	56.1	53.3	2.8
10:05 PM - 10:10 PM	52.5	56.5	-4.0	7.0	-	48.5	52.8	-4.3
10:10 PM - 10:15 PM	57.7	57.4	0.3	7.0	-	53.7	52.6	1.1
10:15 PM - 10:20 PM	54.3	55.8	-1.5	7.0	-	50.3	53.3	-3.0
10:20 PM - 10:25 PM	54.6	56.1	-1.5	7.0	-	50.6	52.2	-1.6
10:25 PM - 10:30 PM	56.7	56.6	0.1	7.0	-	52.7	52.8	-0.1
10:30 PM - 10:35 PM	51.9	56.0	-4.1	7.0	-	47.9	51.9	-4.0
10:35 PM - 10:40 PM	56.6	65.3	-8.7	7.0	-	52.6	53.5	-0.9
10:40 PM - 10:45 PM	53.6	60.8	-7.2	7.0	-	49.6	55.2	-5.6
10:45 PM - 10:50 PM	55.2	58.7	-3.5	7.0	-	51.2	55.4	-4.2
10:50 PM - 10:55 PM	54.8	57.8	-3.0	7.0	-	50.8	54.0	-3.2
10:55 PM - 11:00 PM	52.1	56.7	-4.6	7.0	-	48.1	52.3	-4.2
11:00 PM - 11:05 PM	59.2	56.5	2.7	3.0	-	59.2	51.2	8.0
11:05 PM - 11:10 PM	51.6	56.2	-4.6	7.0	-	47.6	52.5	-4.9
11:10 PM - 11:15 PM	56.2	56.0	0.2	7.0	-	52.2	53.1	-0.9
11:15 PM - 11:20 PM	57.5	55.9	1.6	4.5	-	56.0	53.2	2.8
11:20 PM - 11:25 PM	58.6	55.8	2.8	3.0	-	58.6	52.1	6.5
11:25 PM - 11:30 PM	53.3	55.9	-2.6	7.0	-	49.3	51.3	-2.0
11:30 PM - 11:35 PM	53.6	57.6	-4.0	7.0	-	49.6	50.7	-1.1
11:35 PM - 11:40 PM	49.0	55.8	-6.8	7.0	-	45.0	50.1	-5.1
11:40 PM - 11:45 PM	56.6	58.2	-1.6	7.0	-	52.6	51.2	1.4
11:45 PM - 11:50 PM	53.0	57.2	-4.2	7.0	-	49.0	50.4	-1.4
11:50 PM - 11:55 PM	50.7	54.9	-4.2	7.0	-	46.7	49.6	-2.9
11:55 PM - 12:00 AM	49.9	54.3	-4.4	7.0	-	45.9	48.9	-3.0
12:00 AM - 12:05 AM	56.5	53.2	3.3	3.0	-	56.5	50.1	6.4
12:05 AM - 12:10 AM	59.5	59.7	-0.2	7.0	-	55.5	50.2	5.3
12:10 AM - 12:15 AM	55.3	53.3	2.0	4.5	-	53.8	48.4	5.4
12:15 AM - 12:20 AM	49.8	56.5	-6.7	7.0	-	45.8	51.2	-5.4
12:20 AM - 12:25 AM	47.2	56.1	-8.9	7.0	-	43.2	50.2	-7.0
12:25 AM - 12:30 AM	53.4	60.1	-6.7	7.0	-	49.4	51.1	-1.7
12:30 AM - 12:35 AM	52.6	54.3	-1.7	7.0	-	48.6	49.6	-1.0
12:35 AM - 12:40 AM	52.4	54.7	-2.3	7.0	-	48.4	49.3	-0.9

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608294-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Sample No. 2317754-6
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 24 - 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:40 AM - 12:45 AM	59.7	54.0	5.7	1.5	-	61.2	50.7	10.5
12:45 AM - 12:50 AM	51.9	59.8	-7.9	7.0	-	47.9	49.2	-1.3
12:50 AM - 12:55 AM	48.7	51.1	-2.4	7.0	-	44.7	47.9	-3.2
12:55 AM - 01:00 AM	48.1	53.4	-5.3	7.0	-	44.1	48.2	-4.1
01:00 AM - 01:05 AM	50.3	58.1	-7.8	7.0	-	46.3	48.9	-2.6
01:05 AM - 01:10 AM	53.3	53.3	0.0	7.0	-	49.3	49.0	0.3
01:10 AM - 01:15 AM	51.5	53.8	-2.3	7.0	-	47.5	49.7	-2.2
01:15 AM - 01:20 AM	47.2	55.4	-8.2	7.0	-	43.2	49.2	-6.0
01:20 AM - 01:25 AM	51.6	52.6	-1.0	7.0	-	47.6	48.3	-0.7
01:25 AM - 01:30 AM	55.2	52.8	2.4	4.5	-	53.7	46.9	6.8
01:30 AM - 01:35 AM	48.4	57.5	-9.1	7.0	-	44.4	47.8	-3.4
01:35 AM - 01:40 AM	52.8	52.6	0.2	7.0	-	48.8	48.1	0.7
01:40 AM - 01:45 AM	50.0	57.7	-7.7	7.0	-	46.0	49.0	-3.0
01:45 AM - 01:50 AM	58.1	51.0	7.1	1.0	-	60.1	47.3	12.8
01:50 AM - 01:55 AM	58.0	52.6	5.4	1.5	-	59.5	48.3	11.2
01:55 AM - 02:00 AM	53.5	51.4	2.1	4.5	-	52.0	48.2	3.8
02:00 AM - 02:05 AM	47.6	52.7	-5.1	7.0	-	43.6	46.9	-3.3
02:05 AM - 02:10 AM	46.2	51.2	-5.0	7.0	-	42.2	48.3	-6.1
02:10 AM - 02:15 AM	49.1	63.4	-14.3	7.0	-	45.1	47.5	-2.4
02:15 AM - 02:20 AM	49.1	54.3	-5.2	7.0	-	45.1	48.2	-3.1
02:20 AM - 02:25 AM	44.4	52.8	-8.4	7.0	-	40.4	47.7	-7.3
02:25 AM - 02:30 AM	45.6	49.7	-4.1	7.0	-	41.6	46.1	-4.5
02:30 AM - 02:35 AM	45.2	49.4	-4.2	7.0	-	41.2	46.0	-4.8
02:35 AM - 02:40 AM	44.6	51.9	-7.3	7.0	-	40.6	46.3	-5.7
02:40 AM - 02:45 AM	46.0	52.0	-6.0	7.0	-	42.0	47.0	-5.0
02:45 AM - 02:50 AM	51.0	52.3	-1.3	7.0	-	47.0	48.7	-1.7
02:50 AM - 02:55 AM	46.4	52.6	-6.2	7.0	-	42.4	48.8	-6.4
02:55 AM - 03:00 AM	48.3	53.5	-5.2	7.0	-	44.3	50.2	-5.9
03:00 AM - 03:05 AM	54.3	51.1	3.2	3.0	-	54.3	47.7	6.6
03:05 AM - 03:10 AM	51.0	54.9	-3.9	7.0	-	47.0	50.1	-3.1
03:10 AM - 03:15 AM	48.4	53.8	-5.4	7.0	-	44.4	49.9	-5.5
03:15 AM - 03:20 AM	47.9	56.1	-8.2	7.0	-	43.9	50.5	-6.6
03:20 AM - 03:25 AM	53.6	52.8	0.8	7.0	-	49.6	49.6	0.0
03:25 AM - 03:30 AM	50.5	53.1	-2.6	7.0	-	46.5	49.7	-3.2
03:30 AM - 03:35 AM	50.1	52.1	-2.0	7.0	-	46.1	50.5	-4.4
03:35 AM - 03:40 AM	44.7	52.8	-8.1	7.0	-	40.7	50.4	-9.7
03:40 AM - 03:45 AM	49.8	55.7	-5.9	7.0	-	45.8	49.4	-3.6
03:45 AM - 03:50 AM	54.7	51.2	3.5	2.0	-	55.7	47.8	7.9
03:50 AM - 03:55 AM	54.3	52.0	2.3	4.5	-	52.8	49.7	3.1
03:55 AM - 04:00 AM	56.5	53.8	2.7	3.0	-	56.5	49.9	6.6

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608294-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-6
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 24 - 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
04:00 AM - 04:05 AM	53.1	52.2	0.9	7.0	-	49.1	49.4	-0.3
04:05 AM - 04:10 AM	58.3	51.9	6.4	1.5	-	59.8	48.9	10.9
04:10 AM - 04:15 AM	52.8	51.9	0.9	7.0	-	48.8	48.7	0.1
04:15 AM - 04:20 AM	49.3	52.0	-2.7	7.0	-	45.3	48.8	-3.5
04:20 AM - 04:25 AM	47.8	51.3	-3.5	7.0	-	43.8	48.5	-4.7
04:25 AM - 04:30 AM	53.0	53.4	-0.4	7.0	-	49.0	49.6	-0.6
04:30 AM - 04:35 AM	50.2	56.3	-6.1	7.0	-	46.2	48.8	-2.6
04:35 AM - 04:40 AM	52.5	52.9	-0.4	7.0	-	48.5	48.4	0.1
04:40 AM - 04:45 AM	51.5	51.4	0.1	7.0	-	47.5	47.9	-0.4
04:45 AM - 04:50 AM	49.6	53.0	-3.4	7.0	-	45.6	49.5	-3.9
04:50 AM - 04:55 AM	51.3	55.9	-4.6	7.0	-	47.3	51.1	-3.8
04:55 AM - 05:00 AM	51.2	55.2	-4.0	7.0	-	47.2	49.1	-1.9
05:00 AM - 05:05 AM	52.7	52.2	0.5	7.0	-	48.7	49.2	-0.5
05:05 AM - 05:10 AM	52.6	50.5	2.1	4.5	-	51.1	48.5	2.6
05:10 AM - 05:15 AM	53.3	49.9	3.4	3.0	-	53.3	48.3	5.0
05:15 AM - 05:20 AM	62.4	49.2	13.2	0.0	-	65.4	47.8	17.6
05:20 AM - 05:25 AM	56.2	50.7	5.5	1.5	-	57.7	49.1	8.6
05:25 AM - 05:30 AM	54.2	51.2	3.0	3.0	-	54.2	48.0	6.2
05:30 AM - 05:35 AM	55.0	54.0	1.0	7.0	-	51.0	47.8	3.2
05:35 AM - 05:40 AM	57.3	50.6	6.7	1.0	-	59.3	48.2	11.1
05:40 AM - 05:45 AM	55.3	52.1	3.2	3.0	-	55.3	47.8	7.5
05:45 AM - 05:50 AM	57.4	51.3	6.1	1.5	-	58.9	48.7	10.2
05:50 AM - 05:55 AM	61.8	53.2	8.6	0.5	-	64.3	49.1	15.2
05:55 AM - 06:00 AM	62.7	51.1	11.6	0.5	-	65.2	47.2	18.0
06:00 AM - 07:00 AM	63.8	57.4	6.4	1.5	62.3	-	47.2	15.1
07:00 AM - 08:00 AM	61.9	55.7	6.2	1.5	60.4	-	48.0	12.4
08:00 AM - 09:00 AM	61.5	60.6	0.9	7.0	54.5	-	51.2	3.3
09:00 AM - 10:00 AM	62.3	62.7	-0.4	7.0	55.3	-	53.2	2.1
10:00 AM - 11:00 AM	63.8	62.3	1.5	4.5	59.3	-	53.2	6.1
11:00 AM - 12:00 PM	60.1	58.7	1.4	7.0	53.1	-	51.7	1.4
12:00 PM - 01:00 PM	59.8	59.6	0.2	7.0	52.8	-	51.4	1.4
01:00 PM - 02:00 PM	59.6	59.8	-0.2	7.0	52.6	-	51.4	1.2

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 24-25 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-6 วันที่ตรวจวัด 24-25 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608295-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-7
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 25 - 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด ^(A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ^(B)	ผลต่าง ระดับเสียง ^(A-B)	ตัวปรับค่า ^(C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด ^(D)		เสียงพื้นฐาน ^(E)	ค่าระดับ การรบกวน ^(D-E)
					กลางวัน ^(A-C)	กลางคืน ^{(A-C)+3}		
02:00 PM - 03:00 PM	60.6	57.6	3.0	3.0	57.6	-	50.4	7.2
03:00 PM - 04:00 PM	62.7	60.3	2.4	4.5	58.2	-	50.2	8.0
04:00 PM - 05:00 PM	61.1	59.1	2.0	4.5	56.6	-	47.8	8.8
05:00 PM - 06:00 PM	62.3	55.7	6.6	1.0	61.3	-	49.1	12.2
06:00 PM - 07:00 PM	62.8	60.8	2.0	4.5	58.3	-	50.9	7.4
07:00 PM - 08:00 PM	60.5	59.8	0.7	7.0	53.5	-	52.8	0.7
08:00 PM - 09:00 PM	59.7	61.3	-1.6	7.0	52.7	-	52.5	0.2
09:00 PM - 10:00 PM	55.9	57.9	-2.0	7.0	48.9	-	50.6	-1.7
10:00 PM - 10:05 PM	58.5	52.3	6.2	1.5	-	60.0	47.5	12.5
10:05 PM - 10:10 PM	50.9	59.0	-8.1	7.0	-	46.9	47.5	-0.6
10:10 PM - 10:15 PM	56.1	53.7	2.4	4.5	-	54.6	47.7	6.9
10:15 PM - 10:20 PM	52.7	53.3	-0.6	7.0	-	48.7	47.4	1.3
10:20 PM - 10:25 PM	53.0	52.5	0.5	7.0	-	49.0	47.4	1.6
10:25 PM - 10:30 PM	55.1	58.3	-3.2	7.0	-	51.1	46.5	4.6
10:30 PM - 10:35 PM	50.3	63.8	-13.5	7.0	-	46.3	46.9	-0.6
10:35 PM - 10:40 PM	55.0	54.8	0.2	7.0	-	51.0	47.3	3.7
10:40 PM - 10:45 PM	52.0	61.7	-9.7	7.0	-	48.0	50.6	-2.6
10:45 PM - 10:50 PM	53.6	54.9	-1.3	7.0	-	49.6	49.6	0.0
10:50 PM - 10:55 PM	53.2	55.7	-2.5	7.0	-	49.2	49.1	0.1
10:55 PM - 11:00 PM	50.5	52.5	-2.0	7.0	-	46.5	47.8	-1.3
11:00 PM - 11:05 PM	57.6	52.5	5.1	1.5	-	59.1	45.8	13.3
11:05 PM - 11:10 PM	50.0	57.3	-7.3	7.0	-	46.0	49.3	-3.3
11:10 PM - 11:15 PM	54.6	55.5	-0.9	7.0	-	50.6	47.1	3.5
11:15 PM - 11:20 PM	55.9	52.7	3.2	3.0	-	55.9	48.0	7.9
11:20 PM - 11:25 PM	57.0	51.8	5.2	1.5	-	58.5	47.8	10.7
11:25 PM - 11:30 PM	51.7	53.4	-1.7	7.0	-	47.7	47.5	0.2
11:30 PM - 11:35 PM	52.0	53.3	-1.3	7.0	-	48.0	47.9	0.1
11:35 PM - 11:40 PM	47.4	52.0	-4.6	7.0	-	43.4	48.7	-5.3
11:40 PM - 11:45 PM	55.0	52.9	2.1	4.5	-	53.5	48.1	5.4
11:45 PM - 11:50 PM	51.4	52.3	-0.9	7.0	-	47.4	47.6	-0.2
11:50 PM - 11:55 PM	49.1	50.1	-1.0	7.0	-	45.1	46.0	-0.9
11:55 PM - 12:00 AM	48.3	52.7	-4.4	7.0	-	44.3	47.7	-3.4
12:00 AM - 12:05 AM	54.9	50.9	4.0	2.0	-	55.9	46.4	9.5
12:05 AM - 12:10 AM	57.9	53.2	4.7	1.5	-	59.4	46.6	12.8
12:10 AM - 12:15 AM	53.7	51.9	1.8	4.5	-	52.2	46.7	5.5
12:15 AM - 12:20 AM	48.2	50.1	-1.9	7.0	-	44.2	45.7	-1.5
12:20 AM - 12:25 AM	45.6	56.0	-10.4	7.0	-	41.6	46.7	-5.1
12:25 AM - 12:30 AM	51.8	50.5	1.3	7.0	-	47.8	46.6	1.2
12:30 AM - 12:35 AM	51.0	50.5	0.5	7.0	-	47.0	46.9	0.1
12:35 AM - 12:40 AM	50.8	53.1	-2.3	7.0	-	46.8	47.1	-0.3

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608295-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-7
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 25 - 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))								
เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:40 AM - 12:45 AM	58.1	54.6	3.5	2.0	-	59.1	48.2	10.9
12:45 AM - 12:50 AM	50.3	50.7	-0.4	7.0	-	46.3	47.7	-1.4
12:50 AM - 12:55 AM	47.1	51.2	-4.1	7.0	-	43.1	47.4	-4.3
12:55 AM - 01:00 AM	46.5	50.7	-4.2	7.0	-	42.5	47.1	-4.6
01:00 AM - 01:05 AM	48.7	54.3	-5.6	7.0	-	44.7	47.0	-2.3
01:05 AM - 01:10 AM	51.7	49.4	2.3	4.5	-	50.2	46.3	3.9
01:10 AM - 01:15 AM	49.9	49.9	0.0	7.0	-	45.9	46.5	-0.6
01:15 AM - 01:20 AM	45.6	52.5	-6.9	7.0	-	41.6	47.5	-5.9
01:20 AM - 01:25 AM	50.0	49.4	0.6	7.0	-	46.0	46.8	-0.8
01:25 AM - 01:30 AM	53.6	54.8	-1.2	7.0	-	49.6	47.2	2.4
01:30 AM - 01:35 AM	46.8	52.1	-5.3	7.0	-	42.8	47.2	-4.4
01:35 AM - 01:40 AM	51.2	53.5	-2.3	7.0	-	47.2	47.1	0.1
01:40 AM - 01:45 AM	48.4	50.7	-2.3	7.0	-	44.4	46.7	-2.3
01:45 AM - 01:50 AM	56.5	52.2	4.3	2.0	-	57.5	46.5	11.0
01:50 AM - 01:55 AM	56.4	54.8	1.6	4.5	-	54.9	47.1	7.8
01:55 AM - 02:00 AM	51.9	50.6	1.3	7.0	-	47.9	46.4	1.5
02:00 AM - 02:05 AM	46.0	56.6	-10.6	7.0	-	42.0	47.3	-5.3
02:05 AM - 02:10 AM	44.6	50.5	-5.9	7.0	-	40.6	47.6	-7.0
02:10 AM - 02:15 AM	47.5	50.6	-3.1	7.0	-	43.5	46.9	-3.4
02:15 AM - 02:20 AM	47.5	50.4	-2.9	7.0	-	43.5	46.5	-3.0
02:20 AM - 02:25 AM	42.8	51.1	-8.3	7.0	-	38.8	46.2	-7.4
02:25 AM - 02:30 AM	44.0	48.1	-4.1	7.0	-	40.0	45.9	-5.9
02:30 AM - 02:35 AM	43.6	50.5	-6.9	7.0	-	39.6	46.2	-6.6
02:35 AM - 02:40 AM	43.0	49.5	-6.5	7.0	-	39.0	46.8	-7.8
02:40 AM - 02:45 AM	44.4	51.1	-6.7	7.0	-	40.4	46.3	-5.9
02:45 AM - 02:50 AM	49.4	50.5	-1.1	7.0	-	45.4	46.4	-1.0
02:50 AM - 02:55 AM	44.8	56.5	-11.7	7.0	-	40.8	45.6	-4.8
02:55 AM - 03:00 AM	46.7	51.5	-4.8	7.0	-	42.7	45.2	-2.5
03:00 AM - 03:05 AM	52.7	46.8	5.9	1.5	-	54.2	44.8	9.4
03:05 AM - 03:10 AM	49.4	52.5	-3.1	7.0	-	45.4	46.1	-0.7
03:10 AM - 03:15 AM	46.8	49.0	-2.2	7.0	-	42.8	46.3	-3.5
03:15 AM - 03:20 AM	46.3	50.0	-3.7	7.0	-	42.3	45.2	-2.9
03:20 AM - 03:25 AM	52.0	50.3	1.7	4.5	-	50.5	45.8	4.7
03:25 AM - 03:30 AM	48.9	48.2	0.7	7.0	-	44.9	45.1	-0.2
03:30 AM - 03:35 AM	48.5	49.5	-1.0	7.0	-	44.5	46.2	-1.7
03:35 AM - 03:40 AM	43.1	49.2	-6.1	7.0	-	39.1	46.4	-7.3
03:40 AM - 03:45 AM	48.2	49.9	-1.7	7.0	-	44.2	45.8	-1.6
03:45 AM - 03:50 AM	53.1	48.5	4.6	1.5	-	54.6	44.7	9.9
03:50 AM - 03:55 AM	52.7	54.8	-2.1	7.0	-	48.7	50.3	-1.6
03:55 AM - 04:00 AM	54.9	52.5	2.4	4.5	-	53.4	46.5	6.9

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608295-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-7
Parameter เสียงรบกวน
Location N1 (วัดประทุมมิตรบำรุง) (GPS 47P 0726474,1407389)
Measurement Date Mar 25 - 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173611

ระดับเสียง (dB(A))

ระดับเสียง (dB(A))								
เวลา	(A)	(B)	(A-B)	(C)	(D)		(E)	(D-E)
	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ผลต่างระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน	
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
04:00 AM - 04:05 AM	51.5	47.4	4.1	2.0	-	52.5	44.3	8.2
04:05 AM - 04:10 AM	56.7	47.9	8.8	0.5	-	59.2	44.7	14.5
04:10 AM - 04:15 AM	51.2	47.8	3.4	3.0	-	51.2	46.0	5.2
04:15 AM - 04:20 AM	47.7	47.1	0.6	7.0	-	43.7	44.7	-1.0
04:20 AM - 04:25 AM	46.2	47.9	-1.7	7.0	-	42.2	45.0	-2.8
04:25 AM - 04:30 AM	51.4	46.9	4.5	1.5	-	52.9	45.3	7.6
04:30 AM - 04:35 AM	48.6	48.2	0.4	7.0	-	44.6	45.0	-0.4
04:35 AM - 04:40 AM	50.9	49.8	1.1	7.0	-	46.9	44.9	2.0
04:40 AM - 04:45 AM	49.9	50.9	-1.0	7.0	-	45.9	46.3	-0.4
04:45 AM - 04:50 AM	48.0	49.4	-1.4	7.0	-	44.0	46.3	-2.3
04:50 AM - 04:55 AM	49.7	49.0	0.7	7.0	-	45.7	46.4	-0.7
04:55 AM - 05:00 AM	49.6	48.1	1.5	4.5	-	48.1	46.1	2.0
05:00 AM - 05:05 AM	51.1	50.2	0.9	7.0	-	47.1	44.6	2.5
05:05 AM - 05:10 AM	51.0	48.3	2.7	3.0	-	51.0	45.6	5.4
05:10 AM - 05:15 AM	51.7	49.2	2.5	3.0	-	51.7	46.3	5.4
05:15 AM - 05:20 AM	60.8	48.7	12.1	0.5	-	63.3	45.7	17.6
05:20 AM - 05:25 AM	54.6	47.0	7.6	0.5	-	57.1	44.7	12.4
05:25 AM - 05:30 AM	52.6	47.7	4.9	1.5	-	54.1	45.9	8.2
05:30 AM - 05:35 AM	53.4	48.6	4.8	1.5	-	54.9	45.6	9.3
05:35 AM - 05:40 AM	55.7	48.4	7.3	1.0	-	57.7	45.7	12.0
05:40 AM - 05:45 AM	53.7	47.2	6.5	1.0	-	55.7	45.4	10.3
05:45 AM - 05:50 AM	55.8	47.2	8.6	0.5	-	58.3	44.6	13.7
05:50 AM - 05:55 AM	60.2	48.2	12.0	0.5	-	62.7	45.0	17.7
05:55 AM - 06:00 AM	61.1	49.1	12.0	0.5	-	63.6	45.7	17.9
06:00 AM - 07:00 AM	62.2	48.6	13.6	0.0	62.2	-	45.2	17.0
07:00 AM - 08:00 AM	60.3	49.8	10.5	0.5	59.8	-	45.5	14.3
08:00 AM - 09:00 AM	59.9	60.1	-0.2	7.0	52.9	-	49.3	3.6
09:00 AM - 10:00 AM	60.7	59.4	1.3	7.0	53.7	-	49.7	4.0
10:00 AM - 11:00 AM	62.2	62.5	-0.3	7.0	55.2	-	49.2	6.0
11:00 AM - 12:00 PM	58.5	63.8	-5.3	7.0	51.5	-	50.3	1.2
12:00 PM - 01:00 PM	58.2	59.2	-1.0	7.0	51.2	-	49.7	1.5
01:00 PM - 02:00 PM	58.0	63.8	-5.8	7.0	51.0	-	55.4	-4.4
ค่ามาตรฐาน								≤ 10

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 25-26 มีนาคม 2566
ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-7 วันที่ตรวจวัด 25-26 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608296-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-8
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 19 - 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่าง ระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (B)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับ การรบกวน (D-E)
	กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3			กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
12:00 PM - 01:00 PM	61.8	59.3	2.5	3.0	58.8	-	52.1	6.7
01:00 PM - 02:00 PM	59.6	59.3	0.3	7.0	52.6	-	53.4	-0.8
02:00 PM - 03:00 PM	59.2	57.6	1.6	4.5	54.7	-	52.3	2.4
03:00 PM - 04:00 PM	61.8	58.8	3.0	3.0	58.8	-	52.7	6.1
04:00 PM - 05:00 PM	61.9	59.7	2.2	4.5	57.4	-	53.5	3.9
05:00 PM - 06:00 PM	62.3	58.8	3.5	2.0	60.3	-	53.4	6.9
06:00 PM - 07:00 PM	64.6	59.8	4.8	1.5	63.1	-	53.2	9.9
07:00 PM - 08:00 PM	61.7	58.3	3.4	3.0	58.7	-	51.5	7.2
08:00 PM - 09:00 PM	58.8	55.7	3.1	3.0	55.8	-	50.7	5.1
09:00 PM - 10:00 PM	57.1	60.1	-3.0	7.0	50.1	-	49.4	0.7
10:00 PM - 10:05 PM	60.5	56.3	4.2	2.0	-	61.5	47.9	13.6
10:05 PM - 10:10 PM	55.8	56.7	-0.9	7.0	-	51.8	48.9	2.9
10:10 PM - 10:15 PM	57.6	57.7	-0.1	7.0	-	53.6	49.8	3.8
10:15 PM - 10:20 PM	59.4	52.8	6.6	1.0	-	61.4	48.5	12.9
10:20 PM - 10:25 PM	51.6	52.7	-1.1	7.0	-	47.6	47.9	-0.3
10:25 PM - 10:30 PM	57.6	49.5	8.1	0.5	-	60.1	46.9	13.2
10:30 PM - 10:35 PM	49.7	53.6	-3.9	7.0	-	45.7	47.7	-2.0
10:35 PM - 10:40 PM	55.4	50.1	5.3	1.5	-	56.9	47.9	9.0
10:40 PM - 10:45 PM	51.1	56.9	-5.8	7.0	-	47.1	48.1	-1.0
10:45 PM - 10:50 PM	63.8	53.0	10.8	0.5	-	66.3	47.8	18.5
10:50 PM - 10:55 PM	55.1	54.6	0.5	7.0	-	51.1	47.6	3.5
10:55 PM - 11:00 PM	53.3	52.7	0.6	7.0	-	49.3	48.1	1.2
11:00 PM - 11:05 PM	57.2	49.9	7.3	1.0	-	59.2	47.7	11.5
11:05 PM - 11:10 PM	54.1	49.8	4.3	2.0	-	55.1	46.7	8.4
11:10 PM - 11:15 PM	49.9	54.9	-5.0	7.0	-	45.9	46.2	-0.3
11:15 PM - 11:20 PM	56.0	50.3	5.7	1.5	-	57.5	47.5	10.0
11:20 PM - 11:25 PM	51.8	51.2	0.6	7.0	-	47.8	47.8	0.0
11:25 PM - 11:30 PM	50.2	49.7	0.5	7.0	-	46.2	47.5	-1.3
11:30 PM - 11:35 PM	60.8	55.1	5.7	1.5	-	62.3	47.3	15.0
11:35 PM - 11:40 PM	57.1	55.3	1.8	4.5	-	55.6	47.5	8.1
11:40 PM - 11:45 PM	61.1	50.1	11.0	0.5	-	63.6	47.7	15.9
11:45 PM - 11:50 PM	57.0	49.4	7.6	0.5	-	59.5	47.2	12.3
11:50 PM - 11:55 PM	49.5	49.0	0.5	7.0	-	45.5	47.4	-1.9
11:55 PM - 12:00 AM	47.1	65.1	-18.0	7.0	-	43.1	47.5	-4.4
12:00 AM - 12:05 AM	51.1	49.1	2.0	4.5	-	49.6	47.0	2.6
12:05 AM - 12:10 AM	51.7	57.2	-5.5	7.0	-	47.7	46.8	0.9
12:10 AM - 12:15 AM	53.3	49.4	3.9	2.0	-	54.3	47.3	7.0
12:15 AM - 12:20 AM	60.2	55.1	5.1	1.5	-	61.7	47.5	14.2
12:20 AM - 12:25 AM	51.3	50.5	0.8	7.0	-	47.3	47.0	0.3
12:25 AM - 12:30 AM	56.8	49.7	7.1	1.0	-	58.8	46.7	12.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608296-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-8
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 19 - 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่าง ระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับ การรบกวน (D-E)
	กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3						
12:30 AM - 12:35 AM	48.9	48.6	0.3	7.0	-	44.9	46.6	-1.7
12:35 AM - 12:40 AM	50.9	49.8	1.1	7.0	-	46.9	46.1	0.8
12:40 AM - 12:45 AM	50.5	54.6	-4.1	7.0	-	46.5	46.8	-0.3
12:45 AM - 12:50 AM	50.0	48.3	1.7	4.5	-	48.5	46.8	1.7
12:50 AM - 12:55 AM	48.6	49.3	-0.7	7.0	-	44.6	46.4	-1.8
12:55 AM - 01:00 AM	49.8	52.5	-2.7	7.0	-	45.8	47.1	-1.3
01:00 AM - 01:05 AM	52.8	51.0	1.8	4.5	-	51.3	46.6	4.7
01:05 AM - 01:10 AM	52.7	50.6	2.1	4.5	-	51.2	46.9	4.3
01:10 AM - 01:15 AM	52.8	48.2	4.6	1.5	-	54.3	47.1	7.2
01:15 AM - 01:20 AM	51.3	52.5	-1.2	7.0	-	47.3	47.9	-0.6
01:20 AM - 01:25 AM	46.6	49.6	-3.0	7.0	-	42.6	47.5	-4.9
01:25 AM - 01:30 AM	55.2	49.1	6.1	1.5	-	56.7	47.4	9.3
01:30 AM - 01:35 AM	50.5	48.2	2.3	4.5	-	49.0	47.1	1.9
01:35 AM - 01:40 AM	43.0	48.2	-5.2	7.0	-	39.0	45.6	-6.6
01:40 AM - 01:45 AM	46.0	47.4	-1.4	7.0	-	42.0	46.3	-4.3
01:45 AM - 01:50 AM	42.6	50.3	-7.7	7.0	-	38.6	46.3	-7.7
01:50 AM - 01:55 AM	48.5	47.3	1.2	7.0	-	44.5	45.7	-1.2
01:55 AM - 02:00 AM	45.7	46.8	-1.1	7.0	-	41.7	44.9	-3.2
02:00 AM - 02:05 AM	45.0	50.1	-5.1	7.0	-	41.0	43.8	-2.8
02:05 AM - 02:10 AM	43.0	46.1	-3.1	7.0	-	39.0	43.4	-4.4
02:10 AM - 02:15 AM	40.1	44.5	-4.4	7.0	-	36.1	43.0	-6.9
02:15 AM - 02:20 AM	40.0	45.3	-5.3	7.0	-	36.0	43.4	-7.4
02:20 AM - 02:25 AM	41.3	45.5	-4.2	7.0	-	37.3	43.2	-5.9
02:25 AM - 02:30 AM	45.3	48.1	-2.8	7.0	-	41.3	43.4	-2.1
02:30 AM - 02:35 AM	52.0	52.9	-0.9	7.0	-	48.0	43.3	4.7
02:35 AM - 02:40 AM	50.0	50.1	-0.1	7.0	-	46.0	41.8	4.2
02:40 AM - 02:45 AM	54.2	45.0	9.2	0.5	-	56.7	41.3	15.4
02:45 AM - 02:50 AM	38.8	46.8	-8.0	7.0	-	34.8	41.5	-6.7
02:50 AM - 02:55 AM	44.8	51.8	-7.0	7.0	-	40.8	40.9	-0.1
02:55 AM - 03:00 AM	48.2	43.8	4.4	2.0	-	49.2	39.7	9.5
03:00 AM - 03:05 AM	45.9	46.1	-0.2	7.0	-	41.9	39.9	2.0
03:05 AM - 03:10 AM	37.8	52.6	-14.8	7.0	-	33.8	42.0	-8.2
03:10 AM - 03:15 AM	49.1	50.5	-1.4	7.0	-	45.1	42.4	2.7
03:15 AM - 03:20 AM	49.8	51.5	-1.7	7.0	-	45.8	41.6	4.2
03:20 AM - 03:25 AM	47.9	53.6	-5.7	7.0	-	43.9	48.0	-4.1
03:25 AM - 03:30 AM	52.6	51.8	0.8	7.0	-	48.6	46.9	1.7
03:30 AM - 03:35 AM	52.5	53.1	-0.6	7.0	-	48.5	48.1	0.4
03:35 AM - 03:40 AM	48.7	49.1	-0.4	7.0	-	44.7	45.9	-1.2
03:40 AM - 03:45 AM	45.0	46.6	-1.6	7.0	-	41.0	43.3	-2.3
03:45 AM - 03:50 AM	44.5	52.3	-7.8	7.0	-	40.5	44.1	-3.6

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608296-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-8
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 19 - 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
03:50 AM - 03:55 AM	51.7	48.4	3.3	3.0	-	51.7	43.2	8.5
03:55 AM - 04:00 AM	43.6	51.0	-7.4	7.0	-	39.6	43.6	-4.0
04:00 AM - 04:05 AM	48.6	49.1	-0.5	7.0	-	44.6	43.9	0.7
04:05 AM - 04:10 AM	53.3	47.0	6.3	1.5	-	54.8	43.4	11.4
04:10 AM - 04:15 AM	44.3	49.1	-4.8	7.0	-	40.3	43.4	-3.1
04:15 AM - 04:20 AM	49.2	49.7	-0.5	7.0	-	45.2	44.3	0.9
04:20 AM - 04:25 AM	51.1	51.8	-0.7	7.0	-	47.1	44.8	2.3
04:25 AM - 04:30 AM	52.3	55.2	-2.9	7.0	-	48.3	47.6	0.7
04:30 AM - 04:35 AM	50.1	52.2	-2.1	7.0	-	46.1	46.3	-0.2
04:35 AM - 04:40 AM	53.1	52.5	0.6	7.0	-	49.1	44.7	4.4
04:40 AM - 04:45 AM	56.5	51.9	4.6	1.5	-	58.0	45.0	13.0
04:45 AM - 04:50 AM	50.8	52.7	-1.9	7.0	-	46.8	46.0	0.8
04:50 AM - 04:55 AM	51.3	53.5	-2.2	7.0	-	47.3	45.7	1.6
04:55 AM - 05:00 AM	52.2	55.3	-3.1	7.0	-	48.2	46.6	1.6
05:00 AM - 05:05 AM	56.0	53.6	2.4	4.5	-	54.5	47.1	7.4
05:05 AM - 05:10 AM	51.2	55.5	-4.3	7.0	-	47.2	47.5	-0.3
05:10 AM - 05:15 AM	53.4	54.5	-1.1	7.0	-	49.4	47.5	1.9
05:15 AM - 05:20 AM	54.7	56.2	-1.5	7.0	-	50.7	49.2	1.5
05:20 AM - 05:25 AM	57.2	60.0	-2.8	7.0	-	53.2	51.5	1.7
05:25 AM - 05:30 AM	55.1	63.6	-8.5	7.0	-	51.1	53.0	-1.9
05:30 AM - 05:35 AM	68.4	61.9	6.5	1.0	-	70.4	54.4	16.0
05:35 AM - 05:40 AM	69.9	59.4	10.5	0.5	-	72.4	53.4	19.0
05:40 AM - 05:45 AM	59.3	58.2	1.1	7.0	-	55.3	52.8	2.5
05:45 AM - 05:50 AM	59.7	59.2	0.5	7.0	-	55.7	53.0	2.7
05:50 AM - 05:55 AM	57.2	59.6	-2.4	7.0	-	53.2	53.1	0.1
05:55 AM - 06:00 AM	60.8	60.1	0.7	7.0	-	56.8	53.7	3.1
06:00 AM - 07:00 AM	61.6	61.8	-0.2	7.0	54.6	-	54.5	0.1
07:00 AM - 08:00 AM	61.2	61.0	0.2	7.0	54.2	-	53.2	1.0
08:00 AM - 09:00 AM	57.3	57.1	0.2	7.0	50.3	-	49.6	0.7
09:00 AM - 10:00 AM	57.5	57.0	0.5	7.0	50.5	-	49.1	1.4
10:00 AM - 11:00 AM	56.7	56.7	0.0	7.0	49.7	-	50.0	-0.3
11:00 AM - 12:00 PM	58.1	56.6	1.5	4.5	53.6	-	51.1	2.5
ค่ามาตรฐาน								≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 19-20 มีนาคม 2566
ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-8 วันที่ตรวจวัด 19-20 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608297-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-9
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 20 - 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด ^(A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ^(B)	ผลต่าง ระดับเสียง ^(A-B)	ตัวปรับค่า ^(C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด ^(B)		เสียงพื้นฐาน ^(E)	ค่าระดับ การรบกวน ^(D-E)
					กลางวัน ^(A-C)	กลางคืน ^{(A-C)+3}		
12:00 PM - 01:00 PM	58.6	53.7	4.9	1.5	57.1	-	47.9	9.2
01:00 PM - 02:00 PM	56.9	53.8	3.1	3.0	53.9	-	47.6	6.3
02:00 PM - 03:00 PM	56.0	53.5	2.5	3.0	53.0	-	47.9	5.1
03:00 PM - 04:00 PM	58.0	55.1	2.9	3.0	55.0	-	48.5	6.5
04:00 PM - 05:00 PM	60.3	56.0	4.3	2.0	58.3	-	50.0	8.3
05:00 PM - 06:00 PM	62.2	64.4	-2.2	7.0	55.2	-	56.2	-1.0
06:00 PM - 07:00 PM	62.9	58.4	4.5	1.5	61.4	-	51.6	9.8
07:00 PM - 08:00 PM	58.0	59.1	-1.1	7.0	51.0	-	55.1	-4.1
08:00 PM - 09:00 PM	57.1	62.4	-5.3	7.0	50.1	-	57.3	-7.2
09:00 PM - 10:00 PM	58.1	64.6	-6.5	7.0	51.1	-	59.3	-8.2
10:00 PM - 10:05 PM	54.2	64.9	-10.7	7.0	-	50.2	59.1	-8.9
10:05 PM - 10:10 PM	50.2	67.6	-17.4	7.0	-	46.2	49.9	-3.7
10:10 PM - 10:15 PM	53.6	67.2	-13.6	7.0	-	49.6	46.7	2.9
10:15 PM - 10:20 PM	55.9	49.6	6.3	1.5	-	57.4	47.2	10.2
10:20 PM - 10:25 PM	54.9	49.8	5.1	1.5	-	56.4	46.8	9.6
10:25 PM - 10:30 PM	55.7	48.6	7.1	1.0	-	57.7	45.2	12.5
10:30 PM - 10:35 PM	53.0	49.7	3.3	3.0	-	53.0	45.3	7.7
10:35 PM - 10:40 PM	52.2	48.0	4.2	2.0	-	53.2	44.6	8.6
10:40 PM - 10:45 PM	53.8	49.6	4.2	2.0	-	54.8	46.7	8.1
10:45 PM - 10:50 PM	50.9	49.8	1.1	7.0	-	46.9	45.6	1.3
10:50 PM - 10:55 PM	51.2	49.5	1.7	4.5	-	49.7	46.0	3.7
10:55 PM - 11:00 PM	55.8	47.2	8.6	0.5	-	58.3	44.8	13.5
11:00 PM - 11:05 PM	57.4	50.7	6.7	1.0	-	59.4	44.6	14.8
11:05 PM - 11:10 PM	58.6	47.2	11.4	0.5	-	61.1	44.3	16.8
11:10 PM - 11:15 PM	51.0	47.5	3.5	2.0	-	52.0	43.5	8.5
11:15 PM - 11:20 PM	49.1	48.9	0.2	7.0	-	45.1	43.7	1.4
11:20 PM - 11:25 PM	56.4	46.8	9.6	0.5	-	58.9	44.3	14.6
11:25 PM - 11:30 PM	52.0	47.6	4.4	2.0	-	53.0	44.9	8.1
11:30 PM - 11:35 PM	51.6	51.0	0.6	7.0	-	47.6	45.9	1.7
11:35 PM - 11:40 PM	56.9	55.0	1.9	4.5	-	55.4	45.5	9.9
11:40 PM - 11:45 PM	49.9	53.0	-3.1	7.0	-	45.9	45.3	0.6
11:45 PM - 11:50 PM	52.3	47.1	5.2	1.5	-	53.8	44.8	9.0
11:50 PM - 11:55 PM	51.6	48.3	3.3	3.0	-	51.6	44.3	7.3
11:55 PM - 12:00 AM	51.1	48.5	2.6	3.0	-	51.1	45.1	6.0
12:00 AM - 12:05 AM	53.2	53.9	-0.7	7.0	-	49.2	47.2	2.0
12:05 AM - 12:10 AM	55.0	47.3	7.7	0.5	-	57.5	45.3	12.2
12:10 AM - 12:15 AM	49.9	46.8	3.1	3.0	-	49.9	44.5	5.4
12:15 AM - 12:20 AM	52.1	45.0	7.1	1.0	-	54.1	44.1	10.0
12:20 AM - 12:25 AM	57.9	47.3	10.6	0.5	-	60.4	43.8	16.6
12:25 AM - 12:30 AM	48.8	48.2	0.6	7.0	-	44.8	43.7	1.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608297-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-9
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 20 - 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))								
เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:30 AM - 12:35 AM	50.3	50.2	0.1	7.0	-	46.3	45.1	1.2
12:35 AM - 12:40 AM	55.7	47.0	8.7	0.5	-	58.2	45.2	13.0
12:40 AM - 12:45 AM	68.1	50.6	17.5	0.0	-	71.1	44.9	26.2
12:45 AM - 12:50 AM	51.1	47.4	3.7	2.0	-	52.1	45.6	6.5
12:50 AM - 12:55 AM	53.3	48.5	4.8	1.5	-	54.8	45.1	9.7
12:55 AM - 01:00 AM	57.3	53.5	3.8	2.0	-	58.3	45.5	12.8
01:00 AM - 01:05 AM	54.3	50.5	3.8	2.0	-	55.3	46.0	9.3
01:05 AM - 01:10 AM	48.8	46.0	2.8	3.0	-	48.8	44.5	4.3
01:10 AM - 01:15 AM	54.0	45.3	8.7	0.5	-	56.5	44.1	12.4
01:15 AM - 01:20 AM	48.4	46.2	2.2	4.5	-	46.9	44.1	2.8
01:20 AM - 01:25 AM	53.8	47.5	6.3	1.5	-	55.3	44.3	11.0
01:25 AM - 01:30 AM	48.3	46.0	2.3	4.5	-	46.8	44.3	2.5
01:30 AM - 01:35 AM	45.6	46.0	-0.4	7.0	-	41.6	44.2	-2.6
01:35 AM - 01:40 AM	51.1	47.8	3.3	3.0	-	51.1	45.9	5.2
01:40 AM - 01:45 AM	51.7	50.7	1.0	7.0	-	47.7	46.1	1.6
01:45 AM - 01:50 AM	46.9	47.8	-0.9	7.0	-	42.9	45.2	-2.3
01:50 AM - 01:55 AM	46.9	46.1	0.8	7.0	-	42.9	44.8	-1.9
01:55 AM - 02:00 AM	50.8	53.6	-2.8	7.0	-	46.8	46.7	0.1
02:00 AM - 02:05 AM	50.4	52.2	-1.8	7.0	-	46.4	46.2	0.2
02:05 AM - 02:10 AM	52.6	57.7	-5.1	7.0	-	48.6	46.4	2.2
02:10 AM - 02:15 AM	48.1	48.3	-0.2	7.0	-	44.1	46.2	-2.1
02:15 AM - 02:20 AM	47.7	47.0	0.7	7.0	-	43.7	45.5	-1.8
02:20 AM - 02:25 AM	48.8	48.1	0.7	7.0	-	44.8	45.7	-0.9
02:25 AM - 02:30 AM	50.1	47.3	2.8	3.0	-	50.1	45.0	5.1
02:30 AM - 02:35 AM	47.0	47.7	-0.7	7.0	-	43.0	45.8	-2.8
02:35 AM - 02:40 AM	45.0	47.3	-2.3	7.0	-	41.0	45.2	-4.2
02:40 AM - 02:45 AM	49.3	52.0	-2.7	7.0	-	45.3	44.4	0.9
02:45 AM - 02:50 AM	45.3	48.4	-3.1	7.0	-	41.3	44.9	-3.6
02:50 AM - 02:55 AM	49.0	46.6	2.4	4.5	-	47.5	44.6	2.9
02:55 AM - 03:00 AM	46.9	49.3	-2.4	7.0	-	42.9	45.5	-2.6
03:00 AM - 03:05 AM	51.5	48.0	3.5	2.0	-	52.5	43.8	8.7
03:05 AM - 03:10 AM	48.4	46.4	2.0	4.5	-	46.9	44.0	2.9
03:10 AM - 03:15 AM	49.4	46.0	3.4	3.0	-	49.4	44.1	5.3
03:15 AM - 03:20 AM	48.2	51.0	-2.8	7.0	-	44.2	44.3	-0.1
03:20 AM - 03:25 AM	55.0	49.3	5.7	1.5	-	56.5	44.8	11.7
03:25 AM - 03:30 AM	52.4	47.2	5.2	1.5	-	53.9	43.4	10.5
03:30 AM - 03:35 AM	56.9	47.1	9.8	0.5	-	59.4	43.9	15.5
03:35 AM - 03:40 AM	52.1	47.7	4.4	2.0	-	53.1	45.0	8.1
03:40 AM - 03:45 AM	47.0	49.1	-2.1	7.0	-	43.0	44.3	-1.3
03:45 AM - 03:50 AM	48.3	46.8	1.5	4.5	-	46.8	44.0	2.8

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608297-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-9
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 20 - 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
03:50 AM - 03:55 AM	48.3	45.4	2.9	3.0	-	48.3	43.5	4.8
03:55 AM - 04:00 AM	44.5	46.7	-2.2	7.0	-	40.5	43.9	-3.4
04:00 AM - 04:05 AM	52.3	45.9	6.4	1.5	-	53.8	43.6	10.2
04:05 AM - 04:10 AM	51.6	48.8	2.8	3.0	-	51.6	44.6	7.0
04:10 AM - 04:15 AM	47.3	48.5	-1.2	7.0	-	43.3	44.9	-1.6
04:15 AM - 04:20 AM	52.0	48.7	3.3	3.0	-	52.0	45.3	6.7
04:20 AM - 04:25 AM	48.5	47.2	1.3	7.0	-	44.5	44.8	-0.3
04:25 AM - 04:30 AM	52.3	48.6	3.7	2.0	-	53.3	44.6	8.7
04:30 AM - 04:35 AM	50.1	48.7	1.4	7.0	-	46.1	44.9	1.2
04:35 AM - 04:40 AM	51.5	50.4	1.1	7.0	-	47.5	45.8	1.7
04:40 AM - 04:45 AM	51.9	49.1	2.8	3.0	-	51.9	45.4	6.5
04:45 AM - 04:50 AM	52.6	49.6	3.0	3.0	-	52.6	45.5	7.1
04:50 AM - 04:55 AM	51.4	49.0	2.4	4.5	-	49.9	44.6	5.3
04:55 AM - 05:00 AM	50.4	49.9	0.5	7.0	-	46.4	45.4	1.0
05:00 AM - 05:05 AM	50.5	51.1	-0.6	7.0	-	46.5	46.1	0.4
05:05 AM - 05:10 AM	51.7	50.1	1.6	4.5	-	50.2	46.4	3.8
05:10 AM - 05:15 AM	51.3	50.2	1.1	7.0	-	47.3	46.3	1.0
05:15 AM - 05:20 AM	54.4	53.9	0.5	7.0	-	50.4	48.2	2.2
05:20 AM - 05:25 AM	52.5	55.3	-2.8	7.0	-	48.5	49.3	-0.8
05:25 AM - 05:30 AM	55.8	56.5	-0.7	7.0	-	51.8	51.7	0.1
05:30 AM - 05:35 AM	62.6	58.3	4.3	2.0	-	63.6	52.0	11.6
05:35 AM - 05:40 AM	65.3	66.0	-0.7	7.0	-	61.3	51.0	10.3
05:40 AM - 05:45 AM	56.1	54.4	1.7	4.5	-	54.6	50.1	4.5
05:45 AM - 05:50 AM	62.1	55.4	6.7	1.0	-	64.1	50.6	13.5
05:50 AM - 05:55 AM	57.8	55.3	2.5	3.0	-	57.8	50.1	7.7
05:55 AM - 06:00 AM	58.2	57.3	0.9	7.0	-	54.2	50.3	3.9
06:00 AM - 07:00 AM	61.6	57.7	3.9	2.0	59.6	-	50.8	8.8
07:00 AM - 08:00 AM	60.1	55.4	4.7	1.5	58.6	-	48.8	9.8
08:00 AM - 09:00 AM	57.6	55.9	1.7	4.5	53.1	-	48.0	5.1
09:00 AM - 10:00 AM	57.3	53.6	3.7	2.0	55.3	-	45.5	9.8
10:00 AM - 11:00 AM	57.9	53.5	4.4	2.0	55.9	-	45.2	10.7
11:00 AM - 12:00 PM	58.1	53.7	4.4	2.0	56.1	-	48.8	7.3

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 20-21 มีนาคม 2566
ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-9 วันที่ตรวจวัด 20-21 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608298-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-10
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 21 - 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A)		(B)		(C)		(D)		(E)	(D-E)
	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ผลต่างระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิดกลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3	เสียงพื้นฐาน	การรบกวน		
12:00 PM - 01:00 PM	56.4	56.5	-0.1	7.0	49.4	-	50.2	-0.8		
01:00 PM - 02:00 PM	56.7	55.9	0.8	7.0	49.7	-	49.8	-0.1		
02:00 PM - 03:00 PM	57.4	55.6	1.8	4.5	52.9	-	50.0	2.9		
03:00 PM - 04:00 PM	60.0	56.4	3.6	2.0	58.0	-	51.0	7.0		
04:00 PM - 05:00 PM	60.8	59.5	1.3	7.0	53.8	-	54.0	-0.2		
05:00 PM - 06:00 PM	61.0	58.9	2.1	4.5	56.5	-	54.0	2.5		
06:00 PM - 07:00 PM	60.8	57.4	3.4	3.0	57.8	-	52.9	4.9		
07:00 PM - 08:00 PM	57.1	56.7	0.4	7.0	50.1	-	52.1	-2.0		
08:00 PM - 09:00 PM	58.3	55.1	3.2	3.0	55.3	-	50.4	4.9		
09:00 PM - 10:00 PM	57.6	55.6	2.0	4.5	53.1	-	48.0	5.1		
10:00 PM - 10:05 PM	55.5	50.1	5.4	1.5	-	57.0	46.3	10.7		
10:05 PM - 10:10 PM	59.8	50.5	9.3	0.5	-	62.3	46.9	15.4		
10:10 PM - 10:15 PM	56.1	51.6	4.5	1.5	-	57.6	47.4	10.2		
10:15 PM - 10:20 PM	54.5	50.4	4.1	2.0	-	55.5	47.8	7.7		
10:20 PM - 10:25 PM	57.3	51.9	5.4	1.5	-	58.8	48.1	10.7		
10:25 PM - 10:30 PM	54.8	55.2	-0.4	7.0	-	50.8	48.0	2.8		
10:30 PM - 10:35 PM	53.5	53.5	0.0	7.0	-	49.5	48.5	1.0		
10:35 PM - 10:40 PM	55.3	53.3	2.0	4.5	-	53.8	47.8	6.0		
10:40 PM - 10:45 PM	57.3	51.0	6.3	1.5	-	58.8	47.0	11.8		
10:45 PM - 10:50 PM	58.0	48.8	9.2	0.5	-	60.5	46.0	14.5		
10:50 PM - 10:55 PM	54.9	50.4	4.5	1.5	-	56.4	46.0	10.4		
10:55 PM - 11:00 PM	57.6	50.2	7.4	1.0	-	59.6	46.6	13.0		
11:00 PM - 11:05 PM	52.0	48.3	3.7	2.0	-	53.0	46.2	6.8		
11:05 PM - 11:10 PM	56.6	49.0	7.6	0.5	-	59.1	45.8	13.3		
11:10 PM - 11:15 PM	51.9	50.2	1.7	4.5	-	50.4	47.0	3.4		
11:15 PM - 11:20 PM	47.4	50.5	-3.1	7.0	-	43.4	46.8	-3.4		
11:20 PM - 11:25 PM	51.5	48.0	3.5	2.0	-	52.5	46.2	6.3		
11:25 PM - 11:30 PM	58.0	47.5	10.5	0.5	-	60.5	45.7	14.8		
11:30 PM - 11:35 PM	51.2	51.8	-0.6	7.0	-	47.2	47.6	-0.4		
11:35 PM - 11:40 PM	51.0	55.8	-4.8	7.0	-	47.0	50.0	-3.0		
11:40 PM - 11:45 PM	52.1	52.3	-0.2	7.0	-	48.1	47.8	0.3		
11:45 PM - 11:50 PM	50.6	49.4	1.2	7.0	-	46.6	46.8	-0.2		
11:50 PM - 11:55 PM	51.6	48.1	3.5	2.0	-	52.6	46.6	6.0		
11:55 PM - 12:00 AM	56.5	49.1	7.4	1.0	-	58.5	46.7	11.8		
12:00 AM - 12:05 AM	50.3	51.3	-1.0	7.0	-	46.3	46.8	-0.5		
12:05 AM - 12:10 AM	50.0	53.1	-3.1	7.0	-	46.0	46.2	-0.2		
12:10 AM - 12:15 AM	51.7	52.0	-0.3	7.0	-	47.7	47.4	0.3		
12:15 AM - 12:20 AM	48.9	53.4	-4.5	7.0	-	44.9	47.2	-2.3		
12:20 AM - 12:25 AM	58.8	51.7	7.1	1.0	-	60.8	47.2	13.6		
12:25 AM - 12:30 AM	51.5	47.4	4.1	2.0	-	52.5	46.3	6.2		

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608298-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-10
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 21 - 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

ระดับเสียง (dB(A))								
เวลา	(A) เสียงจาก แหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่าง ระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับ การรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:30 AM - 12:35 AM	49.9	47.9	2.0	4.5	-	48.4	46.8	1.6
12:35 AM - 12:40 AM	55.4	48.3	7.1	1.0	-	57.4	46.5	10.9
12:40 AM - 12:45 AM	50.8	47.8	3.0	3.0	-	50.8	46.8	4.0
12:45 AM - 12:50 AM	50.5	50.0	0.5	7.0	-	46.5	47.0	-0.5
12:50 AM - 12:55 AM	57.2	48.5	8.7	0.5	-	59.7	46.7	13.0
12:55 AM - 01:00 AM	52.5	48.0	4.5	1.5	-	54.0	46.8	7.2
01:00 AM - 01:05 AM	56.7	49.0	7.7	0.5	-	59.2	46.6	12.6
01:05 AM - 01:10 AM	51.3	50.0	1.3	7.0	-	47.3	47.4	-0.1
01:10 AM - 01:15 AM	51.4	50.5	0.9	7.0	-	47.4	46.9	0.5
01:15 AM - 01:20 AM	48.3	48.6	-0.3	7.0	-	44.3	46.1	-1.8
01:20 AM - 01:25 AM	50.5	49.3	1.2	7.0	-	46.5	46.2	0.3
01:25 AM - 01:30 AM	48.6	58.0	-9.4	7.0	-	44.6	45.8	-1.2
01:30 AM - 01:35 AM	49.3	47.9	1.4	7.0	-	45.3	46.0	-0.7
01:35 AM - 01:40 AM	52.4	48.3	4.1	2.0	-	53.4	45.9	7.5
01:40 AM - 01:45 AM	52.4	51.0	1.4	7.0	-	48.4	45.9	2.5
01:45 AM - 01:50 AM	56.4	48.6	7.8	0.5	-	58.9	45.6	13.3
01:50 AM - 01:55 AM	51.2	53.5	-2.3	7.0	-	47.2	47.2	0.0
01:55 AM - 02:00 AM	51.6	47.3	4.3	2.0	-	52.6	45.7	6.9
02:00 AM - 02:05 AM	48.0	46.7	1.3	7.0	-	44.0	45.8	-1.8
02:05 AM - 02:10 AM	51.2	47.8	3.4	3.0	-	51.2	46.1	5.1
02:10 AM - 02:15 AM	45.2	47.9	-2.7	7.0	-	41.2	45.8	-4.6
02:15 AM - 02:20 AM	65.7	47.9	17.8	0.0	-	68.7	45.5	23.2
02:20 AM - 02:25 AM	46.2	48.4	-2.2	7.0	-	42.2	45.3	-3.1
02:25 AM - 02:30 AM	48.9	49.9	-1.0	7.0	-	44.9	44.7	0.2
02:30 AM - 02:35 AM	52.5	45.8	6.7	1.0	-	54.5	44.8	9.7
02:35 AM - 02:40 AM	45.8	46.3	-0.5	7.0	-	41.8	43.8	-2.0
02:40 AM - 02:45 AM	49.0	48.3	0.7	7.0	-	45.0	44.4	0.6
02:45 AM - 02:50 AM	46.3	47.0	-0.7	7.0	-	42.3	44.2	-1.9
02:50 AM - 02:55 AM	46.8	49.3	-2.5	7.0	-	42.8	45.6	-2.8
02:55 AM - 03:00 AM	47.9	53.3	-5.4	7.0	-	43.9	45.5	-1.6
03:00 AM - 03:05 AM	45.4	53.9	-8.5	7.0	-	41.4	44.7	-3.3
03:05 AM - 03:10 AM	50.6	53.0	-2.4	7.0	-	46.6	45.5	1.1
03:10 AM - 03:15 AM	44.6	50.8	-6.2	7.0	-	40.6	46.3	-5.7
03:15 AM - 03:20 AM	49.3	49.0	0.3	7.0	-	45.3	44.9	0.4
03:20 AM - 03:25 AM	43.9	47.0	-3.1	7.0	-	39.9	45.2	-5.3
03:25 AM - 03:30 AM	49.5	48.0	1.5	4.5	-	48.0	45.8	2.2
03:30 AM - 03:35 AM	49.1	49.2	-0.1	7.0	-	45.1	44.7	0.4
03:35 AM - 03:40 AM	47.1	48.9	-1.8	7.0	-	43.1	44.4	-1.3
03:40 AM - 03:45 AM	50.2	45.5	4.7	1.5	-	51.7	43.7	8.0
03:45 AM - 03:50 AM	45.4	45.2	0.2	7.0	-	41.4	43.1	-1.7

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608298-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-10
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 21 - 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
03:50 AM - 03:55 AM	49.6	44.5	5.1	1.5	-	51.1	43.0	8.1
03:55 AM - 04:00 AM	44.3	47.6	-3.3	7.0	-	40.3	43.3	-3.0
04:00 AM - 04:05 AM	47.5	47.7	-0.2	7.0	-	43.5	45.3	-1.8
04:05 AM - 04:10 AM	47.8	50.3	-2.5	7.0	-	43.8	46.1	-2.3
04:10 AM - 04:15 AM	45.8	51.3	-5.5	7.0	-	41.8	46.1	-4.3
04:15 AM - 04:20 AM	50.4	51.8	-1.4	7.0	-	46.4	46.1	0.3
04:20 AM - 04:25 AM	47.0	64.4	-17.4	7.0	-	43.0	47.1	-4.1
04:25 AM - 04:30 AM	49.1	51.6	-2.5	7.0	-	45.1	46.3	-1.2
04:30 AM - 04:35 AM	46.2	53.5	-7.3	7.0	-	42.2	47.6	-5.4
04:35 AM - 04:40 AM	55.6	53.5	2.1	4.5	-	54.1	47.7	6.4
04:40 AM - 04:45 AM	48.3	52.3	-4.0	7.0	-	44.3	46.7	-2.4
04:45 AM - 04:50 AM	49.5	53.0	-3.5	7.0	-	45.5	48.9	-3.4
04:50 AM - 04:55 AM	45.6	54.0	-8.4	7.0	-	41.6	48.6	-7.0
04:55 AM - 05:00 AM	49.4	56.9	-7.5	7.0	-	45.4	47.6	-2.2
05:00 AM - 05:05 AM	47.1	53.1	-6.0	7.0	-	43.1	47.8	-4.7
05:05 AM - 05:10 AM	49.5	54.1	-4.6	7.0	-	45.5	49.6	-4.1
05:10 AM - 05:15 AM	52.1	54.2	-2.1	7.0	-	48.1	49.7	-1.6
05:15 AM - 05:20 AM	50.2	56.1	-5.9	7.0	-	46.2	50.8	-4.6
05:20 AM - 05:25 AM	55.3	58.4	-3.1	7.0	-	51.3	52.4	-1.1
05:25 AM - 05:30 AM	52.5	59.6	-7.1	7.0	-	48.5	52.9	-4.4
05:30 AM - 05:35 AM	57.0	56.7	0.3	7.0	-	53.0	51.4	1.6
05:35 AM - 05:40 AM	59.4	61.0	-1.6	7.0	-	55.4	51.5	3.9
05:40 AM - 05:45 AM	61.1	63.8	-2.7	7.0	-	57.1	52.1	5.0
05:45 AM - 05:50 AM	57.4	58.5	-1.1	7.0	-	53.4	52.5	0.9
05:50 AM - 05:55 AM	56.0	58.2	-2.2	7.0	-	52.0	52.7	-0.7
05:55 AM - 06:00 AM	59.9	59.1	0.8	7.0	-	55.9	53.1	2.8
06:00 AM - 07:00 AM	61.3	59.5	1.8	4.5	56.8	-	53.5	3.3
07:00 AM - 08:00 AM	58.1	60.1	-2.0	7.0	51.1	-	53.1	-2.0
08:00 AM - 09:00 AM	58.8	56.5	2.3	4.5	54.3	-	48.9	5.4
09:00 AM - 10:00 AM	57.9	60.5	-2.6	7.0	50.9	-	50.8	0.1
10:00 AM - 11:00 AM	55.2	56.0	-0.8	7.0	48.2	-	50.5	-2.3
11:00 AM - 12:00 PM	56.6	56.0	0.6	7.0	49.6	-	51.7	-2.1

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 21-22 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-10 วันที่ตรวจวัด 21-22 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608299-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-11
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 22 - 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่าง ระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับ การรบกวน (D-E)
	กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3						
12:00 PM - 01:00 PM	57.1	55.0	2.1	4.5	52.6	-	49.1	3.5
01:00 PM - 02:00 PM	55.4	53.9	1.5	4.5	50.9	-	48.2	2.7
02:00 PM - 03:00 PM	54.5	53.5	1.0	7.0	47.5	-	48.0	-0.5
03:00 PM - 04:00 PM	56.5	56.2	0.3	7.0	49.5	-	49.4	0.1
04:00 PM - 05:00 PM	58.8	56.3	2.5	3.0	55.8	-	51.4	4.4
05:00 PM - 06:00 PM	60.7	57.1	3.6	2.0	58.7	-	51.6	7.1
06:00 PM - 07:00 PM	61.4	56.2	5.2	1.5	59.9	-	51.3	8.6
07:00 PM - 08:00 PM	56.5	55.4	1.1	7.0	49.5	-	49.5	0.0
08:00 PM - 09:00 PM	55.6	52.3	3.3	3.0	52.6	-	47.9	4.7
09:00 PM - 10:00 PM	56.6	52.3	4.3	2.0	54.6	-	47.5	7.1
10:00 PM - 10:05 PM	52.7	48.8	3.9	2.0	-	53.7	46.3	7.4
10:05 PM - 10:10 PM	48.7	55.3	-6.6	7.0	-	44.7	46.6	-1.9
10:10 PM - 10:15 PM	52.1	52.3	-0.2	7.0	-	48.1	45.7	2.4
10:15 PM - 10:20 PM	54.4	54.3	0.1	7.0	-	50.4	47.3	3.1
10:20 PM - 10:25 PM	53.4	50.8	2.6	3.0	-	53.4	46.5	6.9
10:25 PM - 10:30 PM	54.2	49.3	4.9	1.5	-	55.7	46.1	9.6
10:30 PM - 10:35 PM	51.5	50.6	0.9	7.0	-	47.5	46.9	0.6
10:35 PM - 10:40 PM	50.7	50.6	0.1	7.0	-	46.7	46.9	-0.2
10:40 PM - 10:45 PM	52.3	49.5	2.8	3.0	-	52.3	46.5	5.8
10:45 PM - 10:50 PM	49.4	52.8	-3.4	7.0	-	45.4	45.7	-0.3
10:50 PM - 10:55 PM	49.7	52.9	-3.2	7.0	-	45.7	45.5	0.2
10:55 PM - 11:00 PM	54.3	49.4	4.9	1.5	-	55.8	45.4	10.4
11:00 PM - 11:05 PM	55.9	51.9	4.0	2.0	-	56.9	44.9	12.0
11:05 PM - 11:10 PM	57.1	47.9	9.2	0.5	-	59.6	44.9	14.7
11:10 PM - 11:15 PM	49.5	50.8	-1.3	7.0	-	45.5	44.9	0.6
11:15 PM - 11:20 PM	47.6	49.6	-2.0	7.0	-	43.6	45.5	-1.9
11:20 PM - 11:25 PM	54.9	50.1	4.8	1.5	-	56.4	44.6	11.8
11:25 PM - 11:30 PM	50.5	47.9	2.6	3.0	-	50.5	44.7	5.8
11:30 PM - 11:35 PM	50.1	47.5	2.6	3.0	-	50.1	44.7	5.4
11:35 PM - 11:40 PM	55.4	48.4	7.0	1.0	-	57.4	45.5	11.9
11:40 PM - 11:45 PM	48.4	49.2	-0.8	7.0	-	44.4	44.9	-0.5
11:45 PM - 11:50 PM	50.8	49.5	1.3	7.0	-	46.8	45.4	1.4
11:50 PM - 11:55 PM	50.1	50.8	-0.7	7.0	-	46.1	45.2	0.9
11:55 PM - 12:00 AM	49.6	47.3	2.3	4.5	-	48.1	44.9	3.2
12:00 AM - 12:05 AM	51.7	46.9	4.8	1.5	-	53.2	44.3	8.9
12:05 AM - 12:10 AM	53.5	50.4	3.1	3.0	-	53.5	44.8	8.7
12:10 AM - 12:15 AM	48.4	54.4	-6.0	7.0	-	44.4	44.2	0.2
12:15 AM - 12:20 AM	50.6	50.4	0.2	7.0	-	46.6	45.1	1.5
12:20 AM - 12:25 AM	56.4	45.9	10.5	0.5	-	58.9	44.1	14.8
12:25 AM - 12:30 AM	47.3	47.2	0.1	7.0	-	43.3	44.8	-1.5

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608299-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-11
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 22 - 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่าง ระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับ การรบกวน (D-E)
	กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3						
12:30 AM - 12:35 AM	48.8	48.1	0.7	7.0	-	44.8	45.1	-0.3
12:35 AM - 12:40 AM	54.2	47.6	6.6	1.0	-	56.2	44.8	11.4
12:40 AM - 12:45 AM	66.6	49.5	17.1	0.0	-	69.6	44.3	25.3
12:45 AM - 12:50 AM	49.6	46.4	3.2	3.0	-	49.6	44.6	5.0
12:50 AM - 12:55 AM	51.8	46.8	5.0	1.5	-	53.3	44.0	9.3
12:55 AM - 01:00 AM	55.8	46.7	9.1	0.5	-	58.3	44.7	13.6
01:00 AM - 01:05 AM	52.8	46.6	6.2	1.5	-	54.3	44.7	9.6
01:05 AM - 01:10 AM	47.3	49.1	-1.8	7.0	-	43.3	44.2	-0.9
01:10 AM - 01:15 AM	52.5	46.1	6.4	1.5	-	54.0	43.8	10.2
01:15 AM - 01:20 AM	46.9	46.6	0.3	7.0	-	42.9	44.7	-1.8
01:20 AM - 01:25 AM	52.3	47.9	4.4	2.0	-	53.3	45.0	8.3
01:25 AM - 01:30 AM	46.8	46.9	-0.1	7.0	-	42.8	44.9	-2.1
01:30 AM - 01:35 AM	44.1	46.6	-2.5	7.0	-	40.1	45.1	-5.0
01:35 AM - 01:40 AM	49.6	47.0	2.6	3.0	-	49.6	44.7	4.9
01:40 AM - 01:45 AM	50.2	49.0	1.2	7.0	-	46.2	44.9	1.3
01:45 AM - 01:50 AM	45.4	47.9	-2.5	7.0	-	41.4	44.6	-3.2
01:50 AM - 01:55 AM	45.4	54.9	-9.5	7.0	-	41.4	44.2	-2.8
01:55 AM - 02:00 AM	49.3	50.6	-1.3	7.0	-	45.3	45.1	0.2
02:00 AM - 02:05 AM	48.9	47.2	1.7	4.5	-	47.4	44.4	3.0
02:05 AM - 02:10 AM	51.1	46.3	4.8	1.5	-	52.6	45.1	7.5
02:10 AM - 02:15 AM	46.6	46.9	-0.3	7.0	-	42.6	43.1	-0.5
02:15 AM - 02:20 AM	46.2	44.5	1.7	4.5	-	44.7	43.2	1.5
02:20 AM - 02:25 AM	47.3	46.1	1.2	7.0	-	43.3	43.9	-0.6
02:25 AM - 02:30 AM	48.6	46.7	1.9	4.5	-	47.1	43.7	3.4
02:30 AM - 02:35 AM	45.5	51.4	-5.9	7.0	-	41.5	43.8	-2.3
02:35 AM - 02:40 AM	43.5	44.5	-1.0	7.0	-	39.5	43.6	-4.1
02:40 AM - 02:45 AM	47.8	45.3	2.5	3.0	-	47.8	43.7	4.1
02:45 AM - 02:50 AM	43.8	45.2	-1.4	7.0	-	39.8	43.6	-3.8
02:50 AM - 02:55 AM	47.5	46.5	1.0	7.0	-	43.5	43.7	-0.2
02:55 AM - 03:00 AM	45.4	44.2	1.2	7.0	-	41.4	43.1	-1.7
03:00 AM - 03:05 AM	50.0	44.5	5.5	1.5	-	51.5	43.0	8.5
03:05 AM - 03:10 AM	46.9	46.5	0.4	7.0	-	42.9	42.4	0.5
03:10 AM - 03:15 AM	47.9	49.5	-1.6	7.0	-	43.9	43.1	0.8
03:15 AM - 03:20 AM	46.7	54.1	-7.4	7.0	-	42.7	43.7	-1.0
03:20 AM - 03:25 AM	53.5	49.3	4.2	2.0	-	54.5	43.6	10.9
03:25 AM - 03:30 AM	50.9	51.5	-0.6	7.0	-	46.9	43.9	3.0
03:30 AM - 03:35 AM	55.4	50.6	4.8	1.5	-	56.9	43.9	13.0
03:35 AM - 03:40 AM	50.6	49.0	1.6	4.5	-	49.1	43.7	5.4
03:40 AM - 03:45 AM	45.5	49.0	-3.5	7.0	-	41.5	44.2	-2.7
03:45 AM - 03:50 AM	46.8	47.8	-1.0	7.0	-	42.8	44.1	-1.3

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608299-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-11
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 22 - 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
03:50 AM - 03:55 AM	46.8	45.7	1.1	7.0	-	42.8	44.7	-1.9
03:55 AM - 04:00 AM	43.0	46.9	-3.9	7.0	-	39.0	44.7	-5.7
04:00 AM - 04:05 AM	50.8	46.0	4.8	1.5	-	52.3	44.6	7.7
04:05 AM - 04:10 AM	50.1	48.2	1.9	4.5	-	48.6	44.3	4.3
04:10 AM - 04:15 AM	45.8	50.0	-4.2	7.0	-	41.8	44.9	-3.1
04:15 AM - 04:20 AM	50.5	50.1	0.4	7.0	-	46.5	45.2	1.3
04:20 AM - 04:25 AM	47.0	51.5	-4.5	7.0	-	43.0	45.7	-2.7
04:25 AM - 04:30 AM	50.8	48.9	1.9	4.5	-	49.3	44.9	4.4
04:30 AM - 04:35 AM	48.6	50.2	-1.6	7.0	-	44.6	45.2	-0.6
04:35 AM - 04:40 AM	50.0	50.5	-0.5	7.0	-	46.0	44.7	1.3
04:40 AM - 04:45 AM	50.4	47.6	2.8	3.0	-	50.4	45.0	5.4
04:45 AM - 04:50 AM	51.1	48.1	3.0	3.0	-	51.1	43.8	7.3
04:50 AM - 04:55 AM	49.9	50.4	-0.5	7.0	-	45.9	45.0	0.9
04:55 AM - 05:00 AM	48.9	51.1	-2.2	7.0	-	44.9	44.9	0.0
05:00 AM - 05:05 AM	49.0	51.7	-2.7	7.0	-	45.0	46.3	-1.3
05:05 AM - 05:10 AM	50.2	51.0	-0.8	7.0	-	46.2	45.4	0.8
05:10 AM - 05:15 AM	49.8	53.0	-3.2	7.0	-	45.8	46.2	-0.4
05:15 AM - 05:20 AM	52.9	55.3	-2.4	7.0	-	48.9	47.4	1.5
05:20 AM - 05:25 AM	51.0	56.4	-5.4	7.0	-	47.0	51.4	-4.4
05:25 AM - 05:30 AM	54.3	58.7	-4.4	7.0	-	50.3	52.8	-2.5
05:30 AM - 05:35 AM	61.1	57.2	3.9	2.0	-	62.1	51.6	10.5
05:35 AM - 05:40 AM	63.8	58.0	5.8	1.5	-	65.3	50.2	15.1
05:40 AM - 05:45 AM	54.6	55.7	-1.1	7.0	-	50.6	49.4	1.2
05:45 AM - 05:50 AM	60.6	56.1	4.5	1.5	-	62.1	48.6	13.5
05:50 AM - 05:55 AM	56.3	56.3	0.0	7.0	-	52.3	50.6	1.7
05:55 AM - 06:00 AM	56.7	56.9	-0.2	7.0	-	52.7	50.0	2.7
06:00 AM - 07:00 AM	60.1	59.5	0.6	7.0	53.1	-	51.7	1.4
07:00 AM - 08:00 AM	58.6	58.8	-0.2	7.0	51.6	-	51.8	-0.2
08:00 AM - 09:00 AM	56.1	58.9	-2.8	7.0	49.1	-	53.6	-4.5
09:00 AM - 10:00 AM	55.8	60.3	-4.5	7.0	48.8	-	55.9	-7.1
10:00 AM - 11:00 AM	56.2	62.7	-6.5	7.0	49.2	-	54.8	-5.6
11:00 AM - 12:00 PM	58.6	55.4	3.2	3.0	55.6	-	50.3	5.3
ค่ามาตรฐาน								≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 22-23 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-11 วันที่ตรวจวัด 22-23 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608300-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-12
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 23 - 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด ^(A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ^(B)	ผลต่าง ระดับเสียง ^(A-B)	ตัวปรับค่า ^(C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด ^(B)		เสียงพื้นฐาน ^(E)	ค่าระดับ การรบกวน ^(D-E)
					กลางวัน ^(A-C)	กลางคืน ^{(A-C)+3}		
12:00 PM - 01:00 PM	59.1	57.9	1.2	7.0	52.1	-	51.8	0.3
01:00 PM - 02:00 PM	57.1	56.8	0.3	7.0	50.1	-	50.5	-0.4
02:00 PM - 03:00 PM	59.5	58.9	0.6	7.0	52.5	-	51.7	0.8
03:00 PM - 04:00 PM	59.3	58.2	1.1	7.0	52.3	-	51.7	0.6
04:00 PM - 05:00 PM	63.0	59.6	3.4	3.0	60.0	-	53.4	6.6
05:00 PM - 06:00 PM	62.5	60.9	1.6	4.5	58.0	-	54.8	3.2
06:00 PM - 07:00 PM	63.9	61.5	2.4	4.5	59.4	-	53.9	5.5
07:00 PM - 08:00 PM	61.0	58.8	2.2	4.5	56.5	-	53.3	3.2
08:00 PM - 09:00 PM	59.5	57.8	1.7	4.5	55.0	-	52.8	2.2
09:00 PM - 10:00 PM	57.6	56.0	1.6	4.5	53.1	-	51.6	1.5
10:00 PM - 10:05 PM	57.3	56.6	0.7	7.0	-	53.3	51.3	2.0
10:05 PM - 10:10 PM	57.4	59.6	-2.2	7.0	-	53.4	51.4	2.0
10:10 PM - 10:15 PM	51.9	56.5	-4.6	7.0	-	47.9	51.8	-3.9
10:15 PM - 10:20 PM	58.7	55.6	3.1	3.0	-	58.7	51.1	7.6
10:20 PM - 10:25 PM	56.4	54.1	2.3	4.5	-	54.9	50.5	4.4
10:25 PM - 10:30 PM	60.8	60.4	0.4	7.0	-	56.8	51.4	5.4
10:30 PM - 10:35 PM	58.5	55.6	2.9	3.0	-	58.5	51.7	6.8
10:35 PM - 10:40 PM	53.1	55.4	-2.3	7.0	-	49.1	51.4	-2.3
10:40 PM - 10:45 PM	55.2	54.6	0.6	7.0	-	51.2	50.8	0.4
10:45 PM - 10:50 PM	53.8	63.4	-9.6	7.0	-	49.8	51.6	-1.8
10:50 PM - 10:55 PM	65.8	52.6	13.2	0.0	-	68.8	50.6	18.2
10:55 PM - 11:00 PM	51.1	55.3	-4.2	7.0	-	47.1	49.6	-2.5
11:00 PM - 11:05 PM	55.1	52.6	2.5	3.0	-	55.1	48.7	6.4
11:05 PM - 11:10 PM	54.4	55.0	-0.6	7.0	-	50.4	48.5	1.9
11:10 PM - 11:15 PM	49.9	55.7	-5.8	7.0	-	45.9	50.2	-4.3
11:15 PM - 11:20 PM	58.5	56.9	1.6	4.5	-	57.0	50.0	7.0
11:20 PM - 11:25 PM	58.1	52.9	5.2	1.5	-	59.6	50.3	9.3
11:25 PM - 11:30 PM	50.9	56.4	-5.5	7.0	-	46.9	49.5	-2.6
11:30 PM - 11:35 PM	58.0	54.8	3.2	3.0	-	58.0	50.8	7.2
11:35 PM - 11:40 PM	52.2	54.6	-2.4	7.0	-	48.2	49.9	-1.7
11:40 PM - 11:45 PM	53.8	54.6	-0.8	7.0	-	49.8	50.0	-0.2
11:45 PM - 11:50 PM	50.4	52.9	-2.5	7.0	-	46.4	48.5	-2.1
11:50 PM - 11:55 PM	52.9	51.9	1.0	7.0	-	48.9	49.6	-0.7
11:55 PM - 12:00 AM	49.3	52.3	-3.0	7.0	-	45.3	49.7	-4.4
12:00 AM - 12:05 AM	50.6	59.3	-8.7	7.0	-	46.6	49.8	-3.2
12:05 AM - 12:10 AM	61.5	51.8	9.7	0.5	-	64.0	48.9	15.1
12:10 AM - 12:15 AM	49.3	53.2	-3.9	7.0	-	45.3	50.1	-4.8
12:15 AM - 12:20 AM	51.6	59.6	-8.0	7.0	-	47.6	49.9	-2.3
12:20 AM - 12:25 AM	60.4	58.6	1.8	4.5	-	58.9	49.8	9.1
12:25 AM - 12:30 AM	56.1	51.1	5.0	1.5	-	57.6	48.6	9.0

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608300-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Sample No. 2317754-12
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 23 - 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:30 AM - 12:35 AM	49.5	51.7	-2.2	7.0	-	45.5	47.7	-2.2
12:35 AM - 12:40 AM	48.6	54.5	-5.9	7.0	-	44.6	49.7	-5.1
12:40 AM - 12:45 AM	51.0	52.6	-1.6	7.0	-	47.0	49.6	-2.6
12:45 AM - 12:50 AM	53.9	54.7	-0.8	7.0	-	49.9	47.5	2.4
12:50 AM - 12:55 AM	56.1	52.2	3.9	2.0	-	57.1	48.2	8.9
12:55 AM - 01:00 AM	52.6	52.2	0.4	7.0	-	48.6	47.7	0.9
01:00 AM - 01:05 AM	51.8	53.0	-1.2	7.0	-	47.8	47.5	0.3
01:05 AM - 01:10 AM	48.0	52.7	-4.7	7.0	-	44.0	47.7	-3.7
01:10 AM - 01:15 AM	50.6	53.9	-3.3	7.0	-	46.6	47.2	-0.6
01:15 AM - 01:20 AM	49.0	51.3	-2.3	7.0	-	45.0	47.6	-2.6
01:20 AM - 01:25 AM	51.9	50.9	1.0	7.0	-	47.9	47.6	0.3
01:25 AM - 01:30 AM	49.0	51.2	-2.2	7.0	-	45.0	48.2	-3.2
01:30 AM - 01:35 AM	49.6	50.4	-0.8	7.0	-	45.6	48.6	-3.0
01:35 AM - 01:40 AM	47.3	50.0	-2.7	7.0	-	43.3	48.3	-5.0
01:40 AM - 01:45 AM	47.1	49.0	-1.9	7.0	-	43.1	47.6	-4.5
01:45 AM - 01:50 AM	53.5	52.8	0.7	7.0	-	49.5	48.2	1.3
01:50 AM - 01:55 AM	50.4	50.7	-0.3	7.0	-	46.4	48.2	-1.8
01:55 AM - 02:00 AM	48.9	49.7	-0.8	7.0	-	44.9	48.2	-3.3
02:00 AM - 02:05 AM	46.0	50.7	-4.7	7.0	-	42.0	47.3	-5.3
02:05 AM - 02:10 AM	48.6	53.2	-4.6	7.0	-	44.6	47.4	-2.8
02:10 AM - 02:15 AM	58.3	56.4	1.9	4.5	-	56.8	47.1	9.7
02:15 AM - 02:20 AM	59.1	49.6	9.5	0.5	-	61.6	47.9	13.7
02:20 AM - 02:25 AM	45.8	50.0	-4.2	7.0	-	41.8	48.5	-6.7
02:25 AM - 02:30 AM	46.8	48.9	-2.1	7.0	-	42.8	47.5	-4.7
02:30 AM - 02:35 AM	45.2	48.1	-2.9	7.0	-	41.2	46.7	-5.5
02:35 AM - 02:40 AM	45.2	51.2	-6.0	7.0	-	41.2	47.0	-5.8
02:40 AM - 02:45 AM	48.7	53.9	-5.2	7.0	-	44.7	48.0	-3.3
02:45 AM - 02:50 AM	54.5	53.2	1.3	7.0	-	50.5	47.9	2.6
02:50 AM - 02:55 AM	45.5	53.9	-8.4	7.0	-	41.5	48.2	-6.7
02:55 AM - 03:00 AM	46.8	54.2	-7.4	7.0	-	42.8	48.0	-5.2
03:00 AM - 03:05 AM	52.9	51.5	1.4	7.0	-	48.9	48.2	0.7
03:05 AM - 03:10 AM	52.9	51.1	1.8	4.5	-	51.4	48.8	2.6
03:10 AM - 03:15 AM	51.1	49.4	1.7	4.5	-	49.6	48.1	1.5
03:15 AM - 03:20 AM	49.9	51.7	-1.8	7.0	-	45.9	48.1	-2.2
03:20 AM - 03:25 AM	52.2	49.6	2.6	3.0	-	52.2	47.8	4.4
03:25 AM - 03:30 AM	48.6	48.9	-0.3	7.0	-	44.6	47.6	-3.0
03:30 AM - 03:35 AM	46.0	51.1	-5.1	7.0	-	42.0	47.8	-5.8
03:35 AM - 03:40 AM	49.4	52.1	-2.7	7.0	-	45.4	48.0	-2.6
03:40 AM - 03:45 AM	48.9	51.9	-3.0	7.0	-	44.9	47.7	-2.8
03:45 AM - 03:50 AM	48.5	52.8	-4.3	7.0	-	44.5	47.8	-3.3

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608300-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-12
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 23 - 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
03:50 AM - 03:55 AM	49.7	53.5	-3.8	7.0	-	45.7	47.8	-2.1
03:55 AM - 04:00 AM	48.4	53.7	-5.3	7.0	-	44.4	47.6	-3.2
04:00 AM - 04:05 AM	48.7	55.7	-7.0	7.0	-	44.7	48.1	-3.4
04:05 AM - 04:10 AM	54.4	53.2	1.2	7.0	-	50.4	48.2	2.2
04:10 AM - 04:15 AM	52.9	56.0	-3.1	7.0	-	48.9	48.9	0.0
04:15 AM - 04:20 AM	47.3	59.8	-12.5	7.0	-	43.3	48.6	-5.3
04:20 AM - 04:25 AM	50.9	59.7	-8.8	7.0	-	46.9	48.5	-1.6
04:25 AM - 04:30 AM	61.0	52.7	8.3	0.5	-	63.5	48.2	15.3
04:30 AM - 04:35 AM	49.6	56.7	-7.1	7.0	-	45.6	49.1	-3.5
04:35 AM - 04:40 AM	55.7	53.2	2.5	3.0	-	55.7	48.5	7.2
04:40 AM - 04:45 AM	48.8	51.7	-2.9	7.0	-	44.8	48.6	-3.8
04:45 AM - 04:50 AM	48.8	49.9	-1.1	7.0	-	44.8	48.2	-3.4
04:50 AM - 04:55 AM	49.4	54.3	-4.9	7.0	-	45.4	49.4	-4.0
04:55 AM - 05:00 AM	54.2	52.1	2.1	4.5	-	52.7	49.7	3.0
05:00 AM - 05:05 AM	49.8	54.6	-4.8	7.0	-	45.8	50.0	-4.2
05:05 AM - 05:10 AM	52.4	53.1	-0.7	7.0	-	48.4	49.5	-1.1
05:10 AM - 05:15 AM	54.6	57.6	-3.0	7.0	-	50.6	49.8	0.8
05:15 AM - 05:20 AM	55.9	57.7	-1.8	7.0	-	51.9	49.9	2.0
05:20 AM - 05:25 AM	58.4	58.9	-0.5	7.0	-	54.4	52.0	2.4
05:25 AM - 05:30 AM	56.3	63.1	-6.8	7.0	-	52.3	53.4	-1.1
05:30 AM - 05:35 AM	69.6	63.7	5.9	1.5	-	71.1	56.4	14.7
05:35 AM - 05:40 AM	68.8	59.6	9.2	0.5	-	71.3	53.4	17.9
05:40 AM - 05:45 AM	60.5	58.6	1.9	4.5	-	59.0	52.8	6.2
05:45 AM - 05:50 AM	60.9	58.3	2.6	3.0	-	60.9	53.8	7.1
05:50 AM - 05:55 AM	58.4	60.8	-2.4	7.0	-	54.4	53.5	0.9
05:55 AM - 06:00 AM	62.0	60.8	1.2	7.0	-	58.0	53.6	4.4
06:00 AM - 07:00 AM	62.8	61.5	1.3	7.0	55.8	-	54.9	0.9
07:00 AM - 08:00 AM	62.4	61.5	0.9	7.0	55.4	-	54.9	0.5
08:00 AM - 09:00 AM	58.5	57.6	0.9	7.0	51.5	-	51.6	-0.1
09:00 AM - 10:00 AM	58.7	59.1	-0.4	7.0	51.7	-	53.0	-1.3
10:00 AM - 11:00 AM	58.2	66.1	-7.9	7.0	51.2	-	55.6	-4.4
11:00 AM - 12:00 PM	59.6	63.0	-3.4	7.0	52.6	-	55.5	-2.9

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 23-24 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-12 วันที่ตรวจวัด 23-24 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608301-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-13
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 24 - 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด ^(A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ^(B)	ผลต่าง ระดับเสียง ^(A-B)	ตัวปรับค่า ^(C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด ^(D)		เสียงพื้นฐาน ^(E)	ค่าระดับ การรบกวน ^(D-E)
					กลางวัน ^(A-C)	กลางคืน ^{(A-C)+3}		
12:00 PM - 01:00 PM	60.1	59.5	0.6	7.0	53.1	-	52.9	0.2
01:00 PM - 02:00 PM	58.4	57.4	1.0	7.0	51.4	-	51.8	-0.4
02:00 PM - 03:00 PM	57.5	55.9	1.6	4.5	53.0	-	49.4	3.6
03:00 PM - 04:00 PM	59.5	57.2	2.3	4.5	55.0	-	51.1	3.9
04:00 PM - 05:00 PM	61.8	58.6	3.2	3.0	58.8	-	53.1	5.7
05:00 PM - 06:00 PM	63.7	58.9	4.8	1.5	62.2	-	53.3	8.9
06:00 PM - 07:00 PM	64.4	56.9	7.5	0.5	63.9	-	51.8	12.1
07:00 PM - 08:00 PM	59.5	56.3	3.2	3.0	56.5	-	51.0	5.5
08:00 PM - 09:00 PM	58.6	56.2	2.4	4.5	54.1	-	51.3	2.8
09:00 PM - 10:00 PM	59.6	55.2	4.4	2.0	57.6	-	50.7	6.9
10:00 PM - 10:05 PM	55.7	53.1	2.6	3.0	-	55.7	49.5	6.2
10:05 PM - 10:10 PM	51.7	55.7	-4.0	7.0	-	47.7	49.9	-2.2
10:10 PM - 10:15 PM	55.1	55.3	-0.2	7.0	-	51.1	49.8	1.3
10:15 PM - 10:20 PM	57.4	55.8	1.6	4.5	-	55.9	50.6	5.3
10:20 PM - 10:25 PM	56.4	55.0	1.4	7.0	-	52.4	49.6	2.8
10:25 PM - 10:30 PM	57.2	51.7	5.5	1.5	-	58.7	48.6	10.1
10:30 PM - 10:35 PM	54.5	53.8	0.7	7.0	-	50.5	49.0	1.5
10:35 PM - 10:40 PM	53.7	53.2	0.5	7.0	-	49.7	48.6	1.1
10:40 PM - 10:45 PM	55.3	51.6	3.7	2.0	-	56.3	48.8	7.5
10:45 PM - 10:50 PM	52.4	52.9	-0.5	7.0	-	48.4	49.5	-1.1
10:50 PM - 10:55 PM	52.7	52.3	0.4	7.0	-	48.7	49.2	-0.5
10:55 PM - 11:00 PM	57.3	55.3	2.0	4.5	-	55.8	49.7	6.1
11:00 PM - 11:05 PM	58.9	57.0	1.9	4.5	-	57.4	49.9	7.5
11:05 PM - 11:10 PM	60.1	55.2	4.9	1.5	-	61.6	49.0	12.6
11:10 PM - 11:15 PM	52.5	51.7	0.8	7.0	-	48.5	48.1	0.4
11:15 PM - 11:20 PM	50.6	52.3	-1.7	7.0	-	46.6	48.2	-1.6
11:20 PM - 11:25 PM	57.9	50.8	7.1	1.0	-	59.9	48.2	11.7
11:25 PM - 11:30 PM	53.5	53.1	0.4	7.0	-	49.5	48.2	1.3
11:30 PM - 11:35 PM	53.1	55.4	-2.3	7.0	-	49.1	47.5	1.6
11:35 PM - 11:40 PM	58.4	53.5	4.9	1.5	-	59.9	48.4	11.5
11:40 PM - 11:45 PM	51.4	51.8	-0.4	7.0	-	47.4	48.0	-0.6
11:45 PM - 11:50 PM	53.8	51.7	2.1	4.5	-	52.3	48.4	3.9
11:50 PM - 11:55 PM	53.1	51.3	1.8	4.5	-	51.6	47.7	3.9
11:55 PM - 12:00 AM	52.6	51.0	1.6	4.5	-	51.1	48.0	3.1
12:00 AM - 12:05 AM	54.7	54.0	0.7	7.0	-	50.7	48.5	2.2
12:05 AM - 12:10 AM	56.5	52.0	4.5	1.5	-	58.0	48.3	9.7
12:10 AM - 12:15 AM	51.4	51.9	-0.5	7.0	-	47.4	48.5	-1.1
12:15 AM - 12:20 AM	53.6	57.0	-3.4	7.0	-	49.6	48.4	1.2
12:20 AM - 12:25 AM	59.4	53.1	6.3	1.5	-	60.9	48.5	12.4
12:25 AM - 12:30 AM	50.3	50.9	-0.6	7.0	-	46.3	47.9	-1.6

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608301-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Sample No. 2317754-13
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 24 - 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:30 AM - 12:35 AM	51.8	55.4	-3.6	7.0	-	47.8	48.6	-0.8
12:35 AM - 12:40 AM	57.2	52.1	5.1	1.5	-	58.7	47.7	11.0
12:40 AM - 12:45 AM	69.6	51.8	17.8	0.0	-	72.6	48.3	24.3
12:45 AM - 12:50 AM	52.6	53.3	-0.7	7.0	-	48.6	48.6	0.0
12:50 AM - 12:55 AM	54.8	54.1	0.7	7.0	-	50.8	47.8	3.0
12:55 AM - 01:00 AM	58.8	55.1	3.7	2.0	-	59.8	48.4	11.4
01:00 AM - 01:05 AM	55.8	52.4	3.4	3.0	-	55.8	48.1	7.7
01:05 AM - 01:10 AM	50.3	54.2	-3.9	7.0	-	46.3	48.0	-1.7
01:10 AM - 01:15 AM	55.5	52.8	2.7	3.0	-	55.5	48.2	7.3
01:15 AM - 01:20 AM	49.9	54.1	-4.2	7.0	-	45.9	48.1	-2.2
01:20 AM - 01:25 AM	55.3	50.2	5.1	1.5	-	56.8	48.1	8.7
01:25 AM - 01:30 AM	49.8	49.2	0.6	7.0	-	45.8	47.9	-2.1
01:30 AM - 01:35 AM	47.1	53.4	-6.3	7.0	-	43.1	48.6	-5.5
01:35 AM - 01:40 AM	52.6	53.4	-0.8	7.0	-	48.6	47.8	0.8
01:40 AM - 01:45 AM	53.2	48.5	4.7	1.5	-	54.7	46.5	8.2
01:45 AM - 01:50 AM	48.4	48.3	0.1	7.0	-	44.4	46.3	-1.9
01:50 AM - 01:55 AM	48.4	49.3	-0.9	7.0	-	44.4	47.3	-2.9
01:55 AM - 02:00 AM	52.3	51.0	1.3	7.0	-	48.3	47.1	1.2
02:00 AM - 02:05 AM	51.9	51.9	0.0	7.0	-	47.9	47.2	0.7
02:05 AM - 02:10 AM	54.1	49.3	4.8	1.5	-	55.6	46.7	8.9
02:10 AM - 02:15 AM	49.6	51.5	-1.9	7.0	-	45.6	47.0	-1.4
02:15 AM - 02:20 AM	49.2	50.0	-0.8	7.0	-	45.2	46.3	-1.1
02:20 AM - 02:25 AM	50.3	50.5	-0.2	7.0	-	46.3	46.6	-0.3
02:25 AM - 02:30 AM	51.6	49.1	2.5	3.0	-	51.6	47.2	4.4
02:30 AM - 02:35 AM	48.5	49.9	-1.4	7.0	-	44.5	47.9	-3.4
02:35 AM - 02:40 AM	46.5	48.1	-1.6	7.0	-	42.5	47.3	-4.8
02:40 AM - 02:45 AM	50.8	52.0	-1.2	7.0	-	46.8	47.8	-1.0
02:45 AM - 02:50 AM	46.8	52.4	-5.6	7.0	-	42.8	48.3	-5.5
02:50 AM - 02:55 AM	50.5	51.7	-1.2	7.0	-	46.5	48.0	-1.5
02:55 AM - 03:00 AM	48.4	51.1	-2.7	7.0	-	44.4	47.7	-3.3
03:00 AM - 03:05 AM	53.0	49.7	3.3	3.0	-	53.0	48.1	4.9
03:05 AM - 03:10 AM	49.9	53.7	-3.8	7.0	-	45.9	49.6	-3.7
03:10 AM - 03:15 AM	50.9	50.7	0.2	7.0	-	46.9	47.5	-0.6
03:15 AM - 03:20 AM	49.7	51.3	-1.6	7.0	-	45.7	47.6	-1.9
03:20 AM - 03:25 AM	56.5	51.0	5.5	1.5	-	58.0	49.0	9.0
03:25 AM - 03:30 AM	53.9	52.0	1.9	4.5	-	52.4	48.8	3.6
03:30 AM - 03:35 AM	58.4	50.2	8.2	0.5	-	60.9	47.8	13.1
03:35 AM - 03:40 AM	53.6	50.5	3.1	3.0	-	53.6	48.7	4.9
03:40 AM - 03:45 AM	48.5	49.7	-1.2	7.0	-	44.5	48.0	-3.5
03:45 AM - 03:50 AM	49.8	49.1	0.7	7.0	-	45.8	47.0	-1.2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608301-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-13
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 24 - 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
03:50 AM - 03:55 AM	49.8	49.5	0.3	7.0	-	45.8	47.7	-1.9
03:55 AM - 04:00 AM	46.0	51.7	-5.7	7.0	-	42.0	47.8	-5.8
04:00 AM - 04:05 AM	53.8	51.5	2.3	4.5	-	52.3	48.2	4.1
04:05 AM - 04:10 AM	53.1	50.3	2.8	3.0	-	53.1	48.4	4.7
04:10 AM - 04:15 AM	48.8	53.7	-4.9	7.0	-	44.8	48.7	-3.9
04:15 AM - 04:20 AM	53.5	50.8	2.7	3.0	-	53.5	48.2	5.3
04:20 AM - 04:25 AM	50.0	51.6	-1.6	7.0	-	46.0	47.7	-1.7
04:25 AM - 04:30 AM	53.8	52.0	1.8	4.5	-	52.3	48.6	3.7
04:30 AM - 04:35 AM	51.6	53.4	-1.8	7.0	-	47.6	48.7	-1.1
04:35 AM - 04:40 AM	53.0	55.5	-2.5	7.0	-	49.0	48.6	0.4
04:40 AM - 04:45 AM	53.4	52.6	0.8	7.0	-	49.4	48.2	1.2
04:45 AM - 04:50 AM	54.1	51.8	2.3	4.5	-	52.6	47.7	4.9
04:50 AM - 04:55 AM	52.9	52.6	0.3	7.0	-	48.9	48.0	0.9
04:55 AM - 05:00 AM	51.9	53.6	-1.7	7.0	-	47.9	49.3	-1.4
05:00 AM - 05:05 AM	52.0	53.9	-1.9	7.0	-	48.0	49.3	-1.3
05:05 AM - 05:10 AM	53.2	53.8	-0.6	7.0	-	49.2	48.2	1.0
05:10 AM - 05:15 AM	52.8	56.2	-3.4	7.0	-	48.8	48.6	0.2
05:15 AM - 05:20 AM	55.9	57.3	-1.4	7.0	-	51.9	50.0	1.9
05:20 AM - 05:25 AM	54.0	58.4	-4.4	7.0	-	50.0	50.1	-0.1
05:25 AM - 05:30 AM	57.3	58.0	-0.7	7.0	-	53.3	51.7	1.6
05:30 AM - 05:35 AM	64.1	62.3	1.8	4.5	-	62.6	58.2	4.4
05:35 AM - 05:40 AM	66.8	58.8	8.0	0.5	-	69.3	52.4	16.9
05:40 AM - 05:45 AM	57.6	60.6	-3.0	7.0	-	53.6	52.1	1.5
05:45 AM - 05:50 AM	63.6	59.3	4.3	2.0	-	64.6	52.5	12.1
05:50 AM - 05:55 AM	59.3	60.9	-1.6	7.0	-	55.3	53.5	1.8
05:55 AM - 06:00 AM	59.7	59.7	0.0	7.0	-	55.7	51.7	4.0
06:00 AM - 07:00 AM	63.1	60.1	3.0	3.0	60.1	-	53.3	6.8
07:00 AM - 08:00 AM	61.6	59.5	2.1	4.5	57.1	-	52.8	4.3
08:00 AM - 09:00 AM	59.1	58.5	0.6	7.0	52.1	-	52.5	-0.4
09:00 AM - 10:00 AM	58.8	64.3	-5.5	7.0	51.8	-	53.8	-2.0
10:00 AM - 11:00 AM	59.4	57.2	2.2	4.5	54.9	-	51.7	3.2
11:00 AM - 12:00 PM	59.7	59.3	0.4	7.0	52.7	-	52.4	0.3

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 24-25 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-13 วันที่ตรวจวัด 24-25 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608302-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-14
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 25 - 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด ^(A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ^(B)	ผลต่าง ระดับเสียง ^(A-B)	ตัวปรับค่า ^(C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด ^(B)		เสียงพื้นฐาน ^(E)	ค่าระดับ การรบกวน ^(D-E)
					กลางวัน ^(A-C)	กลางคืน ^{(A-C)+3}		
12:00 PM - 01:00 PM	58.0	58.1	-0.1	7.0	51.0	-	53.1	-2.1
01:00 PM - 02:00 PM	58.3	59.1	-0.8	7.0	51.3	-	53.0	-1.7
02:00 PM - 03:00 PM	59.0	58.7	0.3	7.0	52.0	-	52.5	-0.5
03:00 PM - 04:00 PM	61.6	60.0	1.6	4.5	57.1	-	52.5	4.6
04:00 PM - 05:00 PM	62.4	60.5	1.9	4.5	57.9	-	53.1	4.8
05:00 PM - 06:00 PM	62.6	60.6	2.0	4.5	58.1	-	54.8	3.3
06:00 PM - 07:00 PM	62.4	59.1	3.3	3.0	59.4	-	54.6	4.8
07:00 PM - 08:00 PM	58.7	58.5	0.2	7.0	51.7	-	53.6	-1.9
08:00 PM - 09:00 PM	59.9	59.1	0.8	7.0	52.9	-	52.5	0.4
09:00 PM - 10:00 PM	59.2	57.0	2.2	4.5	54.7	-	51.9	2.8
10:00 PM - 10:05 PM	57.1	57.5	-0.4	7.0	-	53.1	51.9	1.2
10:05 PM - 10:10 PM	61.4	58.8	2.6	3.0	-	61.4	51.6	9.8
10:10 PM - 10:15 PM	57.7	56.7	1.0	7.0	-	53.7	51.5	2.2
10:15 PM - 10:20 PM	56.1	57.6	-1.5	7.0	-	52.1	52.3	-0.2
10:20 PM - 10:25 PM	58.9	55.3	3.6	2.0	-	59.9	51.4	8.5
10:25 PM - 10:30 PM	56.4	54.0	2.4	4.5	-	54.9	51.3	3.6
10:30 PM - 10:35 PM	55.1	56.8	-1.7	7.0	-	51.1	51.7	-0.6
10:35 PM - 10:40 PM	56.9	58.0	-1.1	7.0	-	52.9	51.1	1.8
10:40 PM - 10:45 PM	58.9	53.8	5.1	1.5	-	60.4	51.3	9.1
10:45 PM - 10:50 PM	59.6	54.9	4.7	1.5	-	61.1	51.4	9.7
10:50 PM - 10:55 PM	56.5	57.3	-0.8	7.0	-	52.5	52.1	0.4
10:55 PM - 11:00 PM	59.2	56.9	2.3	4.5	-	57.7	51.4	6.3
11:00 PM - 11:05 PM	53.6	54.8	-1.2	7.0	-	49.6	51.6	-2.0
11:05 PM - 11:10 PM	58.2	55.5	2.7	3.0	-	58.2	51.8	6.4
11:10 PM - 11:15 PM	53.5	52.5	1.0	7.0	-	49.5	49.7	-0.2
11:15 PM - 11:20 PM	49.0	53.3	-4.3	7.0	-	45.0	50.3	-5.3
11:20 PM - 11:25 PM	53.1	55.6	-2.5	7.0	-	49.1	50.4	-1.3
11:25 PM - 11:30 PM	59.6	54.0	5.6	1.5	-	61.1	50.8	10.3
11:30 PM - 11:35 PM	52.8	54.3	-1.5	7.0	-	48.8	50.6	-1.8
11:35 PM - 11:40 PM	52.6	54.0	-1.4	7.0	-	48.6	51.2	-2.6
11:40 PM - 11:45 PM	53.7	53.1	0.6	7.0	-	49.7	50.5	-0.8
11:45 PM - 11:50 PM	52.2	53.7	-1.5	7.0	-	48.2	50.8	-2.6
11:50 PM - 11:55 PM	53.2	53.0	0.2	7.0	-	49.2	50.5	-1.3
11:55 PM - 12:00 AM	58.1	54.6	3.5	2.0	-	59.1	50.2	8.9
12:00 AM - 12:05 AM	51.9	51.1	0.8	7.0	-	47.9	49.7	-1.8
12:05 AM - 12:10 AM	51.6	52.2	-0.6	7.0	-	47.6	50.3	-2.7
12:10 AM - 12:15 AM	53.3	51.6	1.7	4.5	-	51.8	49.8	2.0
12:15 AM - 12:20 AM	50.5	58.3	-7.8	7.0	-	46.5	51.7	-5.2
12:20 AM - 12:25 AM	60.4	54.9	5.5	1.5	-	61.9	52.1	9.8
12:25 AM - 12:30 AM	53.1	55.2	-2.1	7.0	-	49.1	51.6	-2.5

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608302-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-14
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 25 - 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

ระดับเสียง (dB(A))								
เวลา	(A) เสียงจาก แหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่าง ระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับ การรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:30 AM - 12:35 AM	51.5	55.4	-3.9	7.0	-	47.5	49.3	-1.8
12:35 AM - 12:40 AM	57.0	52.9	4.1	2.0	-	58.0	50.3	7.7
12:40 AM - 12:45 AM	52.4	52.5	-0.1	7.0	-	48.4	50.1	-1.7
12:45 AM - 12:50 AM	52.1	57.8	-5.7	7.0	-	48.1	50.2	-2.1
12:50 AM - 12:55 AM	58.8	53.4	5.4	1.5	-	60.3	50.5	9.8
12:55 AM - 01:00 AM	54.1	55.4	-1.3	7.0	-	50.1	51.0	-0.9
01:00 AM - 01:05 AM	58.3	54.9	3.4	3.0	-	58.3	49.9	8.4
01:05 AM - 01:10 AM	52.9	54.0	-1.1	7.0	-	48.9	50.3	-1.4
01:10 AM - 01:15 AM	53.0	51.2	1.8	4.5	-	51.5	49.1	2.4
01:15 AM - 01:20 AM	49.9	52.4	-2.5	7.0	-	45.9	50.3	-4.4
01:20 AM - 01:25 AM	52.1	55.2	-3.1	7.0	-	48.1	50.8	-2.7
01:25 AM - 01:30 AM	50.2	54.7	-4.5	7.0	-	46.2	51.1	-4.9
01:30 AM - 01:35 AM	50.9	55.0	-4.1	7.0	-	46.9	52.5	-5.6
01:35 AM - 01:40 AM	54.0	52.2	1.8	4.5	-	52.5	50.3	2.2
01:40 AM - 01:45 AM	54.0	53.8	0.2	7.0	-	50.0	50.4	-0.4
01:45 AM - 01:50 AM	58.0	55.6	2.4	4.5	-	56.5	51.8	4.7
01:50 AM - 01:55 AM	52.8	55.0	-2.2	7.0	-	48.8	51.0	-2.2
01:55 AM - 02:00 AM	53.2	54.8	-1.6	7.0	-	49.2	50.2	-1.0
02:00 AM - 02:05 AM	49.6	60.7	-11.1	7.0	-	45.6	51.6	-6.0
02:05 AM - 02:10 AM	52.8	55.0	-2.2	7.0	-	48.8	51.6	-2.8
02:10 AM - 02:15 AM	46.8	55.7	-8.9	7.0	-	42.8	54.1	-11.3
02:15 AM - 02:20 AM	67.3	55.9	11.4	0.5	-	69.8	55.0	14.8
02:20 AM - 02:25 AM	47.8	56.5	-8.7	7.0	-	43.8	53.6	-9.8
02:25 AM - 02:30 AM	50.5	57.5	-7.0	7.0	-	46.5	55.9	-9.4
02:30 AM - 02:35 AM	54.1	56.6	-2.5	7.0	-	50.1	55.7	-5.6
02:35 AM - 02:40 AM	47.4	54.6	-7.2	7.0	-	43.4	49.1	-5.7
02:40 AM - 02:45 AM	50.6	51.8	-1.2	7.0	-	46.6	49.4	-2.8
02:45 AM - 02:50 AM	47.9	51.2	-3.3	7.0	-	43.9	49.3	-5.4
02:50 AM - 02:55 AM	48.4	52.8	-4.4	7.0	-	44.4	49.1	-4.7
02:55 AM - 03:00 AM	49.5	52.7	-3.2	7.0	-	45.5	49.1	-3.6
03:00 AM - 03:05 AM	47.0	51.2	-4.2	7.0	-	43.0	48.6	-5.6
03:05 AM - 03:10 AM	52.2	52.6	-0.4	7.0	-	48.2	48.7	-0.5
03:10 AM - 03:15 AM	46.2	51.6	-5.4	7.0	-	42.2	48.7	-6.5
03:15 AM - 03:20 AM	50.9	50.0	0.9	7.0	-	46.9	48.7	-1.8
03:20 AM - 03:25 AM	45.5	51.8	-6.3	7.0	-	41.5	49.3	-7.8
03:25 AM - 03:30 AM	51.1	51.1	0.0	7.0	-	47.1	48.9	-1.8
03:30 AM - 03:35 AM	50.7	50.2	0.5	7.0	-	46.7	48.5	-1.8
03:35 AM - 03:40 AM	48.7	52.1	-3.4	7.0	-	44.7	48.3	-3.6
03:40 AM - 03:45 AM	51.8	50.8	1.0	7.0	-	47.8	48.4	-0.6
03:45 AM - 03:50 AM	47.0	53.7	-6.7	7.0	-	43.0	49.3	-6.3

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608302-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-14
Parameter เสียงรบกวน
Location N2 (หมู่บ้านน้ำรินวิลล่า) (GPS 47P 0726181,1406270)
Measurement Date Mar 25 - 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 00296518

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
03:50 AM - 03:55 AM	51.2	52.7	-1.5	7.0	-	47.2	48.6	-1.4
03:55 AM - 04:00 AM	45.9	53.2	-7.3	7.0	-	41.9	48.4	-6.5
04:00 AM - 04:05 AM	49.1	53.8	-4.7	7.0	-	45.1	48.7	-3.6
04:05 AM - 04:10 AM	49.4	52.2	-2.8	7.0	-	45.4	48.8	-3.4
04:10 AM - 04:15 AM	47.4	52.2	-4.8	7.0	-	43.4	48.9	-5.5
04:15 AM - 04:20 AM	52.0	52.6	-0.6	7.0	-	48.0	48.9	-0.9
04:20 AM - 04:25 AM	48.6	52.1	-3.5	7.0	-	44.6	48.6	-4.0
04:25 AM - 04:30 AM	50.7	52.3	-1.6	7.0	-	46.7	49.4	-2.7
04:30 AM - 04:35 AM	47.8	57.3	-9.5	7.0	-	43.8	49.6	-5.8
04:35 AM - 04:40 AM	57.2	53.3	3.9	2.0	-	58.2	48.4	9.8
04:40 AM - 04:45 AM	49.9	53.4	-3.5	7.0	-	45.9	48.1	-2.2
04:45 AM - 04:50 AM	51.1	52.6	-1.5	7.0	-	47.1	48.6	-1.5
04:50 AM - 04:55 AM	47.2	64.1	-16.9	7.0	-	43.2	49.2	-6.0
04:55 AM - 05:00 AM	51.0	53.3	-2.3	7.0	-	47.0	49.6	-2.6
05:00 AM - 05:05 AM	48.7	53.2	-4.5	7.0	-	44.7	49.3	-4.6
05:05 AM - 05:10 AM	51.1	53.1	-2.0	7.0	-	47.1	49.8	-2.7
05:10 AM - 05:15 AM	53.7	52.7	1.0	7.0	-	49.7	49.9	-0.2
05:15 AM - 05:20 AM	51.8	56.3	-4.5	7.0	-	47.8	50.6	-2.8
05:20 AM - 05:25 AM	56.9	56.9	0.0	7.0	-	52.9	51.6	1.3
05:25 AM - 05:30 AM	54.1	60.8	-6.7	7.0	-	50.1	55.6	-5.5
05:30 AM - 05:35 AM	58.6	59.7	-1.1	7.0	-	54.6	54.6	0.0
05:35 AM - 05:40 AM	61.0	60.1	0.9	7.0	-	57.0	53.0	4.0
05:40 AM - 05:45 AM	62.7	59.4	3.3	3.0	-	62.7	53.1	9.6
05:45 AM - 05:50 AM	59.0	59.4	-0.4	7.0	-	55.0	53.0	2.0
05:50 AM - 05:55 AM	57.6	60.9	-3.3	7.0	-	53.6	52.6	1.0
05:55 AM - 06:00 AM	61.5	59.5	2.0	4.5	-	60.0	52.9	7.1
06:00 AM - 07:00 AM	60.3	60.9	-0.6	7.0	53.3	-	53.0	0.3
07:00 AM - 08:00 AM	59.7	60.2	-0.5	7.0	52.7	-	53.1	-0.4
08:00 AM - 09:00 AM	60.4	58.7	1.7	4.5	55.9	-	51.2	4.7
09:00 AM - 10:00 AM	59.5	58.8	0.7	7.0	52.5	-	52.7	-0.2
10:00 AM - 11:00 AM	60.6	59.6	1.0	7.0	53.6	-	54.1	-0.5
11:00 AM - 12:00 PM	55.6	61.7	-6.1	7.0	48.6	-	54.8	-6.2

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 25-26 มีนาคม 2566
ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-14 วันที่ตรวจวัด 25-26 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608303-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-15
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 19 - 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A)		(B)		(C)		(D)		(E)		(D-E)	
	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ผลต่างระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิดกลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3	เสียงพื้นฐาน	การรบกวน	การรบกวน			
02:00 PM - 03:00 PM	52.0	47.9	4.1	2.0	50.0	-	41.4	8.6				
03:00 PM - 04:00 PM	51.2	53.8	-2.6	7.0	44.2	-	42.3	1.9				
04:00 PM - 05:00 PM	51.4	47.7	3.7	2.0	49.4	-	42.3	7.1				
05:00 PM - 06:00 PM	53.8	50.4	3.4	3.0	50.8	-	42.8	8.0				
06:00 PM - 07:00 PM	55.5	50.2	5.3	1.5	54.0	-	42.6	11.4				
07:00 PM - 08:00 PM	51.3	49.1	2.2	4.5	46.8	-	44.0	2.8				
08:00 PM - 09:00 PM	48.5	55.6	-7.1	7.0	41.5	-	48.0	-6.5				
09:00 PM - 10:00 PM	48.8	53.1	-4.3	7.0	41.8	-	44.1	-2.3				
10:00 PM - 10:05 PM	47.8	51.2	-3.4	7.0	-	43.8	44.5	-0.7				
10:05 PM - 10:10 PM	47.6	56.6	-9.0	7.0	-	43.6	45.6	-2.0				
10:10 PM - 10:15 PM	46.9	49.2	-2.3	7.0	-	42.9	43.8	-0.9				
10:15 PM - 10:20 PM	46.7	46.7	0.0	7.0	-	42.7	44.2	-1.5				
10:20 PM - 10:25 PM	44.6	51.1	-6.5	7.0	-	40.6	43.0	-2.4				
10:25 PM - 10:30 PM	44.9	47.3	-2.4	7.0	-	40.9	42.9	-2.0				
10:30 PM - 10:35 PM	44.5	48.7	-4.2	7.0	-	40.5	44.5	-4.0				
10:35 PM - 10:40 PM	45.3	50.4	-5.1	7.0	-	41.3	43.4	-2.1				
10:40 PM - 10:45 PM	44.6	48.1	-3.5	7.0	-	40.6	43.6	-3.0				
10:45 PM - 10:50 PM	45.4	48.3	-2.9	7.0	-	41.4	42.7	-1.3				
10:50 PM - 10:55 PM	44.8	49.4	-4.6	7.0	-	40.8	41.4	-0.6				
10:55 PM - 11:00 PM	44.6	47.1	-2.5	7.0	-	40.6	41.5	-0.9				
11:00 PM - 11:05 PM	55.5	46.3	9.2	0.5	-	58.0	41.3	16.7				
11:05 PM - 11:10 PM	44.5	46.9	-2.4	7.0	-	40.5	41.8	-1.3				
11:10 PM - 11:15 PM	44.5	55.6	-11.1	7.0	-	40.5	42.7	-2.2				
11:15 PM - 11:20 PM	44.2	44.6	-0.4	7.0	-	40.2	41.2	-1.0				
11:20 PM - 11:25 PM	44.2	47.2	-3.0	7.0	-	40.2	42.4	-2.2				
11:25 PM - 11:30 PM	44.0	46.1	-2.1	7.0	-	40.0	41.2	-1.2				
11:30 PM - 11:35 PM	45.1	45.9	-0.8	7.0	-	41.1	41.6	-0.5				
11:35 PM - 11:40 PM	44.2	45.4	-1.2	7.0	-	40.2	41.8	-1.6				
11:40 PM - 11:45 PM	42.5	46.2	-3.7	7.0	-	38.5	41.6	-3.1				
11:45 PM - 11:50 PM	42.7	46.2	-3.5	7.0	-	38.7	41.5	-2.8				
11:50 PM - 11:55 PM	43.2	44.5	-1.3	7.0	-	39.2	41.3	-2.1				
11:55 PM - 12:00 AM	43.5	43.9	-0.4	7.0	-	39.5	40.4	-0.9				
12:00 AM - 12:05 AM	43.5	44.9	-1.4	7.0	-	39.5	41.5	-2.0				
12:05 AM - 12:10 AM	44.3	44.2	0.1	7.0	-	40.3	41.3	-1.0				
12:10 AM - 12:15 AM	43.5	43.7	-0.2	7.0	-	39.5	41.1	-1.6				
12:15 AM - 12:20 AM	44.1	54.2	-10.1	7.0	-	40.1	41.8	-1.7				
12:20 AM - 12:25 AM	46.4	46.5	-0.1	7.0	-	42.4	41.9	0.5				
12:25 AM - 12:30 AM	43.6	44.2	-0.6	7.0	-	39.6	41.2	-1.6				
12:30 AM - 12:35 AM	42.8	44.4	-1.6	7.0	-	38.8	40.4	-1.6				
12:35 AM - 12:40 AM	54.6	44.7	9.9	0.5	-	57.1	39.8	17.3				

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608303-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-15
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 19 - 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A)	(B)	(A-B)		(C)		(D)		(E)	(D-E)
	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ผลต่างระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน		
					(A-C)	(A-C)+3				
12:40 AM - 12:45 AM	44.3	51.1	-6.8	7.0	-	40.3	40.2	0.1		
12:45 AM - 12:50 AM	44.0	44.2	-0.2	7.0	-	40.0	40.3	-0.3		
12:50 AM - 12:55 AM	44.6	59.6	-15.0	7.0	-	40.6	39.5	1.1		
12:55 AM - 01:00 AM	44.6	44.8	-0.2	7.0	-	40.6	40.5	0.1		
01:00 AM - 01:05 AM	43.4	43.7	-0.3	7.0	-	39.4	41.1	-1.7		
01:05 AM - 01:10 AM	43.7	43.9	-0.2	7.0	-	39.7	40.8	-1.1		
01:10 AM - 01:15 AM	43.6	46.7	-3.1	7.0	-	39.6	42.2	-2.6		
01:15 AM - 01:20 AM	44.2	43.4	0.8	7.0	-	40.2	40.9	-0.7		
01:20 AM - 01:25 AM	43.4	42.9	0.5	7.0	-	39.4	40.3	-0.9		
01:25 AM - 01:30 AM	43.8	44.0	-0.2	7.0	-	39.8	40.3	-0.5		
01:30 AM - 01:35 AM	44.0	65.0	-21.0	7.0	-	40.0	40.7	-0.7		
01:35 AM - 01:40 AM	44.6	43.2	1.4	7.0	-	40.6	40.3	0.3		
01:40 AM - 01:45 AM	46.8	44.0	2.8	3.0	-	46.8	40.8	6.0		
01:45 AM - 01:50 AM	44.7	42.9	1.8	4.5	-	43.2	40.5	2.7		
01:50 AM - 01:55 AM	42.6	43.7	-1.1	7.0	-	38.6	40.7	-2.1		
01:55 AM - 02:00 AM	42.1	42.9	-0.8	7.0	-	38.1	39.8	-1.7		
02:00 AM - 02:05 AM	42.1	44.3	-2.2	7.0	-	38.1	40.5	-2.4		
02:05 AM - 02:10 AM	42.9	48.5	-5.6	7.0	-	38.9	41.5	-2.6		
02:10 AM - 02:15 AM	43.0	56.0	-13.0	7.0	-	39.0	40.4	-1.4		
02:15 AM - 02:20 AM	42.6	48.4	-5.8	7.0	-	38.6	40.3	-1.7		
02:20 AM - 02:25 AM	41.6	53.0	-11.4	7.0	-	37.6	40.8	-3.2		
02:25 AM - 02:30 AM	42.2	42.8	-0.6	7.0	-	38.2	40.6	-2.4		
02:30 AM - 02:35 AM	42.3	40.7	1.6	4.5	-	40.8	39.2	1.6		
02:35 AM - 02:40 AM	42.6	43.9	-1.3	7.0	-	38.6	40.2	-1.6		
02:40 AM - 02:45 AM	41.4	44.8	-3.4	7.0	-	37.4	38.9	-1.5		
02:45 AM - 02:50 AM	41.2	44.4	-3.2	7.0	-	37.2	39.3	-2.1		
02:50 AM - 02:55 AM	41.5	44.2	-2.7	7.0	-	37.5	40.6	-3.1		
02:55 AM - 03:00 AM	41.0	45.5	-4.5	7.0	-	37.0	39.7	-2.7		
03:00 AM - 03:05 AM	48.9	43.5	5.4	1.5	-	50.4	39.9	10.5		
03:05 AM - 03:10 AM	41.6	49.9	-8.3	7.0	-	37.6	39.5	-1.9		
03:10 AM - 03:15 AM	41.9	41.3	0.6	7.0	-	37.9	39.0	-1.1		
03:15 AM - 03:20 AM	58.6	42.9	15.7	0.0	-	61.6	39.3	22.3		
03:20 AM - 03:25 AM	45.1	42.5	2.6	3.0	-	45.1	39.3	5.8		
03:25 AM - 03:30 AM	41.9	47.1	-5.2	7.0	-	37.9	39.2	-1.3		
03:30 AM - 03:35 AM	43.2	40.6	2.6	3.0	-	43.2	38.9	4.3		
03:35 AM - 03:40 AM	42.1	42.8	-0.7	7.0	-	38.1	38.7	-0.6		
03:40 AM - 03:45 AM	42.6	40.4	2.2	4.5	-	41.1	38.7	2.4		
03:45 AM - 03:50 AM	43.0	40.6	2.4	4.5	-	41.5	38.6	2.9		
03:50 AM - 03:55 AM	56.9	41.0	15.9	0.0	-	59.9	38.2	21.7		
03:55 AM - 04:00 AM	46.3	39.2	7.1	1.0	-	48.3	38.0	10.3		

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608303-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-15
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 19 - 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
04:00 AM - 04:05 AM	46.0	44.4	1.6	4.5	-	44.5	38.3	6.2
04:05 AM - 04:10 AM	43.2	41.3	1.9	4.5	-	41.7	39.0	2.7
04:10 AM - 04:15 AM	44.1	41.0	3.1	3.0	-	44.1	38.8	5.3
04:15 AM - 04:20 AM	42.8	41.3	1.5	4.5	-	41.3	38.8	2.5
04:20 AM - 04:25 AM	42.5	40.7	1.8	4.5	-	41.0	38.6	2.4
04:25 AM - 04:30 AM	42.8	41.1	1.7	4.5	-	41.3	38.5	2.8
04:30 AM - 04:35 AM	43.0	58.7	-15.7	7.0	-	39.0	38.6	0.4
04:35 AM - 04:40 AM	43.9	45.5	-1.6	7.0	-	39.9	38.6	1.3
04:40 AM - 04:45 AM	42.5	50.4	-7.9	7.0	-	38.5	37.5	1.0
04:45 AM - 04:50 AM	43.8	45.3	-1.5	7.0	-	39.8	37.7	2.1
04:50 AM - 04:55 AM	43.0	39.0	4.0	2.0	-	44.0	37.4	6.6
04:55 AM - 05:00 AM	43.7	40.7	3.0	3.0	-	43.7	38.3	5.4
05:00 AM - 05:05 AM	43.7	43.3	0.4	7.0	-	39.7	37.6	2.1
05:05 AM - 05:10 AM	44.1	42.4	1.7	4.5	-	42.6	37.6	5.0
05:10 AM - 05:15 AM	44.7	40.0	4.7	1.5	-	46.2	37.6	8.6
05:15 AM - 05:20 AM	57.4	39.8	17.6	0.0	-	60.4	38.1	22.3
05:20 AM - 05:25 AM	44.1	38.6	5.5	1.5	-	45.6	37.8	7.8
05:25 AM - 05:30 AM	44.8	40.6	4.2	2.0	-	45.8	37.9	7.9
05:30 AM - 05:35 AM	44.6	43.3	1.3	7.0	-	40.6	38.0	2.6
05:35 AM - 05:40 AM	46.3	40.3	6.0	1.5	-	47.8	37.7	10.1
05:40 AM - 05:45 AM	43.6	39.1	4.5	1.5	-	45.1	37.3	7.8
05:45 AM - 05:50 AM	44.3	52.0	-7.7	7.0	-	40.3	37.0	3.3
05:50 AM - 05:55 AM	50.4	57.9	-7.5	7.0	-	46.4	38.3	8.1
05:55 AM - 06:00 AM	58.8	58.7	0.1	7.0	-	54.8	37.5	17.3
06:00 AM - 07:00 AM	54.9	51.6	3.3	3.0	51.9	-	41.4	10.5
07:00 AM - 08:00 AM	54.8	46.6	8.2	0.5	54.3	-	37.0	17.3
08:00 AM - 09:00 AM	60.1	59.8	0.3	7.0	53.1	-	43.5	9.6
09:00 AM - 10:00 AM	51.0	53.6	-2.6	7.0	44.0	-	48.8	-4.8
10:00 AM - 11:00 AM	52.5	52.4	0.1	7.0	45.5	-	47.8	-2.3
11:00 AM - 12:00 PM	50.9	51.0	-0.1	7.0	43.9	-	43.0	0.9
12:00 PM - 01:00 PM	52.5	52.9	-0.4	7.0	45.5	-	44.1	1.4
01:00 PM - 02:00 PM	54.5	48.9	5.6	1.5	53.0	-	42.6	10.4

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 19-20 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-15 วันที่ตรวจวัด 19-20 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608304-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-16
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบชลด) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 20 - 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด ^(A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ^(B)	ผลต่าง ระดับเสียง ^(A-B)	ตัวปรับค่า ^(C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด ^(D)		เสียงพื้นฐาน ^(E)	ค่าระดับ การรบกวน ^(D-E)
					กลางวัน ^(A-C)	กลางคืน ^{(A-C)+3}		
02:00 PM - 03:00 PM	59.2	48.2	11.0	0.5	58.7	-	42.8	15.9
03:00 PM - 04:00 PM	61.8	48.8	13.0	0.0	61.8	-	42.0	19.8
04:00 PM - 05:00 PM	54.7	47.7	7.0	1.0	53.7	-	41.6	12.1
05:00 PM - 06:00 PM	49.2	51.9	-2.7	7.0	42.2	-	44.3	-2.1
06:00 PM - 07:00 PM	52.5	54.1	-1.6	7.0	45.5	-	47.9	-2.4
07:00 PM - 08:00 PM	49.5	54.7	-5.2	7.0	42.5	-	50.1	-7.6
08:00 PM - 09:00 PM	46.1	53.8	-7.7	7.0	39.1	-	48.6	-9.5
09:00 PM - 10:00 PM	45.5	54.7	-9.2	7.0	38.5	-	48.7	-10.2
10:00 PM - 10:05 PM	45.3	54.5	-9.2	7.0	-	41.3	48.6	-7.3
10:05 PM - 10:10 PM	45.1	52.8	-7.7	7.0	-	41.1	48.6	-7.5
10:10 PM - 10:15 PM	45.5	52.9	-7.4	7.0	-	41.5	49.1	-7.6
10:15 PM - 10:20 PM	44.6	51.6	-7.0	7.0	-	40.6	48.0	-7.4
10:20 PM - 10:25 PM	44.3	53.0	-8.7	7.0	-	40.3	48.5	-8.2
10:25 PM - 10:30 PM	45.6	50.1	-4.5	7.0	-	41.6	45.9	-4.3
10:30 PM - 10:35 PM	45.2	51.5	-6.3	7.0	-	41.2	46.1	-4.9
10:35 PM - 10:40 PM	45.4	53.0	-7.6	7.0	-	41.4	48.1	-6.7
10:40 PM - 10:45 PM	44.9	53.4	-8.5	7.0	-	40.9	48.7	-7.8
10:45 PM - 10:50 PM	44.3	51.5	-7.2	7.0	-	40.3	49.1	-8.8
10:50 PM - 10:55 PM	45.5	51.4	-5.9	7.0	-	41.5	46.9	-5.4
10:55 PM - 11:00 PM	47.1	52.9	-5.8	7.0	-	43.1	44.8	-1.7
11:00 PM - 11:05 PM	45.8	49.4	-3.6	7.0	-	41.8	45.3	-3.5
11:05 PM - 11:10 PM	45.6	50.2	-4.6	7.0	-	41.6	46.2	-4.6
11:10 PM - 11:15 PM	48.7	51.6	-2.9	7.0	-	44.7	45.0	-0.3
11:15 PM - 11:20 PM	47.8	50.6	-2.8	7.0	-	43.8	45.5	-1.7
11:20 PM - 11:25 PM	45.7	50.9	-5.2	7.0	-	41.7	45.4	-3.7
11:25 PM - 11:30 PM	45.4	50.0	-4.6	7.0	-	41.4	45.2	-3.8
11:30 PM - 11:35 PM	44.8	49.2	-4.4	7.0	-	40.8	45.9	-5.1
11:35 PM - 11:40 PM	44.7	49.2	-4.5	7.0	-	40.7	46.2	-5.5
11:40 PM - 11:45 PM	44.2	50.6	-6.4	7.0	-	40.2	45.4	-5.2
11:45 PM - 11:50 PM	44.0	49.5	-5.5	7.0	-	40.0	45.8	-5.8
11:50 PM - 11:55 PM	45.1	49.2	-4.1	7.0	-	41.1	44.8	-3.7
11:55 PM - 12:00 AM	45.1	57.9	-12.8	7.0	-	41.1	45.0	-3.9
12:00 AM - 12:05 AM	43.7	48.6	-4.9	7.0	-	39.7	45.3	-5.6
12:05 AM - 12:10 AM	44.0	50.3	-6.3	7.0	-	40.0	45.5	-5.5
12:10 AM - 12:15 AM	44.3	50.3	-6.0	7.0	-	40.3	44.7	-4.4
12:15 AM - 12:20 AM	43.7	47.1	-3.4	7.0	-	39.7	44.3	-4.6
12:20 AM - 12:25 AM	43.6	50.6	-7.0	7.0	-	39.6	44.1	-4.5
12:25 AM - 12:30 AM	43.5	47.3	-3.8	7.0	-	39.5	44.1	-4.6
12:30 AM - 12:35 AM	44.6	47.9	-3.3	7.0	-	40.6	44.0	-3.4
12:35 AM - 12:40 AM	44.2	52.0	-7.8	7.0	-	40.2	45.3	-5.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608304-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-16
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 20 - 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่าง ระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับ การรบกวน (D-E)
	กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3						
12:40 AM - 12:45 AM	43.3	47.4	-4.1	7.0	-	39.3	44.9	-5.6
12:45 AM - 12:50 AM	43.0	47.9	-4.9	7.0	-	39.0	42.7	-3.7
12:50 AM - 12:55 AM	44.8	50.3	-5.5	7.0	-	40.8	43.1	-2.3
12:55 AM - 01:00 AM	43.5	47.9	-4.4	7.0	-	39.5	44.3	-4.8
01:00 AM - 01:05 AM	44.5	52.6	-8.1	7.0	-	40.5	43.9	-3.4
01:05 AM - 01:10 AM	44.4	47.7	-3.3	7.0	-	40.4	44.5	-4.1
01:10 AM - 01:15 AM	43.9	47.3	-3.4	7.0	-	39.9	43.6	-3.7
01:15 AM - 01:20 AM	43.9	48.1	-4.2	7.0	-	39.9	44.9	-5.0
01:20 AM - 01:25 AM	44.7	53.4	-8.7	7.0	-	40.7	45.7	-5.0
01:25 AM - 01:30 AM	44.7	48.8	-4.1	7.0	-	40.7	43.4	-2.7
01:30 AM - 01:35 AM	44.0	48.0	-4.0	7.0	-	40.0	44.3	-4.3
01:35 AM - 01:40 AM	44.2	47.1	-2.9	7.0	-	40.2	44.4	-4.2
01:40 AM - 01:45 AM	44.1	48.2	-4.1	7.0	-	40.1	44.8	-4.7
01:45 AM - 01:50 AM	43.8	46.7	-2.9	7.0	-	39.8	43.3	-3.5
01:50 AM - 01:55 AM	43.1	46.0	-2.9	7.0	-	39.1	42.4	-3.3
01:55 AM - 02:00 AM	43.8	47.2	-3.4	7.0	-	39.8	43.0	-3.2
02:00 AM - 02:05 AM	44.3	47.8	-3.5	7.0	-	40.3	44.9	-4.6
02:05 AM - 02:10 AM	43.9	47.3	-3.4	7.0	-	39.9	43.0	-3.1
02:10 AM - 02:15 AM	46.3	48.3	-2.0	7.0	-	42.3	42.8	-0.5
02:15 AM - 02:20 AM	43.2	46.6	-3.4	7.0	-	39.2	42.8	-3.6
02:20 AM - 02:25 AM	49.7	47.2	2.5	3.0	-	49.7	42.8	6.9
02:25 AM - 02:30 AM	45.2	48.1	-2.9	7.0	-	41.2	44.6	-3.4
02:30 AM - 02:35 AM	44.7	50.1	-5.4	7.0	-	40.7	44.1	-3.4
02:35 AM - 02:40 AM	44.3	48.4	-4.1	7.0	-	40.3	44.6	-4.3
02:40 AM - 02:45 AM	43.4	48.5	-5.1	7.0	-	39.4	45.7	-6.3
02:45 AM - 02:50 AM	43.3	47.1	-3.8	7.0	-	39.3	42.1	-2.8
02:50 AM - 02:55 AM	43.1	46.3	-3.2	7.0	-	39.1	41.5	-2.4
02:55 AM - 03:00 AM	43.6	47.1	-3.5	7.0	-	39.6	42.7	-3.1
03:00 AM - 03:05 AM	43.0	49.8	-6.8	7.0	-	39.0	42.8	-3.8
03:05 AM - 03:10 AM	43.7	44.7	-1.0	7.0	-	39.7	41.8	-2.1
03:10 AM - 03:15 AM	43.1	45.5	-2.4	7.0	-	39.1	42.0	-2.9
03:15 AM - 03:20 AM	43.1	44.2	-1.1	7.0	-	39.1	41.8	-2.7
03:20 AM - 03:25 AM	42.6	43.9	-1.3	7.0	-	38.6	41.3	-2.7
03:25 AM - 03:30 AM	43.8	43.8	0.0	7.0	-	39.8	41.1	-1.3
03:30 AM - 03:35 AM	55.4	46.8	8.6	0.5	-	57.9	41.0	16.9
03:35 AM - 03:40 AM	42.9	52.8	-9.9	7.0	-	38.9	41.2	-2.3
03:40 AM - 03:45 AM	42.4	45.4	-3.0	7.0	-	38.4	41.5	-3.1
03:45 AM - 03:50 AM	55.7	44.6	11.1	0.5	-	58.2	41.2	17.0
03:50 AM - 03:55 AM	59.0	44.6	14.4	0.0	-	62.0	41.7	20.3
03:55 AM - 04:00 AM	43.3	46.3	-3.0	7.0	-	39.3	41.2	-1.9

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608304-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-16
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 20 - 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B) (C)	ตัวปรับค่า (D)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (E)		เสียงพื้นฐาน (F)	ค่าระดับการรบกวน (G-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
04:00 AM - 04:05 AM	42.9	43.5	-0.6	7.0	-	38.9	40.9	-2.0
04:05 AM - 04:10 AM	44.5	43.8	0.7	7.0	-	40.5	40.3	0.2
04:10 AM - 04:15 AM	43.5	61.7	-18.2	7.0	-	39.5	40.6	-1.1
04:15 AM - 04:20 AM	43.9	47.7	-3.8	7.0	-	39.9	40.1	-0.2
04:20 AM - 04:25 AM	43.7	43.3	0.4	7.0	-	39.7	40.0	-0.3
04:25 AM - 04:30 AM	44.0	45.7	-1.7	7.0	-	40.0	40.4	-0.4
04:30 AM - 04:35 AM	44.1	41.8	2.3	4.5	-	42.6	39.8	2.8
04:35 AM - 04:40 AM	45.8	41.9	3.9	2.0	-	46.8	39.3	7.5
04:40 AM - 04:45 AM	44.6	48.2	-3.6	7.0	-	40.6	39.4	1.2
04:45 AM - 04:50 AM	43.9	40.7	3.2	3.0	-	43.9	38.6	5.3
04:50 AM - 04:55 AM	44.5	40.0	4.5	1.5	-	46.0	38.2	7.8
04:55 AM - 05:00 AM	52.8	40.7	12.1	0.5	-	55.3	38.4	16.9
05:00 AM - 05:05 AM	49.0	43.0	6.0	1.5	-	50.5	38.2	12.3
05:05 AM - 05:10 AM	42.8	45.9	-3.1	7.0	-	38.8	37.8	1.0
05:10 AM - 05:15 AM	43.2	45.3	-2.1	7.0	-	39.2	38.1	1.1
05:15 AM - 05:20 AM	42.8	38.9	3.9	2.0	-	43.8	37.5	6.3
05:20 AM - 05:25 AM	43.7	39.0	4.7	1.5	-	45.2	37.7	7.5
05:25 AM - 05:30 AM	44.8	40.1	4.7	1.5	-	46.3	37.7	8.6
05:30 AM - 05:35 AM	44.7	41.9	2.8	3.0	-	44.7	39.3	5.4
05:35 AM - 05:40 AM	43.9	40.6	3.3	3.0	-	43.9	38.6	5.3
05:40 AM - 05:45 AM	44.3	39.7	4.6	1.5	-	45.8	38.6	7.2
05:45 AM - 05:50 AM	54.8	43.3	11.5	0.5	-	57.3	38.9	18.4
05:50 AM - 05:55 AM	45.5	41.0	4.5	1.5	-	47.0	39.0	8.0
05:55 AM - 06:00 AM	47.4	60.2	-12.8	7.0	-	43.4	38.5	4.9
06:00 AM - 07:00 AM	55.4	55.0	0.4	7.0	48.4	-	37.6	10.8
07:00 AM - 08:00 AM	55.1	56.5	-1.4	7.0	48.1	-	37.5	10.6
08:00 AM - 09:00 AM	57.6	58.2	-0.6	7.0	50.6	-	42.2	8.4
09:00 AM - 10:00 AM	49.4	54.2	-4.8	7.0	42.4	-	46.5	-4.1
10:00 AM - 11:00 AM	51.9	52.4	-0.5	7.0	44.9	-	47.9	-3.0
11:00 AM - 12:00 PM	52.2	52.1	0.1	7.0	45.2	-	45.1	0.1
12:00 PM - 01:00 PM	53.9	51.4	2.5	3.0	50.9	-	43.7	7.2
01:00 PM - 02:00 PM	53.4	52.6	0.8	7.0	46.4	-	45.8	0.6

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 20-21 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-16 วันที่ตรวจวัด 20-21 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608305-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-17
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบชลด) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 21 - 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

ระดับเสียง (dB(A))								
เวลา	(A)	(B)	(A-B)	(C)	(D)		(E)	(D-E)
	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ผลต่างระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิดกลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3	เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
02:00 PM - 03:00 PM	52.5	49.8	2.7	3.0	49.5	-	44.7	4.8
03:00 PM - 04:00 PM	51.8	51.6	0.2	7.0	44.8	-	44.4	0.4
04:00 PM - 05:00 PM	51.0	56.3	-5.3	7.0	44.0	-	44.3	-0.3
05:00 PM - 06:00 PM	52.6	50.5	2.1	4.5	48.1	-	45.8	2.3
06:00 PM - 07:00 PM	55.6	51.2	4.4	2.0	53.6	-	44.9	8.7
07:00 PM - 08:00 PM	48.0	50.3	-2.3	7.0	41.0	-	44.9	-3.9
08:00 PM - 09:00 PM	47.8	52.2	-4.4	7.0	40.8	-	45.7	-4.9
09:00 PM - 10:00 PM	50.4	54.1	-3.7	7.0	43.4	-	47.0	-3.6
10:00 PM - 10:05 PM	44.9	51.5	-6.6	7.0	-	40.9	48.1	-7.2
10:05 PM - 10:10 PM	44.3	51.5	-7.2	7.0	-	40.3	48.0	-7.7
10:10 PM - 10:15 PM	44.2	52.1	-7.9	7.0	-	40.2	48.6	-8.4
10:15 PM - 10:20 PM	44.4	52.0	-7.6	7.0	-	40.4	46.7	-6.3
10:20 PM - 10:25 PM	44.3	52.7	-8.4	7.0	-	40.3	47.8	-7.5
10:25 PM - 10:30 PM	43.8	55.8	-12.0	7.0	-	39.8	50.3	-10.5
10:30 PM - 10:35 PM	43.0	52.5	-9.5	7.0	-	39.0	49.1	-10.1
10:35 PM - 10:40 PM	43.2	51.4	-8.2	7.0	-	39.2	47.6	-8.4
10:40 PM - 10:45 PM	45.9	52.6	-6.7	7.0	-	41.9	46.8	-4.9
10:45 PM - 10:50 PM	45.9	51.0	-5.1	7.0	-	41.9	48.0	-6.1
10:50 PM - 10:55 PM	45.4	50.6	-5.2	7.0	-	41.4	46.9	-5.5
10:55 PM - 11:00 PM	44.7	50.6	-5.9	7.0	-	40.7	47.3	-6.6
11:00 PM - 11:05 PM	44.6	53.9	-9.3	7.0	-	40.6	46.7	-6.1
11:05 PM - 11:10 PM	45.4	55.1	-9.7	7.0	-	41.4	46.9	-5.5
11:10 PM - 11:15 PM	47.4	50.3	-2.9	7.0	-	43.4	46.9	-3.5
11:15 PM - 11:20 PM	46.5	50.4	-3.9	7.0	-	42.5	46.5	-4.0
11:20 PM - 11:25 PM	44.4	48.8	-4.4	7.0	-	40.4	46.4	-6.0
11:25 PM - 11:30 PM	44.1	49.7	-5.6	7.0	-	40.1	46.3	-6.2
11:30 PM - 11:35 PM	43.5	51.1	-7.6	7.0	-	39.5	47.1	-7.6
11:35 PM - 11:40 PM	43.4	48.8	-5.4	7.0	-	39.4	46.0	-6.6
11:40 PM - 11:45 PM	42.9	56.4	-13.5	7.0	-	38.9	46.3	-7.4
11:45 PM - 11:50 PM	42.7	50.9	-8.2	7.0	-	38.7	45.8	-7.1
11:50 PM - 11:55 PM	43.8	47.8	-4.0	7.0	-	39.8	45.4	-5.6
11:55 PM - 12:00 AM	43.8	49.4	-5.6	7.0	-	39.8	45.5	-5.7
12:00 AM - 12:05 AM	42.4	48.5	-6.1	7.0	-	38.4	45.6	-7.2
12:05 AM - 12:10 AM	42.7	47.9	-5.2	7.0	-	38.7	45.1	-6.4
12:10 AM - 12:15 AM	43.0	49.6	-6.6	7.0	-	39.0	45.2	-6.2
12:15 AM - 12:20 AM	42.4	50.1	-7.7	7.0	-	38.4	45.7	-7.3
12:20 AM - 12:25 AM	42.3	47.4	-5.1	7.0	-	38.3	43.9	-5.6
12:25 AM - 12:30 AM	42.2	62.6	-20.4	7.0	-	38.2	44.4	-6.2
12:30 AM - 12:35 AM	43.3	48.8	-5.5	7.0	-	39.3	43.9	-4.6
12:35 AM - 12:40 AM	42.9	49.2	-6.3	7.0	-	38.9	45.6	-6.7

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608305-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-17
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 21 - 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))								
เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:40 AM - 12:45 AM	42.0	49.1	-7.1	7.0	-	38.0	46.9	-8.9
12:45 AM - 12:50 AM	41.7	49.8	-8.1	7.0	-	37.7	44.9	-7.2
12:50 AM - 12:55 AM	43.5	50.5	-7.0	7.0	-	39.5	45.9	-6.4
12:55 AM - 01:00 AM	42.2	57.3	-15.1	7.0	-	38.2	44.4	-6.2
01:00 AM - 01:05 AM	43.2	52.5	-9.3	7.0	-	39.2	45.5	-6.3
01:05 AM - 01:10 AM	43.1	51.0	-7.9	7.0	-	39.1	46.3	-7.2
01:10 AM - 01:15 AM	42.6	48.8	-6.2	7.0	-	38.6	44.9	-6.3
01:15 AM - 01:20 AM	42.6	47.8	-5.2	7.0	-	38.6	43.8	-5.2
01:20 AM - 01:25 AM	43.4	53.5	-10.1	7.0	-	39.4	42.9	-3.5
01:25 AM - 01:30 AM	43.4	48.2	-4.8	7.0	-	39.4	45.5	-6.1
01:30 AM - 01:35 AM	42.7	50.3	-7.6	7.0	-	38.7	45.8	-7.1
01:35 AM - 01:40 AM	42.9	48.7	-5.8	7.0	-	38.9	44.8	-5.9
01:40 AM - 01:45 AM	42.8	47.2	-4.4	7.0	-	38.8	43.3	-4.5
01:45 AM - 01:50 AM	42.5	46.7	-4.2	7.0	-	38.5	43.9	-5.4
01:50 AM - 01:55 AM	41.8	48.7	-6.9	7.0	-	37.8	44.6	-6.8
01:55 AM - 02:00 AM	42.5	48.5	-6.0	7.0	-	38.5	43.5	-5.0
02:00 AM - 02:05 AM	43.0	47.5	-4.5	7.0	-	39.0	43.4	-4.4
02:05 AM - 02:10 AM	42.6	47.7	-5.1	7.0	-	38.6	43.7	-5.1
02:10 AM - 02:15 AM	45.0	47.9	-2.9	7.0	-	41.0	42.1	-1.1
02:15 AM - 02:20 AM	41.9	46.7	-4.8	7.0	-	37.9	43.0	-5.1
02:20 AM - 02:25 AM	48.4	46.8	1.6	4.5	-	46.9	43.5	3.4
02:25 AM - 02:30 AM	43.9	47.6	-3.7	7.0	-	39.9	42.8	-2.9
02:30 AM - 02:35 AM	43.4	50.2	-6.8	7.0	-	39.4	47.4	-8.0
02:35 AM - 02:40 AM	43.0	62.2	-19.2	7.0	-	39.0	43.7	-4.7
02:40 AM - 02:45 AM	42.1	69.0	-26.9	7.0	-	38.1	44.7	-6.6
02:45 AM - 02:50 AM	42.0	49.2	-7.2	7.0	-	38.0	43.3	-5.3
02:50 AM - 02:55 AM	41.8	48.4	-6.6	7.0	-	37.8	46.6	-8.8
02:55 AM - 03:00 AM	42.3	48.6	-6.3	7.0	-	38.3	43.7	-5.4
03:00 AM - 03:05 AM	41.7	49.1	-7.4	7.0	-	37.7	45.6	-7.9
03:05 AM - 03:10 AM	42.4	50.9	-8.5	7.0	-	38.4	47.9	-9.5
03:10 AM - 03:15 AM	41.8	55.3	-13.5	7.0	-	37.8	43.7	-5.9
03:15 AM - 03:20 AM	41.8	47.4	-5.6	7.0	-	37.8	43.5	-5.7
03:20 AM - 03:25 AM	41.3	50.3	-9.0	7.0	-	37.3	46.7	-9.4
03:25 AM - 03:30 AM	42.5	49.9	-7.4	7.0	-	38.5	45.7	-7.2
03:30 AM - 03:35 AM	54.1	47.0	7.1	1.0	-	56.1	41.9	14.2
03:35 AM - 03:40 AM	41.6	43.8	-2.2	7.0	-	37.6	42.1	-4.5
03:40 AM - 03:45 AM	41.1	43.1	-2.0	7.0	-	37.1	41.7	-4.6
03:45 AM - 03:50 AM	54.4	44.2	10.2	0.5	-	56.9	41.6	15.3
03:50 AM - 03:55 AM	57.7	46.2	11.5	0.5	-	60.2	42.2	18.0
03:55 AM - 04:00 AM	42.0	44.7	-2.7	7.0	-	38.0	42.0	-4.0

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608305-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-17
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบขลุด) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 21 - 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
04:00 AM - 04:05 AM	41.6	44.1	-2.5	7.0	-	37.6	41.8	-4.2
04:05 AM - 04:10 AM	43.2	58.8	-15.6	7.0	-	39.2	41.9	-2.7
04:10 AM - 04:15 AM	42.2	52.0	-9.8	7.0	-	38.2	41.4	-3.2
04:15 AM - 04:20 AM	42.6	43.9	-1.3	7.0	-	38.6	41.4	-2.8
04:20 AM - 04:25 AM	42.4	42.9	-0.5	7.0	-	38.4	41.4	-3.0
04:25 AM - 04:30 AM	42.7	42.8	-0.1	7.0	-	38.7	41.1	-2.4
04:30 AM - 04:35 AM	42.8	43.1	-0.3	7.0	-	38.8	41.5	-2.7
04:35 AM - 04:40 AM	44.5	45.9	-1.4	7.0	-	40.5	41.6	-1.1
04:40 AM - 04:45 AM	43.3	43.1	0.2	7.0	-	39.3	41.4	-2.1
04:45 AM - 04:50 AM	42.6	42.9	-0.3	7.0	-	38.6	41.4	-2.8
04:50 AM - 04:55 AM	43.2	43.9	-0.7	7.0	-	39.2	41.6	-2.4
04:55 AM - 05:00 AM	51.5	45.1	6.4	1.5	-	53.0	41.0	12.0
05:00 AM - 05:05 AM	47.7	42.1	5.6	1.5	-	49.2	40.7	8.5
05:05 AM - 05:10 AM	41.5	42.3	-0.8	7.0	-	37.5	40.6	-3.1
05:10 AM - 05:15 AM	41.9	47.3	-5.4	7.0	-	37.9	40.4	-2.5
05:15 AM - 05:20 AM	41.5	44.5	-3.0	7.0	-	37.5	40.5	-3.0
05:20 AM - 05:25 AM	42.4	42.4	0.0	7.0	-	38.4	40.4	-2.0
05:25 AM - 05:30 AM	43.5	42.3	1.2	7.0	-	39.5	40.5	-1.0
05:30 AM - 05:35 AM	43.4	44.4	-1.0	7.0	-	39.4	40.7	-1.3
05:35 AM - 05:40 AM	42.6	42.5	0.1	7.0	-	38.6	40.8	-2.2
05:40 AM - 05:45 AM	43.0	41.9	1.1	7.0	-	39.0	40.4	-1.4
05:45 AM - 05:50 AM	53.5	44.6	8.9	0.5	-	56.0	40.3	15.7
05:50 AM - 05:55 AM	44.2	53.1	-8.9	7.0	-	40.2	40.1	0.1
05:55 AM - 06:00 AM	46.1	42.8	3.3	3.0	-	46.1	40.4	5.7
06:00 AM - 07:00 AM	54.1	53.8	0.3	7.0	47.1	-	40.6	6.5
07:00 AM - 08:00 AM	53.8	54.5	-0.7	7.0	46.8	-	40.0	6.8
08:00 AM - 09:00 AM	56.3	57.3	-1.0	7.0	49.3	-	44.0	5.3
09:00 AM - 10:00 AM	48.1	54.3	-6.2	7.0	41.1	-	46.0	-4.9
10:00 AM - 11:00 AM	50.6	51.6	-1.0	7.0	43.6	-	46.1	-2.5
11:00 AM - 12:00 PM	50.9	50.2	0.7	7.0	43.9	-	44.2	-0.3
12:00 PM - 01:00 PM	52.6	61.1	-8.5	7.0	45.6	-	46.6	-1.0
01:00 PM - 02:00 PM	52.1	64.8	-12.7	7.0	45.1	-	48.1	-3.0

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 21-22 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-17 วันที่ตรวจวัด 21-22 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608306-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-18
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบชลด) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 22 - 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A)		(B)		(C)		(D)		(E)	(D-E)
	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ผลต่างระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิดกลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3	เสียงพื้นฐาน	การรบกวน		
02:00 PM - 03:00 PM	51.2	54.3	-3.1	7.0	44.2	-	41.3	2.9		
03:00 PM - 04:00 PM	50.5	42.2	8.3	0.5	50.0	-	35.9	14.1		
04:00 PM - 05:00 PM	49.7	47.7	2.0	4.5	45.2	-	35.9	9.3		
05:00 PM - 06:00 PM	51.3	42.9	8.4	0.5	50.8	-	35.7	15.1		
06:00 PM - 07:00 PM	54.3	45.0	9.3	0.5	53.8	-	36.5	17.3		
07:00 PM - 08:00 PM	46.7	43.9	2.8	3.0	43.7	-	37.3	6.4		
08:00 PM - 09:00 PM	46.5	49.2	-2.7	7.0	39.5	-	38.9	0.6		
09:00 PM - 10:00 PM	49.1	53.5	-4.4	7.0	42.1	-	48.7	-6.6		
10:00 PM - 10:05 PM	43.6	44.5	-0.9	7.0	-	39.6	40.1	-0.5		
10:05 PM - 10:10 PM	43.0	44.5	-1.5	7.0	-	39.0	40.6	-1.6		
10:10 PM - 10:15 PM	42.9	43.0	-0.1	7.0	-	38.9	40.4	-1.5		
10:15 PM - 10:20 PM	43.1	45.0	-1.9	7.0	-	39.1	40.3	-1.2		
10:20 PM - 10:25 PM	43.0	46.1	-3.1	7.0	-	39.0	40.5	-1.5		
10:25 PM - 10:30 PM	42.5	45.9	-3.4	7.0	-	38.5	39.8	-1.3		
10:30 PM - 10:35 PM	41.7	44.0	-2.3	7.0	-	37.7	39.8	-2.1		
10:35 PM - 10:40 PM	41.9	43.0	-1.1	7.0	-	37.9	40.0	-2.1		
10:40 PM - 10:45 PM	44.6	42.6	2.0	4.5	-	43.1	38.9	4.2		
10:45 PM - 10:50 PM	44.6	44.0	0.6	7.0	-	40.6	38.9	1.7		
10:50 PM - 10:55 PM	44.1	47.2	-3.1	7.0	-	40.1	43.4	-3.3		
10:55 PM - 11:00 PM	43.4	45.3	-1.9	7.0	-	39.4	40.2	-0.8		
11:00 PM - 11:05 PM	43.3	46.0	-2.7	7.0	-	39.3	41.7	-2.4		
11:05 PM - 11:10 PM	44.1	45.5	-1.4	7.0	-	40.1	41.4	-1.3		
11:10 PM - 11:15 PM	45.9	43.4	2.5	3.0	-	45.9	40.2	5.7		
11:15 PM - 11:20 PM	45.0	42.2	2.8	3.0	-	45.0	39.3	5.7		
11:20 PM - 11:25 PM	42.9	41.5	1.4	7.0	-	38.9	39.1	-0.2		
11:25 PM - 11:30 PM	42.6	42.8	-0.2	7.0	-	38.6	39.4	-0.8		
11:30 PM - 11:35 PM	42.0	41.1	0.9	7.0	-	38.0	38.9	-0.9		
11:35 PM - 11:40 PM	41.9	43.1	-1.2	7.0	-	37.9	39.7	-1.8		
11:40 PM - 11:45 PM	41.4	41.4	0.0	7.0	-	37.4	38.8	-1.4		
11:45 PM - 11:50 PM	41.2	52.4	-11.2	7.0	-	37.2	39.2	-2.0		
11:50 PM - 11:55 PM	42.3	43.4	-1.1	7.0	-	38.3	38.6	-0.3		
11:55 PM - 12:00 AM	42.3	46.1	-3.8	7.0	-	38.3	39.0	-0.7		
12:00 AM - 12:05 AM	40.9	45.5	-4.6	7.0	-	36.9	39.2	-2.3		
12:05 AM - 12:10 AM	41.2	43.8	-2.6	7.0	-	37.2	39.9	-2.7		
12:10 AM - 12:15 AM	41.5	41.3	0.2	7.0	-	37.5	38.7	-1.2		
12:15 AM - 12:20 AM	40.9	48.6	-7.7	7.0	-	36.9	38.6	-1.7		
12:20 AM - 12:25 AM	40.8	41.7	-0.9	7.0	-	36.8	38.4	-1.6		
12:25 AM - 12:30 AM	40.7	43.9	-3.2	7.0	-	36.7	38.6	-1.9		
12:30 AM - 12:35 AM	41.8	43.4	-1.6	7.0	-	37.8	38.2	-0.4		
12:35 AM - 12:40 AM	41.4	39.4	2.0	4.5	-	39.9	36.7	3.2		

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608306-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-18
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 22 - 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))								
เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:40 AM - 12:45 AM	40.5	41.1	-0.6	7.0	-	36.5	36.8	-0.3
12:45 AM - 12:50 AM	40.2	42.7	-2.5	7.0	-	36.2	38.7	-2.5
12:50 AM - 12:55 AM	42.0	43.6	-1.6	7.0	-	38.0	38.9	-0.9
12:55 AM - 01:00 AM	40.7	46.1	-5.4	7.0	-	36.7	40.8	-4.1
01:00 AM - 01:05 AM	41.7	61.6	-19.9	7.0	-	37.7	40.0	-2.3
01:05 AM - 01:10 AM	41.6	42.9	-1.3	7.0	-	37.6	38.3	-0.7
01:10 AM - 01:15 AM	41.1	44.1	-3.0	7.0	-	37.1	38.7	-1.6
01:15 AM - 01:20 AM	41.1	46.5	-5.4	7.0	-	37.1	41.0	-3.9
01:20 AM - 01:25 AM	41.9	44.3	-2.4	7.0	-	37.9	41.5	-3.6
01:25 AM - 01:30 AM	41.9	43.2	-1.3	7.0	-	37.9	39.4	-1.5
01:30 AM - 01:35 AM	41.2	43.2	-2.0	7.0	-	37.2	38.2	-1.0
01:35 AM - 01:40 AM	41.4	43.9	-2.5	7.0	-	37.4	39.2	-1.8
01:40 AM - 01:45 AM	41.3	48.8	-7.5	7.0	-	37.3	40.5	-3.2
01:45 AM - 01:50 AM	41.0	42.9	-1.9	7.0	-	37.0	37.8	-0.8
01:50 AM - 01:55 AM	40.3	44.8	-4.5	7.0	-	36.3	40.2	-3.9
01:55 AM - 02:00 AM	41.0	43.4	-2.4	7.0	-	37.0	38.6	-1.6
02:00 AM - 02:05 AM	41.5	42.4	-0.9	7.0	-	37.5	38.9	-1.4
02:05 AM - 02:10 AM	41.1	43.2	-2.1	7.0	-	37.1	40.6	-3.5
02:10 AM - 02:15 AM	43.5	42.1	1.4	7.0	-	39.5	37.1	2.4
02:15 AM - 02:20 AM	40.4	43.0	-2.6	7.0	-	36.4	38.8	-2.4
02:20 AM - 02:25 AM	46.9	43.9	3.0	3.0	-	46.9	39.8	7.1
02:25 AM - 02:30 AM	42.4	41.5	0.9	7.0	-	38.4	36.0	2.4
02:30 AM - 02:35 AM	41.9	41.6	0.3	7.0	-	37.9	36.6	1.3
02:35 AM - 02:40 AM	41.5	42.7	-1.2	7.0	-	37.5	38.1	-0.6
02:40 AM - 02:45 AM	40.6	43.5	-2.9	7.0	-	36.6	39.9	-3.3
02:45 AM - 02:50 AM	40.5	43.0	-2.5	7.0	-	36.5	40.5	-4.0
02:50 AM - 02:55 AM	40.3	42.8	-2.5	7.0	-	36.3	39.2	-2.9
02:55 AM - 03:00 AM	40.8	43.4	-2.6	7.0	-	36.8	39.0	-2.2
03:00 AM - 03:05 AM	40.2	48.7	-8.5	7.0	-	36.2	37.3	-1.1
03:05 AM - 03:10 AM	40.9	43.6	-2.7	7.0	-	36.9	37.4	-0.5
03:10 AM - 03:15 AM	40.3	42.6	-2.3	7.0	-	36.3	37.9	-1.6
03:15 AM - 03:20 AM	40.3	42.6	-2.3	7.0	-	36.3	37.4	-1.1
03:20 AM - 03:25 AM	39.8	42.9	-3.1	7.0	-	35.8	35.5	0.3
03:25 AM - 03:30 AM	41.0	42.4	-1.4	7.0	-	37.0	35.3	1.7
03:30 AM - 03:35 AM	52.6	36.9	15.7	0.0	-	55.6	35.1	20.5
03:35 AM - 03:40 AM	40.1	38.6	1.5	4.5	-	38.6	35.3	3.3
03:40 AM - 03:45 AM	39.6	38.9	0.7	7.0	-	35.6	35.9	-0.3
03:45 AM - 03:50 AM	52.9	38.0	14.9	0.0	-	55.9	35.7	20.2
03:50 AM - 03:55 AM	56.2	37.1	19.1	0.0	-	59.2	35.0	24.2
03:55 AM - 04:00 AM	40.5	37.2	3.3	3.0	-	40.5	35.4	5.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608306-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-18
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 22 - 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
04:00 AM - 04:05 AM	40.1	38.9	1.2	7.0	-	36.1	34.5	1.6
04:05 AM - 04:10 AM	41.7	37.5	4.2	2.0	-	42.7	33.8	8.9
04:10 AM - 04:15 AM	40.7	37.6	3.1	3.0	-	40.7	34.6	6.1
04:15 AM - 04:20 AM	41.1	37.4	3.7	2.0	-	42.1	34.5	7.6
04:20 AM - 04:25 AM	40.9	36.7	4.2	2.0	-	41.9	34.1	7.8
04:25 AM - 04:30 AM	41.2	37.1	4.1	2.0	-	42.2	34.5	7.7
04:30 AM - 04:35 AM	41.3	36.0	5.3	1.5	-	42.8	34.3	8.5
04:35 AM - 04:40 AM	43.0	40.8	2.2	4.5	-	41.5	34.3	7.2
04:40 AM - 04:45 AM	41.8	38.8	3.0	3.0	-	41.8	34.2	7.6
04:45 AM - 04:50 AM	41.1	39.8	1.3	7.0	-	37.1	33.7	3.4
04:50 AM - 04:55 AM	41.7	40.0	1.7	4.5	-	40.2	34.4	5.8
04:55 AM - 05:00 AM	50.0	36.4	13.6	0.0	-	53.0	33.3	19.7
05:00 AM - 05:05 AM	46.2	36.2	10.0	0.5	-	48.7	33.5	15.2
05:05 AM - 05:10 AM	40.0	35.5	4.5	1.5	-	41.5	33.0	8.5
05:10 AM - 05:15 AM	40.4	35.4	5.0	1.5	-	41.9	32.8	9.1
05:15 AM - 05:20 AM	40.0	37.2	2.8	3.0	-	40.0	33.3	6.7
05:20 AM - 05:25 AM	40.9	36.3	4.6	1.5	-	42.4	32.0	10.4
05:25 AM - 05:30 AM	42.0	43.5	-1.5	7.0	-	38.0	32.4	5.6
05:30 AM - 05:35 AM	41.9	35.5	6.4	1.5	-	43.4	31.8	11.6
05:35 AM - 05:40 AM	41.1	34.5	6.6	1.0	-	43.1	32.0	11.1
05:40 AM - 05:45 AM	41.5	34.3	7.2	1.0	-	43.5	32.0	11.5
05:45 AM - 05:50 AM	52.0	39.4	12.6	0.0	-	55.0	32.1	22.9
05:50 AM - 05:55 AM	42.7	60.3	-17.6	7.0	-	38.7	32.6	6.1
05:55 AM - 06:00 AM	44.6	50.9	-6.3	7.0	-	40.6	31.7	8.9
06:00 AM - 07:00 AM	52.6	45.4	7.2	1.0	51.6	-	31.5	20.1
07:00 AM - 08:00 AM	52.3	54.6	-2.3	7.0	45.3	-	30.5	14.8
08:00 AM - 09:00 AM	54.8	54.1	0.7	7.0	47.8	-	34.0	13.8
09:00 AM - 10:00 AM	46.6	44.3	2.3	4.5	42.1	-	37.5	4.6
10:00 AM - 11:00 AM	49.7	44.4	5.3	1.5	48.2	-	37.7	10.5
11:00 AM - 12:00 PM	50.5	44.7	5.8	1.5	49.0	-	37.2	11.8
12:00 PM - 01:00 PM	54.6	43.0	11.6	0.5	54.1	-	37.1	17.0
01:00 PM - 02:00 PM	48.6	49.8	-1.2	7.0	41.6	-	37.1	4.5

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 22-23 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-18 วันที่ตรวจวัด 22-23 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608307-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-19
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบชลด) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 23 - 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A)		(B)		(C)		(D)		(E)	(D-E)
	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ผลต่างระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิดกลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3	เสียงพื้นฐาน	การรบกวน		
02:00 PM - 03:00 PM	50.9	47.3	3.6	2.0	48.9	-	41.9	7.0		
03:00 PM - 04:00 PM	54.7	47.9	6.8	1.0	53.7	-	41.1	12.6		
04:00 PM - 05:00 PM	52.1	46.8	5.3	1.5	50.6	-	40.7	9.9		
05:00 PM - 06:00 PM	55.8	51.0	4.8	1.5	54.3	-	43.4	10.9		
06:00 PM - 07:00 PM	57.4	50.3	7.1	1.0	56.4	-	44.6	11.8		
07:00 PM - 08:00 PM	48.8	50.4	-1.6	7.0	41.8	-	45.7	-3.9		
08:00 PM - 09:00 PM	46.0	49.7	-3.7	7.0	39.0	-	44.5	-5.5		
09:00 PM - 10:00 PM	45.0	50.6	-5.6	7.0	38.0	-	44.5	-6.5		
10:00 PM - 10:05 PM	44.2	48.7	-4.5	7.0	-	40.2	44.5	-4.3		
10:05 PM - 10:10 PM	44.8	48.8	-4.0	7.0	-	40.8	45.0	-4.2		
10:10 PM - 10:15 PM	47.2	47.5	-0.3	7.0	-	43.2	43.9	-0.7		
10:15 PM - 10:20 PM	43.8	48.9	-5.1	7.0	-	39.8	44.4	-4.6		
10:20 PM - 10:25 PM	43.7	46.0	-2.3	7.0	-	39.7	41.8	-2.1		
10:25 PM - 10:30 PM	43.5	47.4	-3.9	7.0	-	39.5	42.0	-2.5		
10:30 PM - 10:35 PM	44.2	48.9	-4.7	7.0	-	40.2	44.0	-3.8		
10:35 PM - 10:40 PM	44.6	49.3	-4.7	7.0	-	40.6	44.6	-4.0		
10:40 PM - 10:45 PM	45.0	47.4	-2.4	7.0	-	41.0	45.0	-4.0		
10:45 PM - 10:50 PM	45.0	47.3	-2.3	7.0	-	41.0	42.8	-1.8		
10:50 PM - 10:55 PM	44.8	48.8	-4.0	7.0	-	40.8	40.7	0.1		
10:55 PM - 11:00 PM	45.7	45.3	0.4	7.0	-	41.7	41.2	0.5		
11:00 PM - 11:05 PM	44.3	46.1	-1.8	7.0	-	40.3	42.1	-1.8		
11:05 PM - 11:10 PM	44.7	47.5	-2.8	7.0	-	40.7	40.9	-0.2		
11:10 PM - 11:15 PM	47.4	46.5	0.9	7.0	-	43.4	41.4	2.0		
11:15 PM - 11:20 PM	44.5	46.8	-2.3	7.0	-	40.5	41.3	-0.8		
11:20 PM - 11:25 PM	44.0	45.9	-1.9	7.0	-	40.0	41.1	-1.1		
11:25 PM - 11:30 PM	44.5	45.1	-0.6	7.0	-	40.5	41.8	-1.3		
11:30 PM - 11:35 PM	43.9	45.1	-1.2	7.0	-	39.9	42.1	-2.2		
11:35 PM - 11:40 PM	43.1	46.5	-3.4	7.0	-	39.1	41.3	-2.2		
11:40 PM - 11:45 PM	42.6	45.4	-2.8	7.0	-	38.6	41.7	-3.1		
11:45 PM - 11:50 PM	43.5	45.1	-1.6	7.0	-	39.5	40.7	-1.2		
11:50 PM - 11:55 PM	44.0	53.8	-9.8	7.0	-	40.0	40.9	-0.9		
11:55 PM - 12:00 AM	44.6	44.5	0.1	7.0	-	40.6	41.2	-0.6		
12:00 AM - 12:05 AM	45.6	46.2	-0.6	7.0	-	41.6	41.4	0.2		
12:05 AM - 12:10 AM	56.3	46.2	10.1	0.5	-	58.8	40.6	18.2		
12:10 AM - 12:15 AM	48.4	43.0	5.4	1.5	-	49.9	40.2	9.7		
12:15 AM - 12:20 AM	46.0	46.5	-0.5	7.0	-	42.0	40.0	2.0		
12:20 AM - 12:25 AM	45.3	43.2	2.1	4.5	-	43.8	40.0	3.8		
12:25 AM - 12:30 AM	46.7	43.8	2.9	3.0	-	46.7	39.9	6.8		
12:30 AM - 12:35 AM	45.6	47.9	-2.3	7.0	-	41.6	41.2	0.4		
12:35 AM - 12:40 AM	44.5	43.3	1.2	7.0	-	40.5	40.8	-0.3		

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608307-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Sample No. 2317754-19
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบขลุด) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 23 - 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:40 AM - 12:45 AM	44.6	43.8	0.8	7.0	-	40.6	38.6	2.0
12:45 AM - 12:50 AM	44.8	46.2	-1.4	7.0	-	40.8	39.0	1.8
12:50 AM - 12:55 AM	44.8	43.8	1.0	7.0	-	40.8	40.2	0.6
12:55 AM - 01:00 AM	44.1	48.5	-4.4	7.0	-	40.1	39.8	0.3
01:00 AM - 01:05 AM	43.6	43.6	0.0	7.0	-	39.6	40.4	-0.8
01:05 AM - 01:10 AM	43.7	43.2	0.5	7.0	-	39.7	39.5	0.2
01:10 AM - 01:15 AM	43.0	44.0	-1.0	7.0	-	39.0	40.8	-1.8
01:15 AM - 01:20 AM	43.5	49.3	-5.8	7.0	-	39.5	41.6	-2.1
01:20 AM - 01:25 AM	43.2	44.7	-1.5	7.0	-	39.2	39.3	-0.1
01:25 AM - 01:30 AM	43.3	43.9	-0.6	7.0	-	39.3	40.2	-0.9
01:30 AM - 01:35 AM	43.6	43.0	0.6	7.0	-	39.6	40.3	-0.7
01:35 AM - 01:40 AM	42.6	44.1	-1.5	7.0	-	38.6	40.7	-2.1
01:40 AM - 01:45 AM	43.1	42.6	0.5	7.0	-	39.1	39.2	-0.1
01:45 AM - 01:50 AM	42.3	41.9	0.4	7.0	-	38.3	38.3	0.0
01:50 AM - 01:55 AM	42.6	43.1	-0.5	7.0	-	38.6	38.9	-0.3
01:55 AM - 02:00 AM	43.4	43.7	-0.3	7.0	-	39.4	40.8	-1.4
02:00 AM - 02:05 AM	44.6	43.2	1.4	7.0	-	40.6	38.9	1.7
02:05 AM - 02:10 AM	42.9	44.2	-1.3	7.0	-	38.9	38.7	0.2
02:10 AM - 02:15 AM	46.9	42.5	4.4	2.0	-	47.9	38.7	9.2
02:15 AM - 02:20 AM	54.0	43.1	10.9	0.5	-	56.5	38.7	17.8
02:20 AM - 02:25 AM	43.6	44.0	-0.4	7.0	-	39.6	40.5	-0.9
02:25 AM - 02:30 AM	43.6	46.0	-2.4	7.0	-	39.6	40.0	-0.4
02:30 AM - 02:35 AM	43.7	44.3	-0.6	7.0	-	39.7	40.5	-0.8
02:35 AM - 02:40 AM	44.0	44.4	-0.4	7.0	-	40.0	41.6	-1.6
02:40 AM - 02:45 AM	43.5	43.0	0.5	7.0	-	39.5	38.0	1.5
02:45 AM - 02:50 AM	43.2	42.2	1.0	7.0	-	39.2	37.4	1.8
02:50 AM - 02:55 AM	43.7	43.0	0.7	7.0	-	39.7	38.6	1.1
02:55 AM - 03:00 AM	43.7	45.7	-2.0	7.0	-	39.7	38.7	1.0
03:00 AM - 03:05 AM	42.9	40.6	2.3	4.5	-	41.4	37.7	3.7
03:05 AM - 03:10 AM	42.1	41.4	0.7	7.0	-	38.1	37.9	0.2
03:10 AM - 03:15 AM	41.7	40.1	1.6	4.5	-	40.2	37.7	2.5
03:15 AM - 03:20 AM	42.8	39.8	3.0	3.0	-	42.8	37.2	5.6
03:20 AM - 03:25 AM	44.4	39.7	4.7	1.5	-	45.9	37.0	8.9
03:25 AM - 03:30 AM	42.8	42.7	0.1	7.0	-	38.8	36.9	1.9
03:30 AM - 03:35 AM	43.4	48.7	-5.3	7.0	-	39.4	37.1	2.3
03:35 AM - 03:40 AM	43.2	41.3	1.9	4.5	-	41.7	37.4	4.3
03:40 AM - 03:45 AM	44.0	40.5	3.5	2.0	-	45.0	37.1	7.9
03:45 AM - 03:50 AM	43.3	40.5	2.8	3.0	-	43.3	37.6	5.7
03:50 AM - 03:55 AM	43.1	42.2	0.9	7.0	-	39.1	37.1	2.0
03:55 AM - 04:00 AM	41.8	39.4	2.4	4.5	-	40.3	36.8	3.5

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608307-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-19
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบขลุด) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 23 - 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
04:00 AM - 04:05 AM	43.2	39.7	3.5	2.0	-	44.2	36.2	8.0
04:05 AM - 04:10 AM	46.6	57.6	-11.0	7.0	-	42.6	36.5	6.1
04:10 AM - 04:15 AM	46.6	43.6	3.0	3.0	-	46.6	36.0	10.6
04:15 AM - 04:20 AM	41.9	39.2	2.7	3.0	-	41.9	35.9	6.0
04:20 AM - 04:25 AM	42.7	41.6	1.1	7.0	-	38.7	36.3	2.4
04:25 AM - 04:30 AM	42.1	37.7	4.4	2.0	-	43.1	35.7	7.4
04:30 AM - 04:35 AM	42.0	37.8	4.2	2.0	-	43.0	35.2	7.8
04:35 AM - 04:40 AM	42.5	44.1	-1.6	7.0	-	38.5	35.3	3.2
04:40 AM - 04:45 AM	43.8	36.6	7.2	1.0	-	45.8	34.5	11.3
04:45 AM - 04:50 AM	50.1	35.9	14.2	0.0	-	53.1	34.1	19.0
04:50 AM - 04:55 AM	42.0	36.6	5.4	1.5	-	43.5	34.3	9.2
04:55 AM - 05:00 AM	41.7	38.9	2.8	3.0	-	41.7	34.1	7.6
05:00 AM - 05:05 AM	42.2	41.8	0.4	7.0	-	38.2	33.7	4.5
05:05 AM - 05:10 AM	42.6	41.2	1.4	7.0	-	38.6	34.0	4.6
05:10 AM - 05:15 AM	52.5	34.8	17.7	0.0	-	55.5	33.4	22.1
05:15 AM - 05:20 AM	42.8	34.9	7.9	0.5	-	45.3	33.6	11.7
05:20 AM - 05:25 AM	45.4	36.0	9.4	0.5	-	47.9	33.6	14.3
05:25 AM - 05:30 AM	45.0	37.8	7.2	1.0	-	47.0	35.2	11.8
05:30 AM - 05:35 AM	50.3	36.5	13.8	0.0	-	53.3	34.5	18.8
05:35 AM - 05:40 AM	54.2	35.6	18.6	0.0	-	57.2	34.5	22.7
05:40 AM - 05:45 AM	45.2	39.2	6.0	1.5	-	46.7	34.8	11.9
05:45 AM - 05:50 AM	45.6	36.9	8.7	0.5	-	48.1	34.9	13.2
05:50 AM - 05:55 AM	49.8	56.1	-6.3	7.0	-	45.8	34.4	11.4
05:55 AM - 06:00 AM	51.3	57.0	-5.7	7.0	-	47.3	34.5	12.8
06:00 AM - 07:00 AM	53.2	49.5	3.7	2.0	51.2	-	33.3	17.9
07:00 AM - 08:00 AM	57.0	53.1	3.9	2.0	55.0	-	33.6	21.4
08:00 AM - 09:00 AM	54.7	57.4	-2.7	7.0	47.7	-	38.5	9.2
09:00 AM - 10:00 AM	53.5	49.7	3.8	2.0	51.5	-	42.6	8.9
10:00 AM - 11:00 AM	51.1	48.2	2.9	3.0	48.1	-	43.7	4.4
11:00 AM - 12:00 PM	50.0	47.9	2.1	4.5	45.5	-	40.8	4.7
12:00 PM - 01:00 PM	54.3	47.5	6.8	1.0	53.3	-	39.5	13.8
01:00 PM - 02:00 PM	47.7	48.3	-0.6	7.0	40.7	-	41.8	-1.1

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 23-24 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-19 วันที่ตรวจวัด 23-24 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608308-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-20
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบชลด) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 24 - 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด ^(A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ^(B)	ผลต่าง ระดับเสียง ^(A-B)	ตัวปรับค่า ^(C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด ^(D)		เสียงพื้นฐาน ^(E)	ค่าระดับ การรบกวน ^(D-E)
					กลางวัน ^(A-C)	กลางคืน ^{(A-C)+3}		
02:00 PM - 03:00 PM	49.6	43.2	6.4	1.5	48.1	-	37.9	10.2
03:00 PM - 04:00 PM	52.6	44.4	8.2	0.5	52.1	-	37.1	15.0
04:00 PM - 05:00 PM	50.5	58.6	-8.1	7.0	43.5	-	50.2	-6.7
05:00 PM - 06:00 PM	49.4	43.4	6.0	1.5	47.9	-	38.7	9.2
06:00 PM - 07:00 PM	53.9	44.8	9.1	0.5	53.4	-	38.3	15.1
07:00 PM - 08:00 PM	59.0	43.9	15.1	0.0	59.0	-	38.5	20.5
08:00 PM - 09:00 PM	49.5	45.9	3.6	2.0	47.5	-	39.3	8.2
09:00 PM - 10:00 PM	49.5	47.7	1.8	4.5	45.0	-	40.6	4.4
10:00 PM - 10:05 PM	46.7	45.1	1.6	4.5	-	45.2	41.7	3.5
10:05 PM - 10:10 PM	46.3	45.1	1.2	7.0	-	42.3	41.6	0.7
10:10 PM - 10:15 PM	45.2	46.4	-1.2	7.0	-	41.2	42.9	-1.7
10:15 PM - 10:20 PM	45.4	45.6	-0.2	7.0	-	41.4	40.3	1.1
10:20 PM - 10:25 PM	45.3	46.3	-1.0	7.0	-	41.3	41.4	-0.1
10:25 PM - 10:30 PM	45.7	49.4	-3.7	7.0	-	41.7	43.9	-2.2
10:30 PM - 10:35 PM	46.0	46.1	-0.1	7.0	-	42.0	42.7	-0.7
10:35 PM - 10:40 PM	45.3	45.0	0.3	7.0	-	41.3	41.2	0.1
10:40 PM - 10:45 PM	45.6	46.2	-0.6	7.0	-	41.6	40.4	1.2
10:45 PM - 10:50 PM	44.8	44.6	0.2	7.0	-	40.8	41.6	-0.8
10:50 PM - 10:55 PM	44.5	44.2	0.3	7.0	-	40.5	40.5	0.0
10:55 PM - 11:00 PM	43.9	44.2	-0.3	7.0	-	39.9	40.9	-1.0
11:00 PM - 11:05 PM	44.3	47.5	-3.2	7.0	-	40.3	40.3	0.0
11:05 PM - 11:10 PM	44.2	48.7	-4.5	7.0	-	40.2	40.5	-0.3
11:10 PM - 11:15 PM	44.3	43.9	0.4	7.0	-	40.3	40.5	-0.2
11:15 PM - 11:20 PM	45.5	44.0	1.5	4.5	-	44.0	40.1	3.9
11:20 PM - 11:25 PM	46.2	42.4	3.8	2.0	-	47.2	40.0	7.2
11:25 PM - 11:30 PM	45.4	43.3	2.1	4.5	-	43.9	39.9	4.0
11:30 PM - 11:35 PM	44.1	44.7	-0.6	7.0	-	40.1	40.7	-0.6
11:35 PM - 11:40 PM	44.1	42.4	1.7	4.5	-	42.6	39.6	3.0
11:40 PM - 11:45 PM	43.9	50.0	-6.1	7.0	-	39.9	39.9	0.0
11:45 PM - 11:50 PM	44.2	44.5	-0.3	7.0	-	40.2	39.4	0.8
11:50 PM - 11:55 PM	44.2	41.4	2.8	3.0	-	44.2	39.0	5.2
11:55 PM - 12:00 AM	42.7	43.0	-0.3	7.0	-	38.7	39.1	-0.4
12:00 AM - 12:05 AM	46.2	42.1	4.1	2.0	-	47.2	39.2	8.0
12:05 AM - 12:10 AM	47.0	41.5	5.5	1.5	-	48.5	38.7	9.8
12:10 AM - 12:15 AM	45.1	43.2	1.9	4.5	-	43.6	38.8	4.8
12:15 AM - 12:20 AM	44.4	43.8	0.6	7.0	-	40.4	39.4	1.0
12:20 AM - 12:25 AM	44.2	41.0	3.2	3.0	-	44.2	37.5	6.7
12:25 AM - 12:30 AM	43.9	56.2	-12.3	7.0	-	39.9	38.0	1.9
12:30 AM - 12:35 AM	43.7	42.4	1.3	7.0	-	39.7	37.5	2.2
12:35 AM - 12:40 AM	43.7	42.8	0.9	7.0	-	39.7	39.2	0.5

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608308-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Sample No. 2317754-20
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบขลุด) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 24 - 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:40 AM - 12:45 AM	43.9	42.7	1.2	7.0	-	39.9	40.5	-0.6
12:45 AM - 12:50 AM	43.7	43.4	0.3	7.0	-	39.7	38.5	1.2
12:50 AM - 12:55 AM	44.1	44.1	0.0	7.0	-	40.1	39.5	0.6
12:55 AM - 01:00 AM	43.9	50.9	-7.0	7.0	-	39.9	38.0	1.9
01:00 AM - 01:05 AM	43.4	46.1	-2.7	7.0	-	39.4	39.1	0.3
01:05 AM - 01:10 AM	44.1	44.6	-0.5	7.0	-	40.1	39.9	0.2
01:10 AM - 01:15 AM	43.6	42.4	1.2	7.0	-	39.6	38.5	1.1
01:15 AM - 01:20 AM	43.3	41.4	1.9	4.5	-	41.8	37.4	4.4
01:20 AM - 01:25 AM	44.1	47.1	-3.0	7.0	-	40.1	36.5	3.6
01:25 AM - 01:30 AM	44.8	41.8	3.0	3.0	-	44.8	39.1	5.7
01:30 AM - 01:35 AM	43.9	43.9	0.0	7.0	-	39.9	39.4	0.5
01:35 AM - 01:40 AM	43.5	42.3	1.2	7.0	-	39.5	38.4	1.1
01:40 AM - 01:45 AM	42.9	40.8	2.1	4.5	-	41.4	36.9	4.5
01:45 AM - 01:50 AM	43.0	40.3	2.7	3.0	-	43.0	37.5	5.5
01:50 AM - 01:55 AM	43.7	42.3	1.4	7.0	-	39.7	38.2	1.5
01:55 AM - 02:00 AM	43.2	42.1	1.1	7.0	-	39.2	37.1	2.1
02:00 AM - 02:05 AM	43.8	41.1	2.7	3.0	-	43.8	37.0	6.8
02:05 AM - 02:10 AM	43.6	41.3	2.3	4.5	-	42.1	37.3	4.8
02:10 AM - 02:15 AM	42.8	41.5	1.3	7.0	-	38.8	35.7	3.1
02:15 AM - 02:20 AM	42.8	40.3	2.5	3.0	-	42.8	36.6	6.2
02:20 AM - 02:25 AM	42.6	40.4	2.2	4.5	-	41.1	37.1	4.0
02:25 AM - 02:30 AM	42.3	41.2	1.1	7.0	-	38.3	36.4	1.9
02:30 AM - 02:35 AM	42.0	43.8	-1.8	7.0	-	38.0	41.0	-3.0
02:35 AM - 02:40 AM	43.0	55.8	-12.8	7.0	-	39.0	37.3	1.7
02:40 AM - 02:45 AM	44.2	62.6	-18.4	7.0	-	40.2	38.3	1.9
02:45 AM - 02:50 AM	44.4	42.8	1.6	4.5	-	42.9	36.9	6.0
02:50 AM - 02:55 AM	42.5	42.0	0.5	7.0	-	38.5	40.2	-1.7
02:55 AM - 03:00 AM	42.8	42.2	0.6	7.0	-	38.8	37.3	1.5
03:00 AM - 03:05 AM	45.5	42.7	2.8	3.0	-	45.5	39.2	6.3
03:05 AM - 03:10 AM	56.2	44.5	11.7	0.5	-	58.7	41.5	17.2
03:10 AM - 03:15 AM	43.5	48.9	-5.4	7.0	-	39.5	37.3	2.2
03:15 AM - 03:20 AM	42.1	41.0	1.1	7.0	-	38.1	37.1	1.0
03:20 AM - 03:25 AM	43.1	43.9	-0.8	7.0	-	39.1	40.3	-1.2
03:25 AM - 03:30 AM	45.0	43.5	1.5	4.5	-	43.5	39.3	4.2
03:30 AM - 03:35 AM	43.5	40.6	2.9	3.0	-	43.5	35.5	8.0
03:35 AM - 03:40 AM	44.5	37.4	7.1	1.0	-	46.5	35.7	10.8
03:40 AM - 03:45 AM	44.0	36.7	7.3	1.0	-	46.0	35.3	10.7
03:45 AM - 03:50 AM	43.4	37.8	5.6	1.5	-	44.9	35.2	9.7
03:50 AM - 03:55 AM	43.2	39.8	3.4	3.0	-	43.2	35.8	7.4
03:55 AM - 04:00 AM	43.9	38.3	5.6	1.5	-	45.4	35.6	9.8

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608308-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-20
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 24 - 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
04:00 AM - 04:05 AM	44.4	37.7	6.7	1.0	-	46.4	35.4	11.0
04:05 AM - 04:10 AM	43.1	52.4	-9.3	7.0	-	39.1	35.5	3.6
04:10 AM - 04:15 AM	43.4	45.6	-2.2	7.0	-	39.4	35.0	4.4
04:15 AM - 04:20 AM	43.7	37.5	6.2	1.5	-	45.2	35.0	10.2
04:20 AM - 04:25 AM	44.6	36.5	8.1	0.5	-	47.1	35.0	12.1
04:25 AM - 04:30 AM	44.1	36.4	7.7	0.5	-	46.6	34.7	11.9
04:30 AM - 04:35 AM	43.5	36.7	6.8	1.0	-	45.5	35.1	10.4
04:35 AM - 04:40 AM	57.2	39.5	17.7	0.0	-	60.2	35.2	25.0
04:40 AM - 04:45 AM	42.9	36.7	6.2	1.5	-	44.4	35.0	9.4
04:45 AM - 04:50 AM	43.6	36.5	7.1	1.0	-	45.6	35.0	10.6
04:50 AM - 04:55 AM	43.3	37.5	5.8	1.5	-	44.8	35.2	9.6
04:55 AM - 05:00 AM	43.4	38.7	4.7	1.5	-	44.9	34.6	10.3
05:00 AM - 05:05 AM	43.8	35.7	8.1	0.5	-	46.3	34.3	12.0
05:05 AM - 05:10 AM	44.4	35.9	8.5	0.5	-	46.9	34.2	12.7
05:10 AM - 05:15 AM	45.1	40.9	4.2	2.0	-	46.1	34.0	12.1
05:15 AM - 05:20 AM	44.3	38.1	6.2	1.5	-	45.8	34.1	11.7
05:20 AM - 05:25 AM	56.0	36.0	20.0	0.0	-	59.0	34.0	25.0
05:25 AM - 05:30 AM	43.7	35.9	7.8	0.5	-	46.2	34.1	12.1
05:30 AM - 05:35 AM	44.3	38.0	6.3	1.5	-	45.8	34.3	11.5
05:35 AM - 05:40 AM	44.4	36.1	8.3	0.5	-	46.9	34.4	12.5
05:40 AM - 05:45 AM	44.0	35.5	8.5	0.5	-	46.5	34.0	12.5
05:45 AM - 05:50 AM	44.9	38.2	6.7	1.0	-	46.9	33.9	13.0
05:50 AM - 05:55 AM	57.5	46.7	10.8	0.5	-	60.0	33.7	26.3
05:55 AM - 06:00 AM	52.9	36.4	16.5	0.0	-	55.9	34.0	21.9
06:00 AM - 07:00 AM	58.0	47.4	10.6	0.5	57.5	-	34.2	23.3
07:00 AM - 08:00 AM	50.2	48.1	2.1	4.5	45.7	-	33.6	12.1
08:00 AM - 09:00 AM	48.2	50.9	-2.7	7.0	41.2	-	37.6	3.6
09:00 AM - 10:00 AM	49.7	47.9	1.8	4.5	45.2	-	39.6	5.6
10:00 AM - 11:00 AM	48.4	45.2	3.2	3.0	45.4	-	39.7	5.7
11:00 AM - 12:00 PM	50.9	43.8	7.1	1.0	49.9	-	37.8	12.1
12:00 PM - 01:00 PM	49.8	54.7	-4.9	7.0	42.8	-	40.2	2.6
01:00 PM - 02:00 PM	51.3	58.3	-7.0	7.0	44.3	-	41.7	2.6

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 24-25 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-20 วันที่ตรวจวัด 24-25 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608309-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-21
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบชลด) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 25 - 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด ^(A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ^(B)	ผลต่าง ระดับเสียง ^(A-B)	ตัวปรับค่า ^(C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด ^(B)		เสียงพื้นฐาน ^(E)	ค่าระดับ การรบกวน ^(D-E)
					กลางวัน ^(A-C)	กลางคืน ^{(A-C)+3}		
02:00 PM - 03:00 PM	52.1	54.2	-2.1	7.0	45.1	-	41.2	3.9
03:00 PM - 04:00 PM	51.7	42.1	9.6	0.5	51.2	-	35.8	15.4
04:00 PM - 05:00 PM	51.0	47.6	3.4	3.0	48.0	-	35.8	12.2
05:00 PM - 06:00 PM	48.7	42.8	5.9	1.5	47.2	-	35.6	11.6
06:00 PM - 07:00 PM	54.8	44.6	10.2	0.5	54.3	-	36.2	18.1
07:00 PM - 08:00 PM	48.8	43.1	5.7	1.5	47.3	-	36.4	10.9
08:00 PM - 09:00 PM	46.6	48.6	-2.0	7.0	39.6	-	38.4	1.2
09:00 PM - 10:00 PM	46.2	53.0	-6.8	7.0	39.2	-	48.2	-9.0
10:00 PM - 10:05 PM	45.6	43.0	2.6	3.0	-	45.6	39.9	5.7
10:05 PM - 10:10 PM	46.4	44.0	2.4	4.5	-	44.9	39.6	5.3
10:10 PM - 10:15 PM	46.9	44.0	2.9	3.0	-	46.9	40.1	6.8
10:15 PM - 10:20 PM	46.6	42.5	4.1	2.0	-	47.6	39.9	7.7
10:20 PM - 10:25 PM	47.8	44.5	3.3	3.0	-	47.8	39.8	8.0
10:25 PM - 10:30 PM	46.9	45.6	1.3	7.0	-	42.9	40.0	2.9
10:30 PM - 10:35 PM	46.5	45.4	1.1	7.0	-	42.5	39.3	3.2
10:35 PM - 10:40 PM	46.4	43.5	2.9	3.0	-	46.4	39.3	7.1
10:40 PM - 10:45 PM	45.9	42.5	3.4	3.0	-	45.9	39.5	6.4
10:45 PM - 10:50 PM	45.5	42.1	3.4	3.0	-	45.5	38.4	7.1
10:50 PM - 10:55 PM	47.1	43.5	3.6	2.0	-	48.1	38.4	9.7
10:55 PM - 11:00 PM	47.2	46.7	0.5	7.0	-	43.2	42.9	0.3
11:00 PM - 11:05 PM	46.2	44.8	1.4	7.0	-	42.2	39.7	2.5
11:05 PM - 11:10 PM	46.2	45.5	0.7	7.0	-	42.2	41.2	1.0
11:10 PM - 11:15 PM	46.5	45.0	1.5	4.5	-	45.0	40.9	4.1
11:15 PM - 11:20 PM	47.6	42.9	4.7	1.5	-	49.1	39.7	9.4
11:20 PM - 11:25 PM	46.5	41.7	4.8	1.5	-	48.0	38.8	9.2
11:25 PM - 11:30 PM	45.2	41.0	4.2	2.0	-	46.2	38.6	7.6
11:30 PM - 11:35 PM	45.1	42.3	2.8	3.0	-	45.1	38.9	6.2
11:35 PM - 11:40 PM	45.6	40.6	5.0	1.5	-	47.1	38.4	8.7
11:40 PM - 11:45 PM	46.1	42.6	3.5	2.0	-	47.1	39.2	7.9
11:45 PM - 11:50 PM	46.1	40.9	5.2	1.5	-	47.6	38.3	9.3
11:50 PM - 11:55 PM	47.0	51.9	-4.9	7.0	-	43.0	38.7	4.3
11:55 PM - 12:00 AM	44.5	42.9	1.6	4.5	-	43.0	38.1	4.9
12:00 AM - 12:05 AM	47.4	45.6	1.8	4.5	-	45.9	38.5	7.4
12:05 AM - 12:10 AM	44.7	45.0	-0.3	7.0	-	40.7	38.7	2.0
12:10 AM - 12:15 AM	45.3	43.3	2.0	4.5	-	43.8	39.4	4.4
12:15 AM - 12:20 AM	47.9	40.8	7.1	1.0	-	49.9	38.2	11.7
12:20 AM - 12:25 AM	44.7	48.1	-3.4	7.0	-	40.7	38.1	2.6
12:25 AM - 12:30 AM	44.1	41.2	2.9	3.0	-	44.1	37.9	6.2
12:30 AM - 12:35 AM	47.1	43.4	3.7	2.0	-	48.1	38.1	10.0
12:35 AM - 12:40 AM	45.5	42.9	2.6	3.0	-	45.5	37.7	7.8

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608309-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-21
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 25 - 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))								
เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:40 AM - 12:45 AM	49.1	38.9	10.2	0.5	-	51.6	36.2	15.4
12:45 AM - 12:50 AM	46.4	40.6	5.8	1.5	-	47.9	36.3	11.6
12:50 AM - 12:55 AM	45.5	42.2	3.3	3.0	-	45.5	38.2	7.3
12:55 AM - 01:00 AM	44.2	43.1	1.1	7.0	-	40.2	38.4	1.8
01:00 AM - 01:05 AM	44.6	45.6	-1.0	7.0	-	40.6	40.3	0.3
01:05 AM - 01:10 AM	43.9	61.1	-17.2	7.0	-	39.9	39.5	0.4
01:10 AM - 01:15 AM	44.7	42.4	2.3	4.5	-	43.2	37.8	5.4
01:15 AM - 01:20 AM	45.1	43.6	1.5	4.5	-	43.6	38.2	5.4
01:20 AM - 01:25 AM	44.2	46.0	-1.8	7.0	-	40.2	40.5	-0.3
01:25 AM - 01:30 AM	46.0	43.8	2.2	4.5	-	44.5	41.0	3.5
01:30 AM - 01:35 AM	44.8	42.7	2.1	4.5	-	43.3	38.9	4.4
01:35 AM - 01:40 AM	46.1	42.7	3.4	3.0	-	46.1	37.7	8.4
01:40 AM - 01:45 AM	45.6	43.4	2.2	4.5	-	44.1	38.7	5.4
01:45 AM - 01:50 AM	44.2	48.3	-4.1	7.0	-	40.2	40.0	0.2
01:50 AM - 01:55 AM	45.0	42.4	2.6	3.0	-	45.0	37.3	7.7
01:55 AM - 02:00 AM	46.5	44.3	2.2	4.5	-	45.0	39.7	5.3
02:00 AM - 02:05 AM	47.0	42.9	4.1	2.0	-	48.0	38.1	9.9
02:05 AM - 02:10 AM	46.0	41.9	4.1	2.0	-	47.0	38.4	8.6
02:10 AM - 02:15 AM	47.0	42.7	4.3	2.0	-	48.0	40.1	7.9
02:15 AM - 02:20 AM	45.4	41.6	3.8	2.0	-	46.4	36.6	9.8
02:20 AM - 02:25 AM	46.2	42.5	3.7	2.0	-	47.2	38.3	8.9
02:25 AM - 02:30 AM	46.6	43.4	3.2	3.0	-	46.6	39.3	7.3
02:30 AM - 02:35 AM	45.9	41.0	4.9	1.5	-	47.4	35.5	11.9
02:35 AM - 02:40 AM	44.1	41.1	3.0	3.0	-	44.1	36.1	8.0
02:40 AM - 02:45 AM	46.2	42.2	4.0	2.0	-	47.2	37.6	9.6
02:45 AM - 02:50 AM	46.9	43.0	3.9	2.0	-	47.9	39.4	8.5
02:50 AM - 02:55 AM	46.0	42.5	3.5	2.0	-	47.0	40.0	7.0
02:55 AM - 03:00 AM	47.8	42.3	5.5	1.5	-	49.3	38.7	10.6
03:00 AM - 03:05 AM	46.2	42.9	3.3	3.0	-	46.2	38.5	7.7
03:05 AM - 03:10 AM	46.4	48.2	-1.8	7.0	-	42.4	36.8	5.6
03:10 AM - 03:15 AM	46.2	43.1	3.1	3.0	-	46.2	36.9	9.3
03:15 AM - 03:20 AM	55.5	42.1	13.4	0.0	-	58.5	37.4	21.1
03:20 AM - 03:25 AM	51.4	42.1	9.3	0.5	-	53.9	36.9	17.0
03:25 AM - 03:30 AM	46.6	42.4	4.2	2.0	-	47.6	35.0	12.6
03:30 AM - 03:35 AM	45.7	41.9	3.8	2.0	-	46.7	34.8	11.9
03:35 AM - 03:40 AM	44.7	36.4	8.3	0.5	-	47.2	34.6	12.6
03:40 AM - 03:45 AM	44.8	38.1	6.7	1.0	-	46.8	34.8	12.0
03:45 AM - 03:50 AM	44.7	38.4	6.3	1.5	-	46.2	35.4	10.8
03:50 AM - 03:55 AM	44.1	37.5	6.6	1.0	-	46.1	35.2	10.9
03:55 AM - 04:00 AM	46.2	36.6	9.6	0.5	-	48.7	34.5	14.2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608309-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-21
Parameter เสียงรบกวน
Location N3 (วัดมาบขลุ่ย) (GPS 47P 0730757,1407391)
Measurement Date Mar 25 - 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01073608

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
04:00 AM - 04:05 AM	44.7	36.7	8.0	0.5	-	47.2	34.9	12.3
04:05 AM - 04:10 AM	43.7	38.4	5.3	1.5	-	45.2	34.0	11.2
04:10 AM - 04:15 AM	44.3	37.0	7.3	1.0	-	46.3	33.3	13.0
04:15 AM - 04:20 AM	43.9	37.1	6.8	1.0	-	45.9	34.1	11.8
04:20 AM - 04:25 AM	45.7	36.9	8.8	0.5	-	48.2	34.0	14.2
04:25 AM - 04:30 AM	45.7	36.2	9.5	0.5	-	48.2	33.6	14.6
04:30 AM - 04:35 AM	44.1	36.6	7.5	0.5	-	46.6	34.0	12.6
04:35 AM - 04:40 AM	43.8	35.5	8.3	0.5	-	46.3	33.8	12.5
04:40 AM - 04:45 AM	43.7	40.3	3.4	3.0	-	43.7	33.8	9.9
04:45 AM - 04:50 AM	55.8	38.3	17.5	0.0	-	58.8	33.7	25.1
04:50 AM - 04:55 AM	46.7	39.3	7.4	1.0	-	48.7	33.2	15.5
04:55 AM - 05:00 AM	43.5	39.5	4.0	2.0	-	44.5	33.9	10.6
05:00 AM - 05:05 AM	44.0	35.9	8.1	0.5	-	46.5	32.8	13.7
05:05 AM - 05:10 AM	44.0	35.7	8.3	0.5	-	46.5	33.0	13.5
05:10 AM - 05:15 AM	52.7	35.0	17.7	0.0	-	55.7	32.5	23.2
05:15 AM - 05:20 AM	45.3	34.9	10.4	0.5	-	47.8	32.3	15.5
05:20 AM - 05:25 AM	45.6	36.7	8.9	0.5	-	48.1	32.8	15.3
05:25 AM - 05:30 AM	44.8	35.8	9.0	0.5	-	47.3	31.5	15.8
05:30 AM - 05:35 AM	44.0	43.0	1.0	7.0	-	40.0	31.9	8.1
05:35 AM - 05:40 AM	46.7	35.0	11.7	0.5	-	49.2	31.3	17.9
05:40 AM - 05:45 AM	44.9	34.0	10.9	0.5	-	47.4	31.5	15.9
05:45 AM - 05:50 AM	44.1	33.8	10.3	0.5	-	46.6	31.5	15.1
05:50 AM - 05:55 AM	55.7	38.9	16.8	0.0	-	58.7	31.6	27.1
05:55 AM - 06:00 AM	52.5	59.8	-7.3	7.0	-	48.5	32.1	16.4
06:00 AM - 07:00 AM	53.4	46.0	7.4	1.0	52.4	-	31.1	21.3
07:00 AM - 08:00 AM	50.0	53.9	-3.9	7.0	43.0	-	29.9	13.1
08:00 AM - 09:00 AM	48.2	53.8	-5.6	7.0	41.2	-	33.2	8.0
09:00 AM - 10:00 AM	50.1	43.7	6.4	1.5	48.6	-	36.7	11.9
10:00 AM - 11:00 AM	50.5	43.9	6.6	1.0	49.5	-	37.3	12.2
11:00 AM - 12:00 PM	48.8	44.1	4.7	1.5	47.3	-	36.7	10.6
12:00 PM - 01:00 PM	53.1	51.8	1.3	7.0	46.1	-	37.0	9.1
01:00 PM - 02:00 PM	46.5	51.1	-4.6	7.0	39.5	-	41.5	-2.0

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 25-26 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-21 วันที่ตรวจวัด 25-26 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608310-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-22
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 19 - 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A)		(B)		(C)		(D)		(E)	(D-E)
	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ผลต่างระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิดกลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3	เสียงพื้นฐาน	การรบกวน		
01:00 PM - 02:00 PM	50.9	48.3	2.6	3.0	47.9	-	40.8	7.1		
02:00 PM - 03:00 PM	45.8	43.2	2.6	3.0	42.8	-	40.5	2.3		
03:00 PM - 04:00 PM	50.9	48.3	2.6	3.0	47.9	-	40.4	7.5		
04:00 PM - 05:00 PM	47.9	45.3	2.6	3.0	44.9	-	40.6	4.3		
05:00 PM - 06:00 PM	54.6	52.0	2.6	3.0	51.6	-	40.6	11.0		
06:00 PM - 07:00 PM	52.1	49.5	2.6	3.0	49.1	-	46.6	2.5		
07:00 PM - 08:00 PM	52.1	49.5	2.6	3.0	49.1	-	44.7	4.4		
08:00 PM - 09:00 PM	49.8	47.2	2.6	3.0	46.8	-	45.4	1.4		
09:00 PM - 10:00 PM	50.0	47.4	2.6	3.0	47.0	-	45.9	1.1		
10:00 PM - 10:05 PM	48.8	46.2	2.6	3.0	-	48.8	44.7	4.1		
10:05 PM - 10:10 PM	50.2	47.6	2.6	3.0	-	50.2	44.9	5.3		
10:10 PM - 10:15 PM	49.9	47.3	2.6	3.0	-	49.9	43.9	6.0		
10:15 PM - 10:20 PM	49.0	46.4	2.6	3.0	-	49.0	44.4	4.6		
10:20 PM - 10:25 PM	50.2	47.6	2.6	3.0	-	50.2	46.6	3.6		
10:25 PM - 10:30 PM	50.3	47.7	2.6	3.0	-	50.3	46.8	3.5		
10:30 PM - 10:35 PM	50.3	47.7	2.6	3.0	-	50.3	46.6	3.7		
10:35 PM - 10:40 PM	50.2	47.6	2.6	3.0	-	50.2	45.7	4.5		
10:40 PM - 10:45 PM	51.0	48.4	2.6	3.0	-	51.0	45.1	5.9		
10:45 PM - 10:50 PM	49.5	46.9	2.6	3.0	-	49.5	45.8	3.7		
10:50 PM - 10:55 PM	49.7	47.1	2.6	3.0	-	49.7	46.1	3.6		
10:55 PM - 11:00 PM	49.5	46.9	2.6	3.0	-	49.5	44.6	4.9		
11:00 PM - 11:05 PM	49.9	47.3	2.6	3.0	-	49.9	46.4	3.5		
11:05 PM - 11:10 PM	49.8	47.2	2.6	3.0	-	49.8	46.4	3.4		
11:10 PM - 11:15 PM	49.2	46.6	2.6	3.0	-	49.2	45.4	3.8		
11:15 PM - 11:20 PM	48.5	45.9	2.6	3.0	-	48.5	45.0	3.5		
11:20 PM - 11:25 PM	48.9	46.3	2.6	3.0	-	48.9	43.4	5.5		
11:25 PM - 11:30 PM	47.7	45.1	2.6	3.0	-	47.7	44.0	3.7		
11:30 PM - 11:35 PM	47.2	44.6	2.6	3.0	-	47.2	43.5	3.7		
11:35 PM - 11:40 PM	48.3	45.7	2.6	3.0	-	48.3	44.1	4.2		
11:40 PM - 11:45 PM	47.7	45.1	2.6	3.0	-	47.7	44.1	3.6		
11:45 PM - 11:50 PM	47.4	44.8	2.6	3.0	-	47.4	43.6	3.8		
11:50 PM - 11:55 PM	47.3	44.7	2.6	3.0	-	47.3	43.5	3.8		
11:55 PM - 12:00 AM	47.2	44.6	2.6	3.0	-	47.2	43.3	3.9		
12:00 AM - 12:05 AM	47.6	45.0	2.6	3.0	-	47.6	43.4	4.2		
12:05 AM - 12:10 AM	47.9	45.3	2.6	3.0	-	47.9	43.8	4.1		
12:10 AM - 12:15 AM	47.4	44.8	2.6	3.0	-	47.4	43.7	3.7		
12:15 AM - 12:20 AM	47.6	45.0	2.6	3.0	-	47.6	43.8	3.8		
12:20 AM - 12:25 AM	47.3	44.7	2.6	3.0	-	47.3	43.2	4.1		
12:25 AM - 12:30 AM	47.0	44.4	2.6	3.0	-	47.0	42.7	4.3		
12:30 AM - 12:35 AM	46.3	43.7	2.6	3.0	-	46.3	42.6	3.7		

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608310-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-22
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด่านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 19 - 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่าง ระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับ การรบกวน (D-E)
	กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3						
12:35 AM - 12:40 AM	45.8	43.2	2.6	3.0	-	45.8	42.2	3.6
12:40 AM - 12:45 AM	44.9	42.3	2.6	3.0	-	44.9	40.9	4.0
12:45 AM - 12:50 AM	46.0	43.4	2.6	3.0	-	46.0	41.3	4.7
12:50 AM - 12:55 AM	46.4	43.8	2.6	3.0	-	46.4	40.3	6.1
12:55 AM - 01:00 AM	46.0	43.4	2.6	3.0	-	46.0	42.2	3.8
01:00 AM - 01:05 AM	47.0	44.4	2.6	3.0	-	47.0	42.9	4.1
01:05 AM - 01:10 AM	46.0	43.4	2.6	3.0	-	46.0	41.6	4.4
01:10 AM - 01:15 AM	47.4	44.8	2.6	3.0	-	47.4	43.2	4.2
01:15 AM - 01:20 AM	47.8	45.2	2.6	3.0	-	47.8	43.3	4.5
01:20 AM - 01:25 AM	46.1	43.5	2.6	3.0	-	46.1	42.3	3.8
01:25 AM - 01:30 AM	46.4	43.8	2.6	3.0	-	46.4	42.6	3.8
01:30 AM - 01:35 AM	47.8	45.2	2.6	3.0	-	47.8	44.3	3.5
01:35 AM - 01:40 AM	48.1	45.5	2.6	3.0	-	48.1	44.6	3.5
01:40 AM - 01:45 AM	48.0	45.4	2.6	3.0	-	48.0	44.3	3.7
01:45 AM - 01:50 AM	48.8	46.2	2.6	3.0	-	48.8	45.3	3.5
01:50 AM - 01:55 AM	48.8	46.2	2.6	3.0	-	48.8	44.5	4.3
01:55 AM - 02:00 AM	49.2	46.6	2.6	3.0	-	49.2	45.6	3.6
02:00 AM - 02:05 AM	48.3	45.7	2.6	3.0	-	48.3	44.7	3.6
02:05 AM - 02:10 AM	48.1	45.5	2.6	3.0	-	48.1	44.7	3.4
02:10 AM - 02:15 AM	47.9	45.3	2.6	3.0	-	47.9	44.4	3.5
02:15 AM - 02:20 AM	47.5	44.9	2.6	3.0	-	47.5	43.9	3.6
02:20 AM - 02:25 AM	47.3	44.7	2.6	3.0	-	47.3	43.6	3.7
02:25 AM - 02:30 AM	47.3	44.7	2.6	3.0	-	47.3	43.8	3.5
02:30 AM - 02:35 AM	47.8	45.2	2.6	3.0	-	47.8	44.1	3.7
02:35 AM - 02:40 AM	46.8	44.2	2.6	3.0	-	46.8	43.1	3.7
02:40 AM - 02:45 AM	47.4	44.8	2.6	3.0	-	47.4	43.8	3.6
02:45 AM - 02:50 AM	46.7	44.1	2.6	3.0	-	46.7	42.8	3.9
02:50 AM - 02:55 AM	46.3	43.7	2.6	3.0	-	46.3	42.2	4.1
02:55 AM - 03:00 AM	45.3	42.7	2.6	3.0	-	45.3	40.9	4.4
03:00 AM - 03:05 AM	53.8	51.2	2.6	3.0	-	53.8	42.8	11.0
03:05 AM - 03:10 AM	52.6	50.0	2.6	3.0	-	52.6	41.7	10.9
03:10 AM - 03:15 AM	45.4	42.8	2.6	3.0	-	45.4	41.7	3.7
03:15 AM - 03:20 AM	51.9	49.3	2.6	3.0	-	51.9	41.9	10.0
03:20 AM - 03:25 AM	52.7	50.1	2.6	3.0	-	52.7	39.7	13.0
03:25 AM - 03:30 AM	53.6	51.0	2.6	3.0	-	53.6	37.6	16.0
03:30 AM - 03:35 AM	57.4	54.8	2.6	3.0	-	57.4	46.6	10.8
03:35 AM - 03:40 AM	43.9	41.3	2.6	3.0	-	43.9	40.0	3.9
03:40 AM - 03:45 AM	44.7	42.1	2.6	3.0	-	44.7	39.7	5.0
03:45 AM - 03:50 AM	45.4	42.8	2.6	3.0	-	45.4	40.8	4.6
03:50 AM - 03:55 AM	46.1	43.5	2.6	3.0	-	46.1	42.0	4.1

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608310-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-22
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 19 - 20, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
03:55 AM - 04:00 AM	47.1	44.5	2.6	3.0	-	47.1	42.4	4.7
04:00 AM - 04:05 AM	46.8	44.2	2.6	3.0	-	46.8	42.9	3.9
04:05 AM - 04:10 AM	45.9	43.3	2.6	3.0	-	45.9	41.8	4.1
04:10 AM - 04:15 AM	46.7	44.1	2.6	3.0	-	46.7	42.9	3.8
04:15 AM - 04:20 AM	46.0	43.4	2.6	3.0	-	46.0	41.8	4.2
04:20 AM - 04:25 AM	46.0	43.4	2.6	3.0	-	46.0	41.9	4.1
04:25 AM - 04:30 AM	47.2	44.6	2.6	3.0	-	47.2	42.8	4.4
04:30 AM - 04:35 AM	46.6	44.0	2.6	3.0	-	46.6	42.8	3.8
04:35 AM - 04:40 AM	46.2	43.6	2.6	3.0	-	46.2	42.3	3.9
04:40 AM - 04:45 AM	46.2	43.6	2.6	3.0	-	46.2	42.5	3.7
04:45 AM - 04:50 AM	45.6	43.0	2.6	3.0	-	45.6	42.1	3.5
04:50 AM - 04:55 AM	45.0	42.4	2.6	3.0	-	45.0	41.4	3.6
04:55 AM - 05:00 AM	46.2	43.6	2.6	3.0	-	46.2	43.0	3.2
05:00 AM - 05:05 AM	46.7	44.1	2.6	3.0	-	46.7	43.0	3.7
05:05 AM - 05:10 AM	49.6	47.0	2.6	3.0	-	49.6	43.8	5.8
05:10 AM - 05:15 AM	47.7	45.1	2.6	3.0	-	47.7	44.0	3.7
05:15 AM - 05:20 AM	48.3	45.7	2.6	3.0	-	48.3	43.9	4.4
05:20 AM - 05:25 AM	48.7	46.1	2.6	3.0	-	48.7	44.8	3.9
05:25 AM - 05:30 AM	54.6	52.0	2.6	3.0	-	54.6	48.7	5.9
05:30 AM - 05:35 AM	53.8	51.2	2.6	3.0	-	53.8	49.1	4.7
05:35 AM - 05:40 AM	50.7	48.1	2.6	3.0	-	50.7	45.8	4.9
05:40 AM - 05:45 AM	53.2	50.6	2.6	3.0	-	53.2	44.7	8.5
05:45 AM - 05:50 AM	51.1	48.5	2.6	3.0	-	51.1	44.7	6.4
05:50 AM - 05:55 AM	50.6	48.0	2.6	3.0	-	50.6	43.8	6.8
05:55 AM - 06:00 AM	53.6	51.0	2.6	3.0	-	53.6	44.4	9.2
06:00 AM - 07:00 AM	57.2	54.6	2.6	3.0	54.2	-	45.8	8.4
07:00 AM - 08:00 AM	60.5	57.9	2.6	3.0	57.5	-	41.5	16.0
08:00 AM - 09:00 AM	45.5	42.9	2.6	3.0	42.5	-	37.2	5.3
09:00 AM - 10:00 AM	47.1	44.5	2.6	3.0	44.1	-	37.5	6.6
10:00 AM - 11:00 AM	48.1	45.5	2.6	3.0	45.1	-	38.5	6.6
11:00 AM - 12:00 PM	47.3	44.7	2.6	3.0	44.3	-	39.4	4.9
12:00 PM - 01:00 PM	47.9	45.3	2.6	3.0	44.9	-	39.2	5.7

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 19-20 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-22 วันที่ตรวจวัด 19-20 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608311-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-23
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 20 - 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด ^(A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ^(B)	ผลต่าง ระดับเสียง ^(A-B)	ตัวปรับค่า ^(C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด ^(B)		เสียงพื้นฐาน ^(E)	ค่าระดับ การรบกวน ^(D-E)
					กลางวัน ^(A-C)	กลางคืน ^{(A-C)+3}		
01:00 PM - 02:00 PM	46.6	44.0	2.6	3.0	43.6	-	39.4	4.2
02:00 PM - 03:00 PM	45.9	43.3	2.6	3.0	42.9	-	39.8	3.1
03:00 PM - 04:00 PM	46.3	43.7	2.6	3.0	43.3	-	39.6	3.7
04:00 PM - 05:00 PM	50.4	47.8	2.6	3.0	47.4	-	40.0	7.4
05:00 PM - 06:00 PM	49.4	46.8	2.6	3.0	46.4	-	40.2	6.2
06:00 PM - 07:00 PM	52.4	49.8	2.6	3.0	49.4	-	45.1	4.3
07:00 PM - 08:00 PM	52.8	50.2	2.6	3.0	49.8	-	44.4	5.4
08:00 PM - 09:00 PM	58.0	55.4	2.6	3.0	55.0	-	43.0	12.0
09:00 PM - 10:00 PM	48.6	46.0	2.6	3.0	45.6	-	43.8	1.8
10:00 PM - 10:05 PM	49.1	46.5	2.6	3.0	-	49.1	44.8	4.3
10:05 PM - 10:10 PM	48.2	45.6	2.6	3.0	-	48.2	43.8	4.4
10:10 PM - 10:15 PM	48.7	46.1	2.6	3.0	-	48.7	44.3	4.4
10:15 PM - 10:20 PM	48.4	45.8	2.6	3.0	-	48.4	43.9	4.5
10:20 PM - 10:25 PM	49.6	47.0	2.6	3.0	-	49.6	45.3	4.3
10:25 PM - 10:30 PM	48.4	45.8	2.6	3.0	-	48.4	43.9	4.5
10:30 PM - 10:35 PM	49.8	47.2	2.6	3.0	-	49.8	44.7	5.1
10:35 PM - 10:40 PM	49.2	46.6	2.6	3.0	-	49.2	44.4	4.8
10:40 PM - 10:45 PM	48.9	46.3	2.6	3.0	-	48.9	44.9	4.0
10:45 PM - 10:50 PM	47.5	44.9	2.6	3.0	-	47.5	43.1	4.4
10:50 PM - 10:55 PM	48.1	45.5	2.6	3.0	-	48.1	43.6	4.5
10:55 PM - 11:00 PM	48.8	46.2	2.6	3.0	-	48.8	45.2	3.6
11:00 PM - 11:05 PM	48.2	45.6	2.6	3.0	-	48.2	44.2	4.0
11:05 PM - 11:10 PM	48.6	46.0	2.6	3.0	-	48.6	44.7	3.9
11:10 PM - 11:15 PM	48.8	46.2	2.6	3.0	-	48.8	44.9	3.9
11:15 PM - 11:20 PM	47.8	45.2	2.6	3.0	-	47.8	43.6	4.2
11:20 PM - 11:25 PM	48.1	45.5	2.6	3.0	-	48.1	43.7	4.4
11:25 PM - 11:30 PM	48.5	45.9	2.6	3.0	-	48.5	44.3	4.2
11:30 PM - 11:35 PM	47.1	44.5	2.6	3.0	-	47.1	42.9	4.2
11:35 PM - 11:40 PM	48.1	45.5	2.6	3.0	-	48.1	43.5	4.6
11:40 PM - 11:45 PM	48.4	45.8	2.6	3.0	-	48.4	44.2	4.2
11:45 PM - 11:50 PM	48.8	46.2	2.6	3.0	-	48.8	45.1	3.7
11:50 PM - 11:55 PM	48.9	46.3	2.6	3.0	-	48.9	45.3	3.6
11:55 PM - 12:00 AM	48.7	46.1	2.6	3.0	-	48.7	43.1	5.6
12:00 AM - 12:05 AM	48.1	45.5	2.6	3.0	-	48.1	43.8	4.3
12:05 AM - 12:10 AM	47.7	45.1	2.6	3.0	-	47.7	43.7	4.0
12:10 AM - 12:15 AM	47.6	45.0	2.6	3.0	-	47.6	43.2	4.4
12:15 AM - 12:20 AM	48.6	46.0	2.6	3.0	-	48.6	45.0	3.6
12:20 AM - 12:25 AM	48.0	45.4	2.6	3.0	-	48.0	43.3	4.7
12:25 AM - 12:30 AM	47.1	44.5	2.6	3.0	-	47.1	42.4	4.7
12:30 AM - 12:35 AM	49.8	47.2	2.6	3.0	-	49.8	43.6	6.2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608311-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-23
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 20 - 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่าง ระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับ การรบกวน (D-E)
	กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3						
12:35 AM - 12:40 AM	49.9	47.3	2.6	3.0	-	49.9	43.6	6.3
12:40 AM - 12:45 AM	47.2	44.6	2.6	3.0	-	47.2	42.6	4.6
12:45 AM - 12:50 AM	48.2	45.6	2.6	3.0	-	48.2	43.9	4.3
12:50 AM - 12:55 AM	47.6	45.0	2.6	3.0	-	47.6	43.3	4.3
12:55 AM - 01:00 AM	46.6	44.0	2.6	3.0	-	46.6	42.2	4.4
01:00 AM - 01:05 AM	46.5	43.9	2.6	3.0	-	46.5	42.0	4.5
01:05 AM - 01:10 AM	46.9	44.3	2.6	3.0	-	46.9	42.8	4.1
01:10 AM - 01:15 AM	46.7	44.1	2.6	3.0	-	46.7	42.2	4.5
01:15 AM - 01:20 AM	45.7	43.1	2.6	3.0	-	45.7	41.8	3.9
01:20 AM - 01:25 AM	47.0	44.4	2.6	3.0	-	47.0	42.4	4.6
01:25 AM - 01:30 AM	48.5	45.9	2.6	3.0	-	48.5	43.4	5.1
01:30 AM - 01:35 AM	48.5	45.9	2.6	3.0	-	48.5	43.2	5.3
01:35 AM - 01:40 AM	48.0	45.4	2.6	3.0	-	48.0	43.5	4.5
01:40 AM - 01:45 AM	47.0	44.4	2.6	3.0	-	47.0	42.4	4.6
01:45 AM - 01:50 AM	47.2	44.6	2.6	3.0	-	47.2	42.5	4.7
01:50 AM - 01:55 AM	49.3	46.7	2.6	3.0	-	49.3	43.9	5.4
01:55 AM - 02:00 AM	49.8	47.2	2.6	3.0	-	49.8	45.0	4.8
02:00 AM - 02:05 AM	49.5	46.9	2.6	3.0	-	49.5	44.5	5.0
02:05 AM - 02:10 AM	48.4	45.8	2.6	3.0	-	48.4	41.3	7.1
02:10 AM - 02:15 AM	49.1	46.5	2.6	3.0	-	49.1	43.9	5.2
02:15 AM - 02:20 AM	49.2	46.6	2.6	3.0	-	49.2	44.0	5.2
02:20 AM - 02:25 AM	49.2	46.6	2.6	3.0	-	49.2	43.8	5.4
02:25 AM - 02:30 AM	48.1	45.5	2.6	3.0	-	48.1	42.3	5.8
02:30 AM - 02:35 AM	47.7	45.1	2.6	3.0	-	47.7	42.0	5.7
02:35 AM - 02:40 AM	47.3	44.7	2.6	3.0	-	47.3	41.4	5.9
02:40 AM - 02:45 AM	45.8	43.2	2.6	3.0	-	45.8	41.4	4.4
02:45 AM - 02:50 AM	46.3	43.7	2.6	3.0	-	46.3	42.2	4.1
02:50 AM - 02:55 AM	47.5	44.9	2.6	3.0	-	47.5	42.7	4.8
02:55 AM - 03:00 AM	46.7	44.1	2.6	3.0	-	46.7	41.9	4.8
03:00 AM - 03:05 AM	46.0	43.4	2.6	3.0	-	46.0	41.3	4.7
03:05 AM - 03:10 AM	46.6	44.0	2.6	3.0	-	46.6	42.0	4.6
03:10 AM - 03:15 AM	46.6	44.0	2.6	3.0	-	46.6	42.2	4.4
03:15 AM - 03:20 AM	48.1	45.5	2.6	3.0	-	48.1	42.6	5.5
03:20 AM - 03:25 AM	47.7	45.1	2.6	3.0	-	47.7	42.4	5.3
03:25 AM - 03:30 AM	47.7	45.1	2.6	3.0	-	47.7	42.3	5.4
03:30 AM - 03:35 AM	47.9	45.3	2.6	3.0	-	47.9	42.4	5.5
03:35 AM - 03:40 AM	47.7	45.1	2.6	3.0	-	47.7	42.2	5.5
03:40 AM - 03:45 AM	47.4	44.8	2.6	3.0	-	47.4	41.3	6.1
03:45 AM - 03:50 AM	46.3	43.7	2.6	3.0	-	46.3	40.3	6.0
03:50 AM - 03:55 AM	45.8	43.2	2.6	3.0	-	45.8	40.1	5.7

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608311-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-23
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 20 - 21, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ผลต่าง ระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับ การรบกวน		
					(D)				(E)	(D-E)
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน				
03:55 AM - 04:00 AM	45.5	42.9	2.6	3.0	-	45.5	40.1	5.4		
04:00 AM - 04:05 AM	43.6	41.0	2.6	3.0	-	43.6	39.8	3.8		
04:05 AM - 04:10 AM	43.1	40.5	2.6	3.0	-	43.1	39.4	3.7		
04:10 AM - 04:15 AM	44.0	41.4	2.6	3.0	-	44.0	40.0	4.0		
04:15 AM - 04:20 AM	43.4	40.8	2.6	3.0	-	43.4	39.7	3.7		
04:20 AM - 04:25 AM	43.7	41.1	2.6	3.0	-	43.7	39.6	4.1		
04:25 AM - 04:30 AM	43.3	40.7	2.6	3.0	-	43.3	39.5	3.8		
04:30 AM - 04:35 AM	43.2	40.6	2.6	3.0	-	43.2	39.5	3.7		
04:35 AM - 04:40 AM	44.1	41.5	2.6	3.0	-	44.1	40.3	3.8		
04:40 AM - 04:45 AM	44.2	41.6	2.6	3.0	-	44.2	40.1	4.1		
04:45 AM - 04:50 AM	45.2	42.6	2.6	3.0	-	45.2	41.0	4.2		
04:50 AM - 04:55 AM	44.9	42.3	2.6	3.0	-	44.9	41.0	3.9		
04:55 AM - 05:00 AM	45.2	42.6	2.6	3.0	-	45.2	41.4	3.8		
05:00 AM - 05:05 AM	54.6	52.0	2.6	3.0	-	54.6	41.6	13.0		
05:05 AM - 05:10 AM	46.1	43.5	2.6	3.0	-	46.1	41.8	4.3		
05:10 AM - 05:15 AM	44.6	42.0	2.6	3.0	-	44.6	41.0	3.6		
05:15 AM - 05:20 AM	46.8	44.2	2.6	3.0	-	46.8	41.9	4.9		
05:20 AM - 05:25 AM	47.6	45.0	2.6	3.0	-	47.6	42.4	5.2		
05:25 AM - 05:30 AM	53.3	50.7	2.6	3.0	-	53.3	47.5	5.8		
05:30 AM - 05:35 AM	52.1	49.5	2.6	3.0	-	52.1	46.0	6.1		
05:35 AM - 05:40 AM	50.2	47.6	2.6	3.0	-	50.2	43.5	6.7		
05:40 AM - 05:45 AM	49.2	46.6	2.6	3.0	-	49.2	43.7	5.5		
05:45 AM - 05:50 AM	52.6	50.0	2.6	3.0	-	52.6	43.3	9.3		
05:50 AM - 05:55 AM	51.8	49.2	2.6	3.0	-	51.8	43.0	8.8		
05:55 AM - 06:00 AM	52.4	49.8	2.6	3.0	-	52.4	43.4	9.0		
06:00 AM - 07:00 AM	56.7	54.1	2.6	3.0	53.7	-	41.7	12.0		
07:00 AM - 08:00 AM	60.0	57.4	2.6	3.0	57.0	-	39.3	17.7		
08:00 AM - 09:00 AM	47.4	44.8	2.6	3.0	44.4	-	37.5	6.9		
09:00 AM - 10:00 AM	42.7	40.1	2.6	3.0	39.7	-	37.1	2.6		
10:00 AM - 11:00 AM	45.7	43.1	2.6	3.0	42.7	-	39.0	3.7		
11:00 AM - 12:00 PM	47.2	44.6	2.6	3.0	44.2	-	40.1	4.1		
12:00 PM - 01:00 PM	48.4	45.8	2.6	3.0	45.4	-	39.8	5.6		
ค่ามาตรฐาน										
≤ 10										

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 20-21 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-23 วันที่ตรวจวัด 20-21 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608312-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-24
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 21 - 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด ^(A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ^(B)	ผลต่าง ระดับเสียง ^(A-B)	ตัวปรับค่า ^(C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด ^(B)		เสียงพื้นฐาน ^(E)	ค่าระดับ การรบกวน ^(D-E)
					กลางวัน ^(A-C)	กลางคืน ^{(A-C)+3}		
01:00 PM - 02:00 PM	44.6	42.0	2.6	3.0	41.6	-	39.6	2.0
02:00 PM - 03:00 PM	46.9	44.3	2.6	3.0	43.9	-	40.1	3.8
03:00 PM - 04:00 PM	46.7	44.1	2.6	3.0	43.7	-	40.5	3.2
04:00 PM - 05:00 PM	53.2	50.6	2.6	3.0	50.2	-	41.3	8.9
05:00 PM - 06:00 PM	50.9	48.3	2.6	3.0	47.9	-	42.1	5.8
06:00 PM - 07:00 PM	53.1	50.5	2.6	3.0	50.1	-	45.4	4.7
07:00 PM - 08:00 PM	52.0	49.4	2.6	3.0	49.0	-	44.4	4.6
08:00 PM - 09:00 PM	53.9	51.3	2.6	3.0	50.9	-	45.5	5.4
09:00 PM - 10:00 PM	49.6	46.9	2.7	3.0	46.6	-	44.9	1.7
10:00 PM - 10:05 PM	47.5	44.8	2.7	3.0	-	47.5	41.9	5.6
10:05 PM - 10:10 PM	50.5	47.8	2.7	3.0	-	50.5	43.9	6.6
10:10 PM - 10:15 PM	47.8	45.1	2.7	3.0	-	47.8	42.6	5.2
10:15 PM - 10:20 PM	48.8	46.1	2.7	3.0	-	48.8	45.1	3.7
10:20 PM - 10:25 PM	48.5	45.8	2.7	3.0	-	48.5	44.4	4.1
10:25 PM - 10:30 PM	49.4	46.7	2.7	3.0	-	49.4	43.7	5.7
10:30 PM - 10:35 PM	48.5	45.8	2.7	3.0	-	48.5	44.7	3.8
10:35 PM - 10:40 PM	50.2	47.5	2.7	3.0	-	50.2	43.0	7.2
10:40 PM - 10:45 PM	47.0	44.3	2.7	3.0	-	47.0	42.6	4.4
10:45 PM - 10:50 PM	47.1	44.4	2.7	3.0	-	47.1	43.0	4.1
10:50 PM - 10:55 PM	46.9	44.2	2.7	3.0	-	46.9	42.9	4.0
10:55 PM - 11:00 PM	47.2	44.5	2.7	3.0	-	47.2	43.3	3.9
11:00 PM - 11:05 PM	46.6	43.9	2.7	3.0	-	46.6	42.7	3.9
11:05 PM - 11:10 PM	47.2	44.5	2.7	3.0	-	47.2	43.0	4.2
11:10 PM - 11:15 PM	46.1	43.4	2.7	3.0	-	46.1	42.1	4.0
11:15 PM - 11:20 PM	45.7	43.0	2.7	3.0	-	45.7	41.5	4.2
11:20 PM - 11:25 PM	50.5	47.8	2.7	3.0	-	50.5	41.6	8.9
11:25 PM - 11:30 PM	46.6	43.9	2.7	3.0	-	46.6	42.5	4.1
11:30 PM - 11:35 PM	47.4	44.7	2.7	3.0	-	47.4	43.3	4.1
11:35 PM - 11:40 PM	48.0	45.3	2.7	3.0	-	48.0	43.4	4.6
11:40 PM - 11:45 PM	47.5	44.8	2.7	3.0	-	47.5	43.5	4.0
11:45 PM - 11:50 PM	48.0	45.3	2.7	3.0	-	48.0	43.1	4.9
11:50 PM - 11:55 PM	47.2	44.5	2.7	3.0	-	47.2	42.8	4.4
11:55 PM - 12:00 AM	51.4	48.7	2.7	3.0	-	51.4	43.3	8.1
12:00 AM - 12:05 AM	48.1	45.4	2.7	3.0	-	48.1	44.3	3.8
12:05 AM - 12:10 AM	48.6	45.9	2.7	3.0	-	48.6	44.4	4.2
12:10 AM - 12:15 AM	49.1	46.4	2.7	3.0	-	49.1	44.9	4.2
12:15 AM - 12:20 AM	48.3	45.6	2.7	3.0	-	48.3	43.7	4.6
12:20 AM - 12:25 AM	46.7	44.0	2.7	3.0	-	46.7	41.9	4.8
12:25 AM - 12:30 AM	47.6	44.9	2.7	3.0	-	47.6	43.5	4.1
12:30 AM - 12:35 AM	46.7	44.0	2.7	3.0	-	46.7	42.5	4.2

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608312-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-24
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 21 - 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

ระดับเสียง (dB(A))								
เวลา	(A) เสียงจาก แหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่าง ระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับ การรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:35 AM - 12:40 AM	48.0	45.3	2.7	3.0	-	48.0	43.0	5.0
12:40 AM - 12:45 AM	48.6	45.9	2.7	3.0	-	48.6	44.6	4.0
12:45 AM - 12:50 AM	47.5	44.8	2.7	3.0	-	47.5	43.0	4.5
12:50 AM - 12:55 AM	48.2	45.5	2.7	3.0	-	48.2	43.5	4.7
12:55 AM - 01:00 AM	48.2	45.5	2.7	3.0	-	48.2	44.3	3.9
01:00 AM - 01:05 AM	47.9	45.2	2.7	3.0	-	47.9	43.9	4.0
01:05 AM - 01:10 AM	47.8	45.1	2.7	3.0	-	47.8	43.4	4.4
01:10 AM - 01:15 AM	47.5	44.8	2.7	3.0	-	47.5	43.1	4.4
01:15 AM - 01:20 AM	48.0	45.3	2.7	3.0	-	48.0	43.9	4.1
01:20 AM - 01:25 AM	47.6	44.9	2.7	3.0	-	47.6	43.5	4.1
01:25 AM - 01:30 AM	47.8	45.1	2.7	3.0	-	47.8	43.9	3.9
01:30 AM - 01:35 AM	48.8	46.1	2.7	3.0	-	48.8	44.1	4.7
01:35 AM - 01:40 AM	51.3	48.6	2.7	3.0	-	51.3	44.1	7.2
01:40 AM - 01:45 AM	47.9	45.2	2.7	3.0	-	47.9	43.2	4.7
01:45 AM - 01:50 AM	47.2	44.5	2.7	3.0	-	47.2	43.1	4.1
01:50 AM - 01:55 AM	47.7	45.0	2.7	3.0	-	47.7	43.7	4.0
01:55 AM - 02:00 AM	48.5	45.8	2.7	3.0	-	48.5	44.2	4.3
02:00 AM - 02:05 AM	48.1	45.4	2.7	3.0	-	48.1	43.3	4.8
02:05 AM - 02:10 AM	48.3	45.6	2.7	3.0	-	48.3	44.0	4.3
02:10 AM - 02:15 AM	48.0	45.3	2.7	3.0	-	48.0	43.6	4.4
02:15 AM - 02:20 AM	48.4	45.7	2.7	3.0	-	48.4	44.4	4.0
02:20 AM - 02:25 AM	48.2	45.5	2.7	3.0	-	48.2	43.6	4.6
02:25 AM - 02:30 AM	47.3	44.6	2.7	3.0	-	47.3	42.8	4.5
02:30 AM - 02:35 AM	47.7	45.0	2.7	3.0	-	47.7	43.0	4.7
02:35 AM - 02:40 AM	47.2	44.5	2.7	3.0	-	47.2	42.3	4.9
02:40 AM - 02:45 AM	46.2	43.5	2.7	3.0	-	46.2	41.7	4.5
02:45 AM - 02:50 AM	47.3	44.6	2.7	3.0	-	47.3	42.8	4.5
02:50 AM - 02:55 AM	46.1	43.4	2.7	3.0	-	46.1	41.4	4.7
02:55 AM - 03:00 AM	45.2	42.5	2.7	3.0	-	45.2	40.5	4.7
03:00 AM - 03:05 AM	45.1	42.4	2.7	3.0	-	45.1	39.8	5.3
03:05 AM - 03:10 AM	45.4	42.7	2.7	3.0	-	45.4	40.4	5.0
03:10 AM - 03:15 AM	45.9	43.2	2.7	3.0	-	45.9	41.1	4.8
03:15 AM - 03:20 AM	49.1	46.4	2.7	3.0	-	49.1	41.1	8.0
03:20 AM - 03:25 AM	47.6	44.9	2.7	3.0	-	47.6	40.8	6.8
03:25 AM - 03:30 AM	44.3	41.6	2.7	3.0	-	44.3	40.5	3.8
03:30 AM - 03:35 AM	44.5	41.8	2.7	3.0	-	44.5	39.9	4.6
03:35 AM - 03:40 AM	45.4	42.7	2.7	3.0	-	45.4	40.7	4.7
03:40 AM - 03:45 AM	46.8	44.1	2.7	3.0	-	46.8	41.8	5.0
03:45 AM - 03:50 AM	47.6	44.9	2.7	3.0	-	47.6	43.4	4.2
03:50 AM - 03:55 AM	46.6	43.9	2.7	3.0	-	46.6	42.1	4.5

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608312-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-24
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 21 - 22, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

ระดับเสียง (dB(A))									
เวลา	(A)	(B)	(A-B)	(C)	(D)		(E)	(D-E)	
	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ผลต่างระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน		
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3			
03:55 AM - 04:00 AM	45.6	42.9	2.7	3.0	-	45.6	41.5	4.1	
04:00 AM - 04:05 AM	45.1	42.4	2.7	3.0	-	45.1	41.1	4.0	
04:05 AM - 04:10 AM	45.0	42.3	2.7	3.0	-	45.0	41.3	3.7	
04:10 AM - 04:15 AM	44.0	41.3	2.7	3.0	-	44.0	40.2	3.8	
04:15 AM - 04:20 AM	44.4	41.7	2.7	3.0	-	44.4	39.8	4.6	
04:20 AM - 04:25 AM	42.7	40.0	2.7	3.0	-	42.7	39.0	3.7	
04:25 AM - 04:30 AM	44.3	41.6	2.7	3.0	-	44.3	40.3	4.0	
04:30 AM - 04:35 AM	45.9	43.2	2.7	3.0	-	45.9	41.2	4.7	
04:35 AM - 04:40 AM	45.5	42.8	2.7	3.0	-	45.5	41.7	3.8	
04:40 AM - 04:45 AM	44.7	42.0	2.7	3.0	-	44.7	41.0	3.7	
04:45 AM - 04:50 AM	43.7	41.0	2.7	3.0	-	43.7	39.8	3.9	
04:50 AM - 04:55 AM	43.6	40.9	2.7	3.0	-	43.6	39.9	3.7	
04:55 AM - 05:00 AM	44.0	41.3	2.7	3.0	-	44.0	40.2	3.8	
05:00 AM - 05:05 AM	43.7	41.0	2.7	3.0	-	43.7	40.0	3.7	
05:05 AM - 05:10 AM	43.8	41.1	2.7	3.0	-	43.8	40.2	3.6	
05:10 AM - 05:15 AM	47.2	44.5	2.7	3.0	-	47.2	40.5	6.7	
05:15 AM - 05:20 AM	48.7	46.0	2.7	3.0	-	48.7	41.5	7.2	
05:20 AM - 05:25 AM	46.8	44.1	2.7	3.0	-	46.8	41.4	5.4	
05:25 AM - 05:30 AM	50.2	47.5	2.7	3.0	-	50.2	45.9	4.3	
05:30 AM - 05:35 AM	51.0	48.3	2.7	3.0	-	51.0	45.4	5.6	
05:35 AM - 05:40 AM	48.6	45.9	2.7	3.0	-	48.6	41.8	6.8	
05:40 AM - 05:45 AM	49.3	46.6	2.7	3.0	-	49.3	41.4	7.9	
05:45 AM - 05:50 AM	51.1	48.4	2.7	3.0	-	51.1	41.9	9.2	
05:50 AM - 05:55 AM	53.2	50.5	2.7	3.0	-	53.2	43.0	10.2	
05:55 AM - 06:00 AM	50.7	48.0	2.7	3.0	-	50.7	41.7	9.0	
06:00 AM - 07:00 AM	58.0	55.3	2.7	3.0	55.0	-	41.8	13.2	
07:00 AM - 08:00 AM	60.5	57.8	2.7	3.0	57.5	-	39.5	18.0	
08:00 AM - 09:00 AM	54.5	51.8	2.7	3.0	51.5	-	45.1	6.4	
09:00 AM - 10:00 AM	51.6	48.9	2.7	3.0	48.6	-	44.4	4.2	
10:00 AM - 11:00 AM	47.2	44.5	2.7	3.0	44.2	-	40.4	3.8	
11:00 AM - 12:00 PM	48.7	46.0	2.7	3.0	45.7	-	41.5	4.2	
12:00 PM - 01:00 PM	49.9	47.2	2.7	3.0	46.9	-	41.2	5.7	
ค่ามาตรฐาน								≤ 10	

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 21-22 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-24 วันที่ตรวจวัด 21-22 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608313-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-25
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 22 - 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A)		(B)		(C)		(D)		(E)	(D-E)
	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ผลต่างระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิดกลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3	เสียงพื้นฐาน	การรบกวน		
01:00 PM - 02:00 PM	46.1	43.4	2.7	3.0	43.1	-	41.0	2.1		
02:00 PM - 03:00 PM	48.4	45.7	2.7	3.0	45.4	-	41.5	3.9		
03:00 PM - 04:00 PM	48.2	45.5	2.7	3.0	45.2	-	41.9	3.3		
04:00 PM - 05:00 PM	54.7	52.0	2.7	3.0	51.7	-	42.7	9.0		
05:00 PM - 06:00 PM	52.4	49.7	2.7	3.0	49.4	-	43.5	5.9		
06:00 PM - 07:00 PM	54.6	51.9	2.7	3.0	51.6	-	46.8	4.8		
07:00 PM - 08:00 PM	53.5	50.8	2.7	3.0	50.5	-	45.8	4.7		
08:00 PM - 09:00 PM	55.4	52.7	2.7	3.0	52.4	-	46.9	5.5		
09:00 PM - 10:00 PM	51.1	48.4	2.7	3.0	48.1	-	46.4	1.7		
10:00 PM - 10:05 PM	49.0	46.3	2.7	3.0	-	49.0	43.4	5.6		
10:05 PM - 10:10 PM	52.0	49.3	2.7	3.0	-	52.0	45.4	6.6		
10:10 PM - 10:15 PM	49.3	46.6	2.7	3.0	-	49.3	44.1	5.2		
10:15 PM - 10:20 PM	50.3	47.6	2.7	3.0	-	50.3	46.6	3.7		
10:20 PM - 10:25 PM	50.0	47.3	2.7	3.0	-	50.0	45.9	4.1		
10:25 PM - 10:30 PM	50.9	48.2	2.7	3.0	-	50.9	45.2	5.7		
10:30 PM - 10:35 PM	50.0	47.3	2.7	3.0	-	50.0	46.2	3.8		
10:35 PM - 10:40 PM	51.7	49.0	2.7	3.0	-	51.7	44.5	7.2		
10:40 PM - 10:45 PM	48.5	45.8	2.7	3.0	-	48.5	44.1	4.4		
10:45 PM - 10:50 PM	48.6	45.9	2.7	3.0	-	48.6	44.5	4.1		
10:50 PM - 10:55 PM	48.4	45.7	2.7	3.0	-	48.4	44.4	4.0		
10:55 PM - 11:00 PM	48.7	46.0	2.7	3.0	-	48.7	44.8	3.9		
11:00 PM - 11:05 PM	48.1	45.4	2.7	3.0	-	48.1	44.2	3.9		
11:05 PM - 11:10 PM	48.7	46.0	2.7	3.0	-	48.7	44.5	4.2		
11:10 PM - 11:15 PM	47.6	44.9	2.7	3.0	-	47.6	43.6	4.0		
11:15 PM - 11:20 PM	47.2	44.5	2.7	3.0	-	47.2	43.0	4.2		
11:20 PM - 11:25 PM	52.0	49.3	2.7	3.0	-	52.0	43.1	8.9		
11:25 PM - 11:30 PM	48.1	45.4	2.7	3.0	-	48.1	44.0	4.1		
11:30 PM - 11:35 PM	48.9	46.2	2.7	3.0	-	48.9	44.8	4.1		
11:35 PM - 11:40 PM	49.5	46.8	2.7	3.0	-	49.5	44.9	4.6		
11:40 PM - 11:45 PM	49.0	46.3	2.7	3.0	-	49.0	45.0	4.0		
11:45 PM - 11:50 PM	49.5	46.8	2.7	3.0	-	49.5	44.6	4.9		
11:50 PM - 11:55 PM	48.7	46.0	2.7	3.0	-	48.7	44.3	4.4		
11:55 PM - 12:00 AM	52.9	50.2	2.7	3.0	-	52.9	44.8	8.1		
12:00 AM - 12:05 AM	49.6	46.9	2.7	3.0	-	49.6	45.8	3.8		
12:05 AM - 12:10 AM	50.1	47.4	2.7	3.0	-	50.1	45.9	4.2		
12:10 AM - 12:15 AM	50.6	47.9	2.7	3.0	-	50.6	46.4	4.2		
12:15 AM - 12:20 AM	49.8	47.1	2.7	3.0	-	49.8	45.2	4.6		
12:20 AM - 12:25 AM	48.2	45.5	2.7	3.0	-	48.2	43.4	4.8		
12:25 AM - 12:30 AM	49.1	46.4	2.7	3.0	-	49.1	45.0	4.1		
12:30 AM - 12:35 AM	48.2	45.5	2.7	3.0	-	48.2	44.0	4.2		

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608313-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-25
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด่านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 22 - 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่าง ระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับ การรบกวน (D-E)
	กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3						
12:35 AM - 12:40 AM	49.5	46.8	2.7	3.0	-	49.5	44.5	5.0
12:40 AM - 12:45 AM	50.1	47.4	2.7	3.0	-	50.1	46.1	4.0
12:45 AM - 12:50 AM	49.0	46.3	2.7	3.0	-	49.0	44.5	4.5
12:50 AM - 12:55 AM	49.7	47.0	2.7	3.0	-	49.7	45.0	4.7
12:55 AM - 01:00 AM	49.7	47.0	2.7	3.0	-	49.7	45.8	3.9
01:00 AM - 01:05 AM	49.4	46.7	2.7	3.0	-	49.4	45.4	4.0
01:05 AM - 01:10 AM	49.3	46.6	2.7	3.0	-	49.3	44.9	4.4
01:10 AM - 01:15 AM	49.0	46.3	2.7	3.0	-	49.0	44.6	4.4
01:15 AM - 01:20 AM	49.5	46.8	2.7	3.0	-	49.5	45.4	4.1
01:20 AM - 01:25 AM	49.1	46.4	2.7	3.0	-	49.1	45.0	4.1
01:25 AM - 01:30 AM	49.3	46.6	2.7	3.0	-	49.3	45.4	3.9
01:30 AM - 01:35 AM	50.3	47.6	2.7	3.0	-	50.3	45.6	4.7
01:35 AM - 01:40 AM	52.8	50.1	2.7	3.0	-	52.8	45.6	7.2
01:40 AM - 01:45 AM	49.4	46.7	2.7	3.0	-	49.4	44.7	4.7
01:45 AM - 01:50 AM	48.7	46.0	2.7	3.0	-	48.7	44.6	4.1
01:50 AM - 01:55 AM	49.2	46.5	2.7	3.0	-	49.2	45.2	4.0
01:55 AM - 02:00 AM	50.0	47.3	2.7	3.0	-	50.0	45.7	4.3
02:00 AM - 02:05 AM	49.6	46.9	2.7	3.0	-	49.6	44.8	4.8
02:05 AM - 02:10 AM	49.8	47.1	2.7	3.0	-	49.8	45.5	4.3
02:10 AM - 02:15 AM	49.5	46.8	2.7	3.0	-	49.5	45.1	4.4
02:15 AM - 02:20 AM	49.9	47.2	2.7	3.0	-	49.9	45.9	4.0
02:20 AM - 02:25 AM	49.7	47.0	2.7	3.0	-	49.7	45.1	4.6
02:25 AM - 02:30 AM	48.8	46.1	2.7	3.0	-	48.8	44.3	4.5
02:30 AM - 02:35 AM	49.2	46.5	2.7	3.0	-	49.2	44.5	4.7
02:35 AM - 02:40 AM	48.7	46.0	2.7	3.0	-	48.7	43.8	4.9
02:40 AM - 02:45 AM	47.7	45.0	2.7	3.0	-	47.7	43.2	4.5
02:45 AM - 02:50 AM	48.8	46.1	2.7	3.0	-	48.8	44.3	4.5
02:50 AM - 02:55 AM	47.6	44.9	2.7	3.0	-	47.6	42.9	4.7
02:55 AM - 03:00 AM	46.7	44.0	2.7	3.0	-	46.7	42.0	4.7
03:00 AM - 03:05 AM	46.6	43.9	2.7	3.0	-	46.6	41.3	5.3
03:05 AM - 03:10 AM	46.9	44.2	2.7	3.0	-	46.9	41.9	5.0
03:10 AM - 03:15 AM	47.4	44.7	2.7	3.0	-	47.4	42.6	4.8
03:15 AM - 03:20 AM	50.6	47.9	2.7	3.0	-	50.6	42.6	8.0
03:20 AM - 03:25 AM	49.1	46.4	2.7	3.0	-	49.1	42.3	6.8
03:25 AM - 03:30 AM	45.8	43.1	2.7	3.0	-	45.8	42.0	3.8
03:30 AM - 03:35 AM	46.0	43.3	2.7	3.0	-	46.0	41.4	4.6
03:35 AM - 03:40 AM	46.9	44.2	2.7	3.0	-	46.9	42.2	4.7
03:40 AM - 03:45 AM	48.3	45.6	2.7	3.0	-	48.3	43.3	5.0
03:45 AM - 03:50 AM	49.1	46.4	2.7	3.0	-	49.1	44.9	4.2
03:50 AM - 03:55 AM	48.1	45.4	2.7	3.0	-	48.1	43.6	4.5

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608313-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-25
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 22 - 23, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A)	(B)	(A-B)	(C)	(D)		(E)	(D-E)
	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีการรบกวน	ผลต่างระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
03:55 AM - 04:00 AM	47.1	44.4	2.7	3.0	-	47.1	43.0	4.1
04:00 AM - 04:05 AM	46.6	43.9	2.7	3.0	-	46.6	42.6	4.0
04:05 AM - 04:10 AM	46.5	43.8	2.7	3.0	-	46.5	42.8	3.7
04:10 AM - 04:15 AM	45.5	42.8	2.7	3.0	-	45.5	41.7	3.8
04:15 AM - 04:20 AM	45.9	43.2	2.7	3.0	-	45.9	41.3	4.6
04:20 AM - 04:25 AM	44.2	41.5	2.7	3.0	-	44.2	40.5	3.7
04:25 AM - 04:30 AM	45.8	43.1	2.7	3.0	-	45.8	41.8	4.0
04:30 AM - 04:35 AM	47.4	44.7	2.7	3.0	-	47.4	42.7	4.7
04:35 AM - 04:40 AM	47.0	44.3	2.7	3.0	-	47.0	43.2	3.8
04:40 AM - 04:45 AM	46.2	43.5	2.7	3.0	-	46.2	42.5	3.7
04:45 AM - 04:50 AM	45.2	42.5	2.7	3.0	-	45.2	41.3	3.9
04:50 AM - 04:55 AM	45.1	42.4	2.7	3.0	-	45.1	41.4	3.7
04:55 AM - 05:00 AM	45.5	42.8	2.7	3.0	-	45.5	41.7	3.8
05:00 AM - 05:05 AM	45.2	42.5	2.7	3.0	-	45.2	41.5	3.7
05:05 AM - 05:10 AM	45.3	42.6	2.7	3.0	-	45.3	41.7	3.6
05:10 AM - 05:15 AM	48.7	46.0	2.7	3.0	-	48.7	42.0	6.7
05:15 AM - 05:20 AM	50.2	47.5	2.7	3.0	-	50.2	43.0	7.2
05:20 AM - 05:25 AM	48.3	45.6	2.7	3.0	-	48.3	42.9	5.4
05:25 AM - 05:30 AM	51.7	49.0	2.7	3.0	-	51.7	47.4	4.3
05:30 AM - 05:35 AM	52.5	49.8	2.7	3.0	-	52.5	46.9	5.6
05:35 AM - 05:40 AM	50.1	47.4	2.7	3.0	-	50.1	43.3	6.8
05:40 AM - 05:45 AM	50.8	48.1	2.7	3.0	-	50.8	42.9	7.9
05:45 AM - 05:50 AM	52.6	49.9	2.7	3.0	-	52.6	43.4	9.2
05:50 AM - 05:55 AM	54.7	52.0	2.7	3.0	-	54.7	44.5	10.2
05:55 AM - 06:00 AM	52.2	49.5	2.7	3.0	-	52.2	43.2	9.0
06:00 AM - 07:00 AM	59.5	56.8	2.7	3.0	56.5	-	43.3	13.2
07:00 AM - 08:00 AM	62.0	59.3	2.7	3.0	59.0	-	41.0	18.0
08:00 AM - 09:00 AM	56.0	53.3	2.7	3.0	53.0	-	46.6	6.4
09:00 AM - 10:00 AM	53.1	50.4	2.7	3.0	50.1	-	45.9	4.2
10:00 AM - 11:00 AM	48.7	46.0	2.7	3.0	45.7	-	41.9	3.8
11:00 AM - 12:00 PM	50.2	47.5	2.7	3.0	47.2	-	43.0	4.2
12:00 PM - 01:00 PM	51.4	48.7	2.7	3.0	48.4	-	42.7	5.7
ค่ามาตรฐาน ≤ 10								

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 22-23 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-25 วันที่ตรวจวัด 22-23 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608314-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-26
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 23 - 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A)		(B)		(C)		(D)		(E)	(D-E)
	เสียงจากแหล่งกำเนิด	เสียงขณะไม่มีกิจกรรม	ผลต่างระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิดกลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3	เสียงพื้นฐาน	การรบกวน		
01:00 PM - 02:00 PM	47.6	44.9	2.7	3.0	44.6	-	42.5	2.1		
02:00 PM - 03:00 PM	48.8	46.1	2.7	3.0	45.8	-	42.2	3.6		
03:00 PM - 04:00 PM	47.7	45.0	2.7	3.0	44.7	-	40.5	4.2		
04:00 PM - 05:00 PM	49.2	46.5	2.7	3.0	46.2	-	40.3	5.9		
05:00 PM - 06:00 PM	49.7	47.0	2.7	3.0	46.7	-	42.2	4.5		
06:00 PM - 07:00 PM	47.0	44.3	2.7	3.0	44.0	-	41.1	2.9		
07:00 PM - 08:00 PM	47.3	44.6	2.7	3.0	44.3	-	40.8	3.5		
08:00 PM - 09:00 PM	51.4	48.7	2.7	3.0	48.4	-	40.5	7.9		
09:00 PM - 10:00 PM	54.8	52.1	2.7	3.0	51.8	-	41.0	10.8		
10:00 PM - 10:05 PM	51.8	49.1	2.7	3.0	-	51.8	42.5	9.3		
10:05 PM - 10:10 PM	58.7	56.0	2.7	3.0	-	58.7	42.7	16.0		
10:10 PM - 10:15 PM	51.3	48.6	2.7	3.0	-	51.3	41.7	9.6		
10:15 PM - 10:20 PM	53.2	50.5	2.7	3.0	-	53.2	46.0	7.2		
10:20 PM - 10:25 PM	53.6	50.9	2.7	3.0	-	53.6	46.7	6.9		
10:25 PM - 10:30 PM	51.2	48.5	2.7	3.0	-	51.2	43.5	7.7		
10:30 PM - 10:35 PM	50.5	47.8	2.7	3.0	-	50.5	42.6	7.9		
10:35 PM - 10:40 PM	55.5	52.8	2.7	3.0	-	55.5	43.9	11.6		
10:40 PM - 10:45 PM	53.0	50.3	2.7	3.0	-	53.0	48.0	5.0		
10:45 PM - 10:50 PM	54.4	51.7	2.7	3.0	-	54.4	48.6	5.8		
10:50 PM - 10:55 PM	53.1	50.4	2.7	3.0	-	53.1	46.7	6.4		
10:55 PM - 11:00 PM	58.0	55.3	2.7	3.0	-	58.0	46.8	11.2		
11:00 PM - 11:05 PM	53.1	50.4	2.7	3.0	-	53.1	46.2	6.9		
11:05 PM - 11:10 PM	50.8	48.1	2.7	3.0	-	50.8	45.2	5.6		
11:10 PM - 11:15 PM	51.2	48.5	2.7	3.0	-	51.2	45.2	6.0		
11:15 PM - 11:20 PM	50.8	48.1	2.7	3.0	-	50.8	45.6	5.2		
11:20 PM - 11:25 PM	52.1	49.4	2.7	3.0	-	52.1	45.8	6.3		
11:25 PM - 11:30 PM	52.3	49.6	2.7	3.0	-	52.3	46.9	5.4		
11:30 PM - 11:35 PM	50.3	47.6	2.7	3.0	-	50.3	45.4	4.9		
11:35 PM - 11:40 PM	51.7	49.0	2.7	3.0	-	51.7	44.8	6.9		
11:40 PM - 11:45 PM	55.5	52.8	2.7	3.0	-	55.5	46.3	9.2		
11:45 PM - 11:50 PM	53.0	50.3	2.7	3.0	-	53.0	46.3	6.7		
11:50 PM - 11:55 PM	50.9	48.2	2.7	3.0	-	50.9	44.9	6.0		
11:55 PM - 12:00 AM	50.0	47.3	2.7	3.0	-	50.0	44.9	5.1		
12:00 AM - 12:05 AM	49.9	47.2	2.7	3.0	-	49.9	46.1	3.8		
12:05 AM - 12:10 AM	51.0	48.3	2.7	3.0	-	51.0	46.1	4.9		
12:10 AM - 12:15 AM	49.5	46.8	2.7	3.0	-	49.5	45.1	4.4		
12:15 AM - 12:20 AM	50.7	48.0	2.7	3.0	-	50.7	46.0	4.7		
12:20 AM - 12:25 AM	48.9	46.2	2.7	3.0	-	48.9	44.5	4.4		
12:25 AM - 12:30 AM	51.1	48.4	2.7	3.0	-	51.1	43.8	7.3		
12:30 AM - 12:35 AM	47.9	45.2	2.7	3.0	-	47.9	43.7	4.2		

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608314-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Sample No. 2317754-26
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 23 - 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:35 AM - 12:40 AM	47.7	45.0	2.7	3.0	-	47.7	43.3	4.4
12:40 AM - 12:45 AM	48.6	45.9	2.7	3.0	-	48.6	43.7	4.9
12:45 AM - 12:50 AM	46.9	44.2	2.7	3.0	-	46.9	42.9	4.0
12:50 AM - 12:55 AM	47.5	44.8	2.7	3.0	-	47.5	43.2	4.3
12:55 AM - 01:00 AM	48.2	45.5	2.7	3.0	-	48.2	43.1	5.1
01:00 AM - 01:05 AM	47.9	45.2	2.7	3.0	-	47.9	43.2	4.7
01:05 AM - 01:10 AM	49.1	46.4	2.7	3.0	-	49.1	45.1	4.0
01:10 AM - 01:15 AM	48.2	45.5	2.7	3.0	-	48.2	44.1	4.1
01:15 AM - 01:20 AM	50.8	48.1	2.7	3.0	-	50.8	45.6	5.2
01:20 AM - 01:25 AM	49.4	46.7	2.7	3.0	-	49.4	45.6	3.8
01:25 AM - 01:30 AM	51.0	48.3	2.7	3.0	-	51.0	45.1	5.9
01:30 AM - 01:35 AM	50.6	47.9	2.7	3.0	-	50.6	43.4	7.2
01:35 AM - 01:40 AM	51.7	49.0	2.7	3.0	-	51.7	44.0	7.7
01:40 AM - 01:45 AM	50.5	47.8	2.7	3.0	-	50.5	46.2	4.3
01:45 AM - 01:50 AM	49.4	46.7	2.7	3.0	-	49.4	44.3	5.1
01:50 AM - 01:55 AM	48.9	46.2	2.7	3.0	-	48.9	43.9	5.0
01:55 AM - 02:00 AM	49.4	46.7	2.7	3.0	-	49.4	45.0	4.4
02:00 AM - 02:05 AM	49.2	46.5	2.7	3.0	-	49.2	45.2	4.0
02:05 AM - 02:10 AM	49.4	46.7	2.7	3.0	-	49.4	45.9	3.5
02:10 AM - 02:15 AM	49.7	47.0	2.7	3.0	-	49.7	45.5	4.2
02:15 AM - 02:20 AM	49.1	46.4	2.7	3.0	-	49.1	44.7	4.4
02:20 AM - 02:25 AM	48.8	46.1	2.7	3.0	-	48.8	44.5	4.3
02:25 AM - 02:30 AM	47.2	44.5	2.7	3.0	-	47.2	43.6	3.6
02:30 AM - 02:35 AM	47.3	44.6	2.7	3.0	-	47.3	43.8	3.5
02:35 AM - 02:40 AM	49.8	47.1	2.7	3.0	-	49.8	43.9	5.9
02:40 AM - 02:45 AM	47.9	45.2	2.7	3.0	-	47.9	42.7	5.2
02:45 AM - 02:50 AM	48.6	45.9	2.7	3.0	-	48.6	44.6	4.0
02:50 AM - 02:55 AM	49.1	46.4	2.7	3.0	-	49.1	45.0	4.1
02:55 AM - 03:00 AM	48.8	46.1	2.7	3.0	-	48.8	42.8	6.0
03:00 AM - 03:05 AM	49.5	46.8	2.7	3.0	-	49.5	44.4	5.1
03:05 AM - 03:10 AM	49.7	47.0	2.7	3.0	-	49.7	46.2	3.5
03:10 AM - 03:15 AM	49.3	46.6	2.7	3.0	-	49.3	45.1	4.2
03:15 AM - 03:20 AM	48.7	46.0	2.7	3.0	-	48.7	43.2	5.5
03:20 AM - 03:25 AM	49.2	46.5	2.7	3.0	-	49.2	45.5	3.7
03:25 AM - 03:30 AM	64.3	61.6	2.7	3.0	-	64.3	45.5	18.8
03:30 AM - 03:35 AM	49.6	46.9	2.7	3.0	-	49.6	46.0	3.6
03:35 AM - 03:40 AM	49.9	47.2	2.7	3.0	-	49.9	45.3	4.6
03:40 AM - 03:45 AM	49.3	46.6	2.7	3.0	-	49.3	45.2	4.1
03:45 AM - 03:50 AM	48.2	45.5	2.7	3.0	-	48.2	43.0	5.2
03:50 AM - 03:55 AM	49.0	46.3	2.7	3.0	-	49.0	45.4	3.6

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608314-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-26
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 23 - 24, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
03:55 AM - 04:00 AM	48.7	46.0	2.7	3.0	-	48.7	42.1	6.6
04:00 AM - 04:05 AM	49.3	46.6	2.7	3.0	-	49.3	45.4	3.9
04:05 AM - 04:10 AM	49.7	47.0	2.7	3.0	-	49.7	46.1	3.6
04:10 AM - 04:15 AM	49.4	46.7	2.7	3.0	-	49.4	45.5	3.9
04:15 AM - 04:20 AM	49.4	46.7	2.7	3.0	-	49.4	45.5	3.9
04:20 AM - 04:25 AM	49.3	46.6	2.7	3.0	-	49.3	45.0	4.3
04:25 AM - 04:30 AM	49.4	46.7	2.7	3.0	-	49.4	45.7	3.7
04:30 AM - 04:35 AM	49.3	46.6	2.7	3.0	-	49.3	44.9	4.4
04:35 AM - 04:40 AM	48.7	46.0	2.7	3.0	-	48.7	44.9	3.8
04:40 AM - 04:45 AM	48.8	46.1	2.7	3.0	-	48.8	44.8	4.0
04:45 AM - 04:50 AM	49.2	46.5	2.7	3.0	-	49.2	45.3	3.9
04:50 AM - 04:55 AM	49.2	46.5	2.7	3.0	-	49.2	45.6	3.6
04:55 AM - 05:00 AM	49.0	46.3	2.7	3.0	-	49.0	45.4	3.6
05:00 AM - 05:05 AM	48.6	45.9	2.7	3.0	-	48.6	44.7	3.9
05:05 AM - 05:10 AM	48.6	45.9	2.7	3.0	-	48.6	44.9	3.7
05:10 AM - 05:15 AM	49.0	46.3	2.7	3.0	-	49.0	45.2	3.8
05:15 AM - 05:20 AM	48.3	45.6	2.7	3.0	-	48.3	44.6	3.7
05:20 AM - 05:25 AM	48.2	45.5	2.7	3.0	-	48.2	44.6	3.6
05:25 AM - 05:30 AM	48.4	45.7	2.7	3.0	-	48.4	44.8	3.6
05:30 AM - 05:35 AM	47.9	45.2	2.7	3.0	-	47.9	44.1	3.8
05:35 AM - 05:40 AM	47.3	44.6	2.7	3.0	-	47.3	43.5	3.8
05:40 AM - 05:45 AM	49.0	46.3	2.7	3.0	-	49.0	43.7	5.3
05:45 AM - 05:50 AM	47.6	44.9	2.7	3.0	-	47.6	43.8	3.8
05:50 AM - 05:55 AM	48.6	45.9	2.7	3.0	-	48.6	44.6	4.0
05:55 AM - 06:00 AM	48.4	45.7	2.7	3.0	-	48.4	44.8	3.6
06:00 AM - 07:00 AM	48.5	45.8	2.7	3.0	45.5	-	43.7	1.8
07:00 AM - 08:00 AM	45.5	42.8	2.7	3.0	42.5	-	41.5	1.0
08:00 AM - 09:00 AM	44.4	41.7	2.7	3.0	41.4	-	40.4	1.0
09:00 AM - 10:00 AM	49.1	46.4	2.7	3.0	46.1	-	42.6	3.5
10:00 AM - 11:00 AM	57.6	54.9	2.7	3.0	54.6	-	42.0	12.6
11:00 AM - 12:00 PM	61.3	58.6	2.7	3.0	58.3	-	42.3	16.0
12:00 PM - 01:00 PM	47.9	45.2	2.7	3.0	44.9	-	41.6	3.3

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 23-24 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-26 วันที่ตรวจวัด 23-24 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608315-1

P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-27
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 24 - 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ผลต่าง ระดับเสียง	ตัวปรับค่า	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		เสียงพื้นฐาน	ค่าระดับ การรบกวน
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
01:00 PM - 02:00 PM	46.1	43.4	2.7	3.0	43.1	-	40.2	2.9
02:00 PM - 03:00 PM	56.2	53.5	2.7	3.0	53.2	-	40.2	13.0
03:00 PM - 04:00 PM	48.9	46.2	2.7	3.0	45.9	-	40.5	5.4
04:00 PM - 05:00 PM	49.2	46.5	2.7	3.0	46.2	-	40.2	6.0
05:00 PM - 06:00 PM	46.2	43.5	2.7	3.0	43.2	-	39.6	3.6
06:00 PM - 07:00 PM	46.2	43.5	2.7	3.0	43.2	-	39.6	3.6
07:00 PM - 08:00 PM	50.8	48.1	2.7	3.0	47.8	-	40.6	7.2
08:00 PM - 09:00 PM	51.1	48.4	2.7	3.0	48.1	-	41.5	6.6
09:00 PM - 10:00 PM	50.6	47.9	2.7	3.0	47.6	-	40.2	7.4
10:00 PM - 10:05 PM	50.9	48.2	2.7	3.0	-	50.9	41.7	9.2
10:05 PM - 10:10 PM	51.3	48.6	2.7	3.0	-	51.3	42.6	8.7
10:10 PM - 10:15 PM	50.9	48.2	2.7	3.0	-	50.9	42.2	8.7
10:15 PM - 10:20 PM	55.1	52.4	2.7	3.0	-	55.1	41.9	13.2
10:20 PM - 10:25 PM	52.8	50.1	2.7	3.0	-	52.8	46.8	6.0
10:25 PM - 10:30 PM	48.5	45.8	2.7	3.0	-	48.5	42.4	6.1
10:30 PM - 10:35 PM	52.8	50.1	2.7	3.0	-	52.8	42.0	10.8
10:35 PM - 10:40 PM	52.6	49.9	2.7	3.0	-	52.6	43.6	9.0
10:40 PM - 10:45 PM	52.8	50.1	2.7	3.0	-	52.8	47.4	5.4
10:45 PM - 10:50 PM	52.0	49.3	2.7	3.0	-	52.0	47.4	4.6
10:50 PM - 10:55 PM	52.1	49.4	2.7	3.0	-	52.1	47.4	4.7
10:55 PM - 11:00 PM	53.3	50.6	2.7	3.0	-	53.3	46.6	6.7
11:00 PM - 11:05 PM	51.5	48.8	2.7	3.0	-	51.5	46.3	5.2
11:05 PM - 11:10 PM	50.9	48.2	2.7	3.0	-	50.9	45.0	5.9
11:10 PM - 11:15 PM	52.5	49.8	2.7	3.0	-	52.5	44.4	8.1
11:15 PM - 11:20 PM	50.3	47.6	2.7	3.0	-	50.3	44.8	5.5
11:20 PM - 11:25 PM	51.2	48.5	2.7	3.0	-	51.2	45.1	6.1
11:25 PM - 11:30 PM	54.2	51.5	2.7	3.0	-	54.2	45.4	8.8
11:30 PM - 11:35 PM	51.1	48.4	2.7	3.0	-	51.1	44.6	6.5
11:35 PM - 11:40 PM	56.1	53.4	2.7	3.0	-	56.1	44.9	11.2
11:40 PM - 11:45 PM	53.7	51.0	2.7	3.0	-	53.7	46.0	7.7
11:45 PM - 11:50 PM	52.9	50.2	2.7	3.0	-	52.9	45.6	7.3
11:50 PM - 11:55 PM	50.0	47.3	2.7	3.0	-	50.0	45.1	4.9
11:55 PM - 12:00 AM	51.3	48.6	2.7	3.0	-	51.3	45.6	5.7
12:00 AM - 12:05 AM	49.6	46.9	2.7	3.0	-	49.6	44.3	5.3
12:05 AM - 12:10 AM	47.8	45.1	2.7	3.0	-	47.8	43.5	4.3
12:10 AM - 12:15 AM	47.1	44.4	2.7	3.0	-	47.1	43.2	3.9
12:15 AM - 12:20 AM	48.4	45.7	2.7	3.0	-	48.4	43.8	4.6
12:20 AM - 12:25 AM	47.3	44.6	2.7	3.0	-	47.3	43.6	3.7
12:25 AM - 12:30 AM	52.0	49.3	2.7	3.0	-	52.0	44.1	7.9
12:30 AM - 12:35 AM	50.3	47.6	2.7	3.0	-	50.3	45.5	4.8

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608315-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Sample No. 2317754-27
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 24 - 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	(A) เสียงจากแหล่งกำเนิด	(B) เสียงขณะไม่มีการรบกวน	(A-B) ผลต่างระดับเสียง	(C) ตัวปรับค่า	(D) ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด		(E) เสียงพื้นฐาน	(D-E) ค่าระดับการรบกวน
					(A-C) กลางวัน	(A-C)+3 กลางคืน		
12:35 AM - 12:40 AM	49.3	46.6	2.7	3.0	-	49.3	45.3	4.0
12:40 AM - 12:45 AM	48.8	46.1	2.7	3.0	-	48.8	44.9	3.9
12:45 AM - 12:50 AM	59.4	56.7	2.7	3.0	-	59.4	45.4	14.0
12:50 AM - 12:55 AM	48.7	46.0	2.7	3.0	-	48.7	44.6	4.1
12:55 AM - 01:00 AM	48.7	46.0	2.7	3.0	-	48.7	45.0	3.7
01:00 AM - 01:05 AM	48.3	45.6	2.7	3.0	-	48.3	43.7	4.6
01:05 AM - 01:10 AM	50.1	47.4	2.7	3.0	-	50.1	43.8	6.3
01:10 AM - 01:15 AM	48.8	46.1	2.7	3.0	-	48.8	44.7	4.1
01:15 AM - 01:20 AM	48.8	46.1	2.7	3.0	-	48.8	44.4	4.4
01:20 AM - 01:25 AM	49.4	46.7	2.7	3.0	-	49.4	45.1	4.3
01:25 AM - 01:30 AM	49.1	46.4	2.7	3.0	-	49.1	44.9	4.2
01:30 AM - 01:35 AM	49.3	46.6	2.7	3.0	-	49.3	45.5	3.8
01:35 AM - 01:40 AM	49.1	46.4	2.7	3.0	-	49.1	45.4	3.7
01:40 AM - 01:45 AM	49.2	46.5	2.7	3.0	-	49.2	45.0	4.2
01:45 AM - 01:50 AM	49.9	47.2	2.7	3.0	-	49.9	45.7	4.2
01:50 AM - 01:55 AM	48.7	46.0	2.7	3.0	-	48.7	44.4	4.3
01:55 AM - 02:00 AM	49.1	46.4	2.7	3.0	-	49.1	45.3	3.8
02:00 AM - 02:05 AM	48.8	46.1	2.7	3.0	-	48.8	44.0	4.8
02:05 AM - 02:10 AM	49.4	46.7	2.7	3.0	-	49.4	45.7	3.7
02:10 AM - 02:15 AM	49.4	46.7	2.7	3.0	-	49.4	45.7	3.7
02:15 AM - 02:20 AM	49.5	46.8	2.7	3.0	-	49.5	45.9	3.6
02:20 AM - 02:25 AM	48.9	46.2	2.7	3.0	-	48.9	43.4	5.5
02:25 AM - 02:30 AM	49.2	46.5	2.7	3.0	-	49.2	45.6	3.6
02:30 AM - 02:35 AM	49.5	46.8	2.7	3.0	-	49.5	45.9	3.6
02:35 AM - 02:40 AM	49.6	46.9	2.7	3.0	-	49.6	45.8	3.8
02:40 AM - 02:45 AM	51.0	48.3	2.7	3.0	-	51.0	46.8	4.2
02:45 AM - 02:50 AM	50.3	47.6	2.7	3.0	-	50.3	46.4	3.9
02:50 AM - 02:55 AM	50.4	47.7	2.7	3.0	-	50.4	46.8	3.6
02:55 AM - 03:00 AM	50.3	47.6	2.7	3.0	-	50.3	46.0	4.3
03:00 AM - 03:05 AM	50.7	48.0	2.7	3.0	-	50.7	47.1	3.6
03:05 AM - 03:10 AM	50.9	48.2	2.7	3.0	-	50.9	47.4	3.5
03:10 AM - 03:15 AM	50.0	47.3	2.7	3.0	-	50.0	45.4	4.6
03:15 AM - 03:20 AM	50.0	47.3	2.7	3.0	-	50.0	46.0	4.0
03:20 AM - 03:25 AM	50.9	48.2	2.7	3.0	-	50.9	47.2	3.7
03:25 AM - 03:30 AM	50.8	48.1	2.7	3.0	-	50.8	47.2	3.6
03:30 AM - 03:35 AM	48.3	45.6	2.7	3.0	-	48.3	44.0	4.3
03:35 AM - 03:40 AM	48.8	46.1	2.7	3.0	-	48.8	44.2	4.6
03:40 AM - 03:45 AM	46.6	43.9	2.7	3.0	-	46.6	41.8	4.8
03:45 AM - 03:50 AM	47.9	45.2	2.7	3.0	-	47.9	41.7	6.2
03:50 AM - 03:55 AM	49.1	46.4	2.7	3.0	-	49.1	45.3	3.8

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608315-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-27
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 24 - 25, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
03:55 AM - 04:00 AM	49.1	46.4	2.7	3.0	-	49.1	43.9	5.2
04:00 AM - 04:05 AM	49.2	46.5	2.7	3.0	-	49.2	45.2	4.0
04:05 AM - 04:10 AM	49.6	46.9	2.7	3.0	-	49.6	45.8	3.8
04:10 AM - 04:15 AM	49.3	46.6	2.7	3.0	-	49.3	45.3	4.0
04:15 AM - 04:20 AM	49.7	47.0	2.7	3.0	-	49.7	45.4	4.3
04:20 AM - 04:25 AM	50.2	47.5	2.7	3.0	-	50.2	45.7	4.5
04:25 AM - 04:30 AM	49.4	46.7	2.7	3.0	-	49.4	45.1	4.3
04:30 AM - 04:35 AM	48.7	46.0	2.7	3.0	-	48.7	44.6	4.1
04:35 AM - 04:40 AM	48.5	45.8	2.7	3.0	-	48.5	44.9	3.6
04:40 AM - 04:45 AM	48.5	45.8	2.7	3.0	-	48.5	44.0	4.5
04:45 AM - 04:50 AM	48.6	45.9	2.7	3.0	-	48.6	44.7	3.9
04:50 AM - 04:55 AM	48.3	45.6	2.7	3.0	-	48.3	44.5	3.8
04:55 AM - 05:00 AM	48.4	45.7	2.7	3.0	-	48.4	44.4	4.0
05:00 AM - 05:05 AM	49.2	46.5	2.7	3.0	-	49.2	45.3	3.9
05:05 AM - 05:10 AM	49.1	46.4	2.7	3.0	-	49.1	44.8	4.3
05:10 AM - 05:15 AM	48.2	45.5	2.7	3.0	-	48.2	44.5	3.7
05:15 AM - 05:20 AM	48.4	45.7	2.7	3.0	-	48.4	44.4	4.0
05:20 AM - 05:25 AM	48.8	46.1	2.7	3.0	-	48.8	45.1	3.7
05:25 AM - 05:30 AM	48.2	45.5	2.7	3.0	-	48.2	44.1	4.1
05:30 AM - 05:35 AM	48.7	46.0	2.7	3.0	-	48.7	44.4	4.3
05:35 AM - 05:40 AM	49.2	46.5	2.7	3.0	-	49.2	43.9	5.3
05:40 AM - 05:45 AM	49.0	46.3	2.7	3.0	-	49.0	44.5	4.5
05:45 AM - 05:50 AM	50.5	47.8	2.7	3.0	-	50.5	43.3	7.2
05:50 AM - 05:55 AM	51.1	48.4	2.7	3.0	-	51.1	42.2	8.9
05:55 AM - 06:00 AM	45.9	43.2	2.7	3.0	-	45.9	42.3	3.6
06:00 AM - 07:00 AM	46.7	44.0	2.7	3.0	43.7	-	42.7	1.0
07:00 AM - 08:00 AM	46.8	44.1	2.7	3.0	43.8	-	42.3	1.5
08:00 AM - 09:00 AM	45.4	42.7	2.7	3.0	42.4	-	41.0	1.4
09:00 AM - 10:00 AM	48.9	46.2	2.7	3.0	45.9	-	42.2	3.7
10:00 AM - 11:00 AM	53.2	50.5	2.7	3.0	50.2	-	42.1	8.1
11:00 AM - 12:00 PM	57.9	55.2	2.7	3.0	54.9	-	40.9	14.0
12:00 PM - 01:00 PM	48.3	45.6	2.7	3.0	45.3	-	39.1	6.2

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 24-25 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-27 วันที่ตรวจวัด 24-25 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608316-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 3

Sample No. 2317754-28
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 25 - 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด ^(A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ^(B)	ผลต่าง ระดับเสียง ^(A-B)	ตัวปรับค่า ^(C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด ^(B)		เสียงพื้นฐาน ^(E)	ค่าระดับ การรบกวน ^(D-E)
					กลางวัน ^(A-C)	กลางคืน ^{(A-C)+3}		
01:00 PM - 02:00 PM	48.6	45.9	2.7	3.0	45.6	-	39.2	6.4
02:00 PM - 03:00 PM	48.1	45.4	2.7	3.0	45.1	-	39.3	5.8
03:00 PM - 04:00 PM	47.7	45.0	2.7	3.0	44.7	-	39.7	5.0
04:00 PM - 05:00 PM	50.0	47.4	2.6	3.0	47.0	-	40.0	7.0
05:00 PM - 06:00 PM	49.4	46.8	2.6	3.0	46.4	-	39.9	6.5
06:00 PM - 07:00 PM	47.7	45.1	2.6	3.0	44.7	-	40.4	4.3
07:00 PM - 08:00 PM	47.2	44.6	2.6	3.0	44.2	-	40.4	3.8
08:00 PM - 09:00 PM	53.3	50.7	2.6	3.0	50.3	-	40.7	9.6
09:00 PM - 10:00 PM	50.2	47.6	2.6	3.0	47.2	-	40.9	6.3
10:00 PM - 10:05 PM	47.0	44.4	2.6	3.0	-	47.0	41.5	5.5
10:05 PM - 10:10 PM	52.0	49.4	2.6	3.0	-	52.0	41.4	10.6
10:10 PM - 10:15 PM	50.4	47.8	2.6	3.0	-	50.4	41.7	8.7
10:15 PM - 10:20 PM	51.7	49.1	2.6	3.0	-	51.7	44.6	7.1
10:20 PM - 10:25 PM	53.4	50.8	2.6	3.0	-	53.4	48.2	5.2
10:25 PM - 10:30 PM	47.5	44.9	2.6	3.0	-	47.5	42.0	5.5
10:30 PM - 10:35 PM	51.9	49.3	2.6	3.0	-	51.9	42.4	9.5
10:35 PM - 10:40 PM	53.8	51.2	2.6	3.0	-	53.8	45.0	8.8
10:40 PM - 10:45 PM	53.8	51.2	2.6	3.0	-	53.8	47.5	6.3
10:45 PM - 10:50 PM	51.3	48.7	2.6	3.0	-	51.3	44.9	6.4
10:50 PM - 10:55 PM	51.6	49.0	2.6	3.0	-	51.6	46.0	5.6
10:55 PM - 11:00 PM	51.2	48.6	2.6	3.0	-	51.2	44.5	6.7
11:00 PM - 11:05 PM	52.1	49.5	2.6	3.0	-	52.1	45.2	6.9
11:05 PM - 11:10 PM	51.4	48.8	2.6	3.0	-	51.4	46.1	5.3
11:10 PM - 11:15 PM	51.0	48.4	2.6	3.0	-	51.0	45.6	5.4
11:15 PM - 11:20 PM	52.4	49.8	2.6	3.0	-	52.4	44.4	8.0
11:20 PM - 11:25 PM	50.6	48.0	2.6	3.0	-	50.6	45.1	5.5
11:25 PM - 11:30 PM	48.5	45.9	2.6	3.0	-	48.5	43.8	4.7
11:30 PM - 11:35 PM	48.7	46.1	2.6	3.0	-	48.7	42.1	6.6
11:35 PM - 11:40 PM	49.5	46.9	2.6	3.0	-	49.5	44.6	4.9
11:40 PM - 11:45 PM	51.4	48.8	2.6	3.0	-	51.4	46.0	5.4
11:45 PM - 11:50 PM	51.6	49.0	2.6	3.0	-	51.6	44.5	7.1
11:50 PM - 11:55 PM	48.9	46.3	2.6	3.0	-	48.9	43.4	5.5
11:55 PM - 12:00 AM	51.2	48.6	2.6	3.0	-	51.2	44.1	7.1
12:00 AM - 12:05 AM	48.5	45.9	2.6	3.0	-	48.5	43.6	4.9
12:05 AM - 12:10 AM	48.0	45.4	2.6	3.0	-	48.0	44.2	3.8
12:10 AM - 12:15 AM	47.1	44.5	2.6	3.0	-	47.1	42.7	4.4
12:15 AM - 12:20 AM	48.0	45.4	2.6	3.0	-	48.0	44.3	3.7
12:20 AM - 12:25 AM	48.1	45.5	2.6	3.0	-	48.1	44.3	3.8
12:25 AM - 12:30 AM	48.2	45.6	2.6	3.0	-	48.2	44.5	3.7
12:30 AM - 12:35 AM	48.3	45.7	2.6	3.0	-	48.3	44.0	4.3

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608316-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 3

Sample No. 2317754-28
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด่านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 25 - 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจาก แหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่าง ระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับ การรบกวน (D-E)
	กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3						
12:35 AM - 12:40 AM	47.9	45.3	2.6	3.0	-	47.9	43.6	4.3
12:40 AM - 12:45 AM	48.9	46.3	2.6	3.0	-	48.9	45.0	3.9
12:45 AM - 12:50 AM	48.6	46.0	2.6	3.0	-	48.6	45.2	3.4
12:50 AM - 12:55 AM	48.8	46.2	2.6	3.0	-	48.8	44.6	4.2
12:55 AM - 01:00 AM	49.6	47.0	2.6	3.0	-	49.6	42.9	6.7
01:00 AM - 01:05 AM	47.3	44.7	2.6	3.0	-	47.3	42.9	4.4
01:05 AM - 01:10 AM	48.9	46.3	2.6	3.0	-	48.9	43.5	5.4
01:10 AM - 01:15 AM	49.1	46.5	2.6	3.0	-	49.1	44.2	4.9
01:15 AM - 01:20 AM	51.6	49.0	2.6	3.0	-	51.6	43.9	7.7
01:20 AM - 01:25 AM	49.6	47.0	2.6	3.0	-	49.6	43.1	6.5
01:25 AM - 01:30 AM	52.5	49.9	2.6	3.0	-	52.5	44.4	8.1
01:30 AM - 01:35 AM	53.3	50.7	2.6	3.0	-	53.3	43.5	9.8
01:35 AM - 01:40 AM	48.0	45.4	2.6	3.0	-	48.0	43.0	5.0
01:40 AM - 01:45 AM	49.0	46.4	2.6	3.0	-	49.0	44.9	4.1
01:45 AM - 01:50 AM	48.8	46.2	2.6	3.0	-	48.8	44.9	3.9
01:50 AM - 01:55 AM	49.0	46.4	2.6	3.0	-	49.0	44.4	4.6
01:55 AM - 02:00 AM	48.3	45.7	2.6	3.0	-	48.3	43.0	5.3
02:00 AM - 02:05 AM	48.1	45.5	2.6	3.0	-	48.1	43.1	5.0
02:05 AM - 02:10 AM	48.3	45.7	2.6	3.0	-	48.3	44.3	4.0
02:10 AM - 02:15 AM	47.1	44.5	2.6	3.0	-	47.1	42.0	5.1
02:15 AM - 02:20 AM	47.7	45.1	2.6	3.0	-	47.7	43.5	4.2
02:20 AM - 02:25 AM	46.8	44.2	2.6	3.0	-	46.8	42.8	4.0
02:25 AM - 02:30 AM	49.2	46.6	2.6	3.0	-	49.2	43.8	5.4
02:30 AM - 02:35 AM	48.3	45.7	2.6	3.0	-	48.3	44.3	4.0
02:35 AM - 02:40 AM	47.8	45.2	2.6	3.0	-	47.8	42.8	5.0
02:40 AM - 02:45 AM	49.9	47.3	2.6	3.0	-	49.9	43.5	6.4
02:45 AM - 02:50 AM	48.7	46.1	2.6	3.0	-	48.7	44.1	4.6
02:50 AM - 02:55 AM	48.7	46.1	2.6	3.0	-	48.7	44.7	4.0
02:55 AM - 03:00 AM	48.6	46.0	2.6	3.0	-	48.6	44.3	4.3
03:00 AM - 03:05 AM	49.9	47.3	2.6	3.0	-	49.9	45.0	4.9
03:05 AM - 03:10 AM	49.0	46.4	2.6	3.0	-	49.0	44.5	4.5
03:10 AM - 03:15 AM	47.4	44.8	2.6	3.0	-	47.4	42.2	5.2
03:15 AM - 03:20 AM	49.0	46.4	2.6	3.0	-	49.0	43.0	6.0
03:20 AM - 03:25 AM	47.7	45.1	2.6	3.0	-	47.7	43.0	4.7
03:25 AM - 03:30 AM	48.0	45.4	2.6	3.0	-	48.0	42.3	5.7
03:30 AM - 03:35 AM	47.9	45.3	2.6	3.0	-	47.9	43.2	4.7
03:35 AM - 03:40 AM	47.8	45.2	2.6	3.0	-	47.8	44.1	3.7
03:40 AM - 03:45 AM	49.0	46.4	2.6	3.0	-	49.0	44.4	4.6
03:45 AM - 03:50 AM	49.2	46.6	2.6	3.0	-	49.2	44.1	5.1
03:50 AM - 03:55 AM	49.4	46.8	2.6	3.0	-	49.4	44.5	4.9

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2317754
Date Received : Mar 28, 2023
Date Reported : Mar 30, 2023
Report Number : 2608316-1

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample No. 2317754-28
Parameter เสียงรบกวน
Location N4 (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) (GPS 47P 0727280,1406871)
Measurement Date Mar 25 - 26, 2023
Measurement by Saknarin Jaraskay
Sound Level Meter 01173609

ระดับเสียง (dB(A))

เวลา	เสียงจากแหล่งกำเนิด (A)	เสียงขณะไม่มีการรบกวน (B)	ผลต่างระดับเสียง (A-B)	ตัวปรับค่า (C)	ปรับค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด (D)		เสียงพื้นฐาน (E)	ค่าระดับการรบกวน (D-E)
					กลางวัน (A-C)	กลางคืน (A-C)+3		
03:55 AM - 04:00 AM	50.2	47.6	2.6	3.0	-	50.2	45.4	4.8
04:00 AM - 04:05 AM	48.8	46.2	2.6	3.0	-	48.8	44.1	4.7
04:05 AM - 04:10 AM	48.9	46.3	2.6	3.0	-	48.9	44.1	4.8
04:10 AM - 04:15 AM	47.9	45.3	2.6	3.0	-	47.9	43.3	4.6
04:15 AM - 04:20 AM	49.3	46.7	2.6	3.0	-	49.3	45.6	3.7
04:20 AM - 04:25 AM	48.0	45.4	2.6	3.0	-	48.0	43.3	4.7
04:25 AM - 04:30 AM	49.2	46.6	2.6	3.0	-	49.2	44.5	4.7
04:30 AM - 04:35 AM	48.3	45.7	2.6	3.0	-	48.3	43.6	4.7
04:35 AM - 04:40 AM	48.3	45.7	2.6	3.0	-	48.3	43.5	4.8
04:40 AM - 04:45 AM	48.0	45.4	2.6	3.0	-	48.0	43.0	5.0
04:45 AM - 04:50 AM	47.6	45.0	2.6	3.0	-	47.6	42.5	5.1
04:50 AM - 04:55 AM	47.7	45.1	2.6	3.0	-	47.7	43.3	4.4
04:55 AM - 05:00 AM	47.7	45.1	2.6	3.0	-	47.7	43.6	4.1
05:00 AM - 05:05 AM	47.2	44.6	2.6	3.0	-	47.2	42.9	4.3
05:05 AM - 05:10 AM	47.3	44.7	2.6	3.0	-	47.3	43.3	4.0
05:10 AM - 05:15 AM	47.1	44.5	2.6	3.0	-	47.1	42.7	4.4
05:15 AM - 05:20 AM	47.7	45.1	2.6	3.0	-	47.7	43.6	4.1
05:20 AM - 05:25 AM	46.8	44.2	2.6	3.0	-	46.8	42.3	4.5
05:25 AM - 05:30 AM	47.7	45.1	2.6	3.0	-	47.7	43.0	4.7
05:30 AM - 05:35 AM	46.9	44.3	2.6	3.0	-	46.9	42.7	4.2
05:35 AM - 05:40 AM	46.6	44.0	2.6	3.0	-	46.6	43.2	3.4
05:40 AM - 05:45 AM	46.3	43.7	2.6	3.0	-	46.3	42.7	3.6
05:45 AM - 05:50 AM	46.1	43.5	2.6	3.0	-	46.1	42.5	3.6
05:50 AM - 05:55 AM	45.8	43.2	2.6	3.0	-	45.8	42.0	3.8
05:55 AM - 06:00 AM	45.3	42.7	2.6	3.0	-	45.3	41.7	3.6
06:00 AM - 07:00 AM	46.0	43.4	2.6	3.0	43.0	-	42.3	0.7
07:00 AM - 08:00 AM	46.0	43.4	2.6	3.0	43.0	-	41.6	1.4
08:00 AM - 09:00 AM	45.1	42.5	2.6	3.0	42.1	-	40.7	1.4
09:00 AM - 10:00 AM	47.7	45.1	2.6	3.0	44.7	-	42.7	2.0
10:00 AM - 11:00 AM	51.1	48.5	2.6	3.0	48.1	-	41.1	7.0
11:00 AM - 12:00 PM	59.2	57.3	1.9	4.5	54.7	-	40.5	14.2
12:00 PM - 01:00 PM	45.0	43.2	1.8	4.5	40.5	-	39.6	0.9

ค่ามาตรฐาน

≤ 10

Reference Method : ISO 1996-1

มาตรฐาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ทำการตรวจวัด วันที่ 25-26 มีนาคม 2566
- ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Sample No.2317769-28 วันที่ตรวจวัด 25-26 มีนาคม 2566)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager

ค-4

คุณภาพน้ำผิวดิน



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2322528

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 28, 2023

Report Number : 2582884-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 16

Sample Number	2322528-1
Sampled Date	Mar 20, 2023 9:30 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W1 (คลองสามก่อก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ 500 เมตร)
Date Analysis Commenced	Mar 20, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and ten plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.72	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
^[A] Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2322528

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 28, 2023

Report Number : 2582884-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 16

Sample Number	2322528-1						
Sampled Date	Mar 20, 2023 9:30 AM						
Sample Description	Surface Water						
Location	W1 (คลองสามก่อก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ 500 เมตร)						
Date Analysis Commenced	Mar 20, 2023						
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and ten plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.01	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Microbiological Testing							
^[A] Total Coliform	MPN/100mL	-	-	790.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
Ammonia Nitrogen *	mg/L	0.02	0.05	0.50	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (D)	Rayong
BOD (5 days at 20 Degree C) *	mg/L	-	2.0	<2.0	≤4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
Cyanide as CN	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.005	In-house method : STM 02-003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - CN (C, E)	Rayong
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	8.0	≥2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate *	m3/s	-	-	0.0005	No Standard	Flow meter	Rayong
Nitrate as N *	mg/L	0.015	0.05	0.41	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NO3 (E)	Rayong

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2322528

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 28, 2023

Report Number : 2582884-1

Page 3 of 16

Sample Number	2322528-1
Sampled Date	Mar 20, 2023 9:30 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W1 (คลองสามก่อก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ 500 เมตร)
Date Analysis Commenced	Mar 20, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and ten plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
pH (on site) *		-	-	8.3	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol *	mg/L	0.0005	0.001	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.2	Not Change from natural condition	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	110	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Turbidity *	NTU	-	0.1	30.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)
n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

TESTING
No.0042

Lot ID: 2322528

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 28, 2023

Report Number : 2582884-1

Page 4 of 16

Sample Number 2322528-3
Sampled Date Mar 20, 2023 12:00 PM
Sample Description Surface Water
Location W3 (คลองสามหลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งโครงการ 500 เมตร)
Date Analysis Commenced Mar 20, 2023
Condition of Sample Contained in one BOD bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.005	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.006	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.30	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
^[A] Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.004	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2334961

Date Received : Mar 29, 2023

Date Reported : Apr 05, 2023

Report Number : 2606774-1

Page 1 of 1

Sample Number	2334961-1
Sampled Date	Mar 29, 2023 10:25 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W2 (คลองสามบริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ)
Date Analysis Commenced	Mar 29, 2023
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Pitthaya Thongtaeng

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2322528

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 28, 2023

Report Number : 2582884-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 5 of 16

Sample Number	2322528-3
Sampled Date	Mar 20, 2023 12:00 PM
Sample Description	Surface Water
Location	W3 (คลองสามหลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งโครงการ 500 เมตร)
Date Analysis Commenced	Mar 20, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.10	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Microbiological Testing							
^[A] Total Coliform	MPN/100mL	-	-	4900.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
Ammonia Nitrogen *	mg/L	0.02	0.05	0.23	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (D)	Rayong
BOD (5 days at 20 Degree C) *	mg/L	-	2.0	<2.0	≤4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
Cyanide as CN	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.005	In-house method : STM 02-003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - CN (C, E)	Rayong
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	8.5	≥2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate *	m3/s	-	-	0.061	No Standard	Flow meter	Rayong
Nitrate as N *	mg/L	0.015	0.05	1.07	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NO3 (E)	Rayong

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2322528

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 28, 2023

Report Number : 2582884-1

Page 6 of 16

Sample Number	2322528-3
Sampled Date	Mar 20, 2023 12:00 PM
Sample Description	Surface Water
Location	W3 (คลองสามหลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งโครงการ 500 เมตร)
Date Analysis Commenced	Mar 20, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
pH (on site) *		-	-	7.7	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol *	mg/L	0.0005	0.001	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.4	Not Change from natural condition	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1270	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Turbidity *	NTU	-	0.1	16.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2322528

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 28, 2023

Report Number : 2582884-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 7 of 16

Sample Number	2322528-4
Sampled Date	Mar 20, 2023 9:50 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W5.2 (คลองบางกระพรวนบริเวณจุดระบายน้ำทั้งหมด)
Date Analysis Commenced	Mar 20, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.50	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
^[A] Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2322528

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 28, 2023

Report Number : 2582884-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 8 of 16

Sample Number	2322528-4						
Sampled Date	Mar 20, 2023 9:50 AM						
Sample Description	Surface Water						
Location	W5.2 (คลองบางกระพรวนบริเวณจุดระบายน้ำทั้งนิคม)						
Date Analysis Commenced	Mar 20, 2023						
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.03	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Microbiological Testing							
^[A] Total Coliform	MPN/100mL	-	-	3300.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
Ammonia Nitrogen *	mg/L	0.02	0.05	0.08	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (D)	Rayong
BOD (5 days at 20 Degree C) *	mg/L	-	2.0	<2.0	≤4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
Cyanide as CN	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.005	In-house method : STM 02-003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - CN (C, E)	Rayong
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	6.8	≥2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate *	m3/s	-	-	0.001	No Standard	Flow meter	Rayong
Nitrate as N *	mg/L	0.015	0.05	0.24	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NO3 (E)	Rayong

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2322528

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 28, 2023

Report Number : 2582884-1

Page 9 of 16

Sample Number	2322528-4
Sampled Date	Mar 20, 2023 9:50 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W5.2 (คลองบางกระพรวนบริเวณจุดระบายน้ำทั้งนิคม)
Date Analysis Commenced	Mar 20, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
pH (on site) *		-	-	7.9	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol *	mg/L	0.0005	0.001	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.5	Not Change from natural condition	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	308	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Turbidity *	NTU	-	0.1	7.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)
n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2322528

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 28, 2023

Report Number : 2582884-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 10 of 16

Sample Number	2322528-5
Sampled Date	Mar 20, 2023 11:35 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W4 (คลองสองบริเวณสะพานบ้านเนินโป่ง)
Date Analysis Commenced	Mar 21, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	206	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	<5	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2322528

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 28, 2023

Report Number : 2582884-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 11 of 16

Sample Number	2322528-6
Sampled Date	Mar 20, 2023 12:40 PM
Sample Description	Surface Water
Location	W5.1 (คลองบางกระพูน บริเวณสะพานข้ามถนนมิตรประชา)
Date Analysis Commenced	Mar 21, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	87	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	8	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2322528

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 28, 2023

Report Number : 2582884-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 12 of 16

Sample Number	2322528-7
Sampled Date	Mar 20, 2023 10:50 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W6 (บริเวณที่คลองสอง คลองสามและคลองบางกระพูนไหลมาบรรจบกัน)
Date Analysis Commenced	Mar 21, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0007	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1090	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	10	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2322528

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 28, 2023

Report Number : 2582884-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 13 of 16

Sample Number	2322528-8
Sampled Date	Mar 20, 2023 11:00 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W7.1 (บริเวณปากคลองหนึ่ง)
Date Analysis Commenced	Mar 21, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0006	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	208	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	12	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2322528

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 28, 2023

Report Number : 2582884-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 14 of 16

Sample Number	2322528-9
Sampled Date	Mar 20, 2023 11:20 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W7.2 (คลองบางกระพูน)
Date Analysis Commenced	Mar 21, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0005	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1260	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	10	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2322528

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 28, 2023

Report Number : 2582884-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 15 of 16

Sample Number	2322528-10
Sampled Date	Mar 20, 2023 10:30 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W7.3 (คลองบางเห็ด)
Date Analysis Commenced	Mar 21, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	9540	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	16	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2322528

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 28, 2023

Report Number : 2582884-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 16 of 16

Sample Number	2322528-11
Sampled Date	Mar 20, 2023 10:10 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W7.4 (เหนือจุดปล่อยน้ำทั้งประมาณ 100 เมตรในรางระบายน้ำนิคมฯ ผาแดง)
Date Analysis Commenced	Mar 21, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	12760	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	9	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Page 1 of 19

Sample Number	2364541-1
Sampled Date	Jun 19, 2023 9:53 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W1 (คลองสามก่อก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ 500 เมตร)
Date Analysis Commenced	Jun 19, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.0007	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.46	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
^[A] Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.0005	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364541
Date Received : Jun 19, 2023
Date Reported : Jun 27, 2023
Report Number : 2671697-1

Page 2 of 19

Sample Number	2364541-1
Sampled Date	Jun 19, 2023 9:53 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W1 (คลองสามก่อก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ 500 เมตร)
Date Analysis Commenced	Jun 19, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.02	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Microbiological Testing							
^[A] Total Coliform	MPN/100mL	-	-	3300.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
Ammonia Nitrogen *	mg/L	0.02	0.05	1.20	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (D)	Rayong
BOD (5 days at 20 Degree C) *	mg/L	-	2.0	<2.0	≤4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
Cyanide as CN	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	6.4	≥2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate *	m3/s	-	-	0.0002	No Standard	Flow meter	Rayong
Nitrate as N *	mg/L	0.015	0.05	0.58	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NO3 (E)	Rayong

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Page 3 of 19

Sample Number	2364541-1
Sampled Date	Jun 19, 2023 9:53 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W1 (คลองสามก่อก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ 500 เมตร)
Date Analysis Commenced	Jun 19, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
pH (on site) *		-	-	8.5	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol *	mg/L	0.0005	0.001	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	28.1	Not Change from natural condition	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	94	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Turbidity *	NTU	-	0.1	33.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

TESTING
No.0042

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Page 4 of 19

Sample Number	2364541-2
Sampled Date	Jun 19, 2023 10:09 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W2 (คลองสามบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ)
Date Analysis Commenced	Jun 19, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.008	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.0008	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.64	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
^[A] Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 5 of 19

Sample Number	2364541-2
Sampled Date	Jun 19, 2023 10:09 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W2 (คลองสามบริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ)
Date Analysis Commenced	Jun 19, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.06	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Microbiological Testing							
^[A] Total Coliform	MPN/100mL	-	-	33.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
Ammonia Nitrogen *	mg/L	0.02	0.05	0.65	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (D)	Rayong
BOD (5 days at 20 Degree C) *	mg/L	-	2.0	<2.0	≤4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
Cyanide as CN	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	5.8	≥2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate *	m3/s	-	-	0.104	No Standard	Flow meter	Rayong
Nitrate as N *	mg/L	0.015	0.05	0.72	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NO3 (E)	Rayong

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Page 6 of 19

Sample Number	2364541-2
Sampled Date	Jun 19, 2023 10:09 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W2 (คลองสามบริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ)
Date Analysis Commenced	Jun 19, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
pH (on site) *		-	-	8.2	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol *	mg/L	0.0005	0.001	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	29.4	Not Change from natural condition	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	740	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Turbidity *	NTU	-	0.1	22.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

TESTING
No.0042

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Page 7 of 19

Sample Number 2364541-3
Sampled Date Jun 19, 2023 1:37 PM
Sample Description Surface Water
Location W3 (คลองสามหลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งโครงการ 500 เมตร)
Date Analysis Commenced Jun 19, 2023
Condition of Sample Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.007	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.40	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
^[A] Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.006	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 8 of 19

Sample Number	2364541-3
Sampled Date	Jun 19, 2023 1:37 PM
Sample Description	Surface Water
Location	W3 (คลองสามหลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งโครงการ 500 เมตร)
Date Analysis Commenced	Jun 19, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.11	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Microbiological Testing							
^[A] Total Coliform	MPN/100mL	-	-	3300.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
Ammonia Nitrogen *	mg/L	0.02	0.05	0.34	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (D)	Rayong
BOD (5 days at 20 Degree C) *	mg/L	-	2.0	<2.0	≤4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
Cyanide as CN	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	6.8	≥2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate *	m3/s	-	-	0.353	No Standard	Flow meter	Rayong
Nitrate as N *	mg/L	0.015	0.05	0.98	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NO3 (E)	Rayong

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Page 9 of 19

Sample Number	2364541-3
Sampled Date	Jun 19, 2023 1:37 PM
Sample Description	Surface Water
Location	W3 (คลองสามหลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งโครงการ 500 เมตร)
Date Analysis Commenced	Jun 19, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
pH (on site) *		-	-	8.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol *	mg/L	0.0005	0.001	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.9	Not Change from natural condition	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1510	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Turbidity *	NTU	-	0.1	16.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 10 of 19

Sample Number	2364541-4
Sampled Date	Jun 19, 2023 10:42 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W5.2 (คลองบางกระพรวนบริเวณจุดระบายน้ำทั้งหมด)
Date Analysis Commenced	Jun 19, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	0.0007	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0009	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.38	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
^[A] Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Page 11 of 19

Sample Number	2364541-4
Sampled Date	Jun 19, 2023 10:42 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W5.2 (คลองบางกระพรวนบริเวณจุดระบายน้ำทั้งนิคม)
Date Analysis Commenced	Jun 19, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.02	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Microbiological Testing							
^[A] Total Coliform	MPN/100mL	-	-	3300.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
Ammonia Nitrogen *	mg/L	0.02	0.05	0.63	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (D)	Rayong
BOD (5 days at 20 Degree C) *	mg/L	-	2.0	<2.0	≤4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
Cyanide as CN	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	6.2	≥2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate *	m3/s	-	-	0.003	No Standard	Flow meter	Rayong
Nitrate as N *	mg/L	0.015	0.05	0.24	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NO3 (E)	Rayong

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Page 12 of 19

Sample Number	2364541-4
Sampled Date	Jun 19, 2023 10:42 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W5.2 (คลองบางกระพรวนบริเวณจุดระบายน้ำทั้งนิคม)
Date Analysis Commenced	Jun 19, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
pH (on site) *		-	-	8.4	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol *	mg/L	0.0005	0.001	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	29.0	Not Change from natural condition	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	198	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Turbidity *	NTU	-	0.1	8.3	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Page 13 of 19

Sample Number	2364541-5
Sampled Date	Jun 19, 2023 1:49 PM
Sample Description	Surface Water
Location	W4 (คลองสองบริเวณสะพานบ้านเนินโป่ง)
Date Analysis Commenced	Jun 20, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	242	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	6	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Page 14 of 19

Sample Number	2364541-6
Sampled Date	Jun 19, 2023 2:17 PM
Sample Description	Surface Water
Location	W5.1 (คลองบางกระพูน บริเวณสะพานข้ามถนนมิตรประชา)
Date Analysis Commenced	Jun 20, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	88	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	11	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Page 15 of 19

Sample Number	2364541-7
Sampled Date	Jun 19, 2023 11:47 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W6 (บริเวณที่คลองสอง คลองสามและคลองบางกระพูนไหลมาบรรจบกัน)
Date Analysis Commenced	Jun 20, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	988	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	10	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Page 16 of 19

Sample Number 2364541-8
Sampled Date Jun 19, 2023 11:52 AM
Sample Description Surface Water
Location W7.1 (บริเวณปากคลองหนึ่ง)
Date Analysis Commenced Jun 20, 2023
Condition of Sample Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	98	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	10	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Page 17 of 19

Sample Number	2364541-9
Sampled Date	Jun 19, 2023 11:36 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W7.2 (คลองบางกระพูน)
Date Analysis Commenced	Jun 20, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0006	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2140	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	11	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Page 18 of 19

Sample Number 2364541-10
Sampled Date Jun 19, 2023 11:25 AM
Sample Description Surface Water
Location W7.3 (คลองบางเห็ด)
Date Analysis Commenced Jun 20, 2023
Condition of Sample Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0006	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	8740	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	40	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364541

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 27, 2023

Report Number : 2671697-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 19 of 19

Sample Number	2364541-11
Sampled Date	Jun 19, 2023 11:15 AM
Sample Description	Surface Water
Location	W7.4 (เหนือจุดปล่อยน้ำทั้งประมาณ 100 เมตรในรางระบายน้ำนิคมฯ ผาแดง)
Date Analysis Commenced	Jun 20, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
^[A] Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
^[A] Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.002	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	13480	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	15	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 4)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 22154355

Date Received : Jan 18, 2023

Date Reported : Jan 20, 2023

Report Number : 2531286-1

Page 1 of 3

Sample Number 22154355-1
Sampled Date Jan 18, 2023 10:55 AM
Sample Description Surface Water
Location คลองสามก่อก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (W1)
Date Analysis Commenced Jan 18, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.070	Flow meter	Rayong

Sampling By : Pathompong Kornswat

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 22154355

Date Received : Jan 18, 2023

Date Reported : Jan 20, 2023

Report Number : 2531286-1

Page 2 of 3

Sample Number 22154355-2
Sampled Date Jan 18, 2023 11:20 AM
Sample Description Surface Water
Location คลองบางกระพวนบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (W5.2)
Date Analysis Commenced Jan 18, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.790	Flow meter	Rayong

Sampling By : Pathompong Kornawat

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 22154355

Date Received : Jan 18, 2023

Date Reported : Jan 20, 2023

Report Number : 2531286-1

Page 3 of 3

Sample Number 22154355-3
Sampled Date Jan 18, 2023 11:10 AM
Sample Description Surface Water
Location บริเวณผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (W2/1)
Date Analysis Commenced Jan 18, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.050	Flow meter	Rayong

Sampling By : Pathompong Kornswat

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 231875

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 10, 2023

Report Number : 2536140-1

Page 1 of 3

Sample Number 231875-1
Sampled Date Feb 08, 2023 10:50 AM
Sample Description Surface Water
Location คลองสามก่อก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (W1)
Date Analysis Commenced Feb 08, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.032	Flow meter	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 231875

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 10, 2023

Report Number : 2536140-1

Page 2 of 3

Sample Number 231875-2
Sampled Date Feb 08, 2023 2:40 PM
Sample Description Surface Water
Location คลองบางกระพูนบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (W5.2)
Date Analysis Commenced Feb 08, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.126	Flow meter	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231875

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 10, 2023

Report Number : 2536140-1

Page 3 of 3

Sample Number 231875-3
Sampled Date Feb 08, 2023 2:20 PM
Sample Description Surface Water
Location บริเวณผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (W2/1)
Date Analysis Commenced Feb 08, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.062	Flow meter	Rayong

Sampling By : Narunat thammassaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323777

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 23, 2023

Report Number : 2582246-1

Page 1 of 3

Sample Number 2323777-1
Sampled Date Mar 20, 2023 9:30 AM
Sample Description Surface Water
Location คลองสามกอนไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (W1)
Date Analysis Commenced Mar 20, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.0005	Flow meter	Rayong

Sampling By : Narunat thammassaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323777

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 23, 2023

Report Number : 2582246-1

Page 2 of 3

Sample Number 2323777-2
Sampled Date Mar 20, 2023 9:50 AM
Sample Description Surface Water
Location คลองบางกระพวนบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (W5.2)
Date Analysis Commenced Mar 20, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.001	Flow meter	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323777

Date Received : Mar 20, 2023

Date Reported : Mar 23, 2023

Report Number : 2582246-1

Page 3 of 3

Sample Number 2323777-3
Sampled Date Mar 20, 2023 12:30 PM
Sample Description Surface Water
Location บริเวณผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (W2/1)
Date Analysis Commenced Mar 20, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.044	Flow meter	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2337721

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 17, 2023

Report Number : 2612408-1

Page 1 of 3

Sample Number 2337721-1
Sampled Date Apr 12, 2023 11:05 AM
Sample Description Surface Water
Location คลองสามกอนไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (W1)
Date Analysis Commenced Apr 12, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.003	Flow meter	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2337721

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 17, 2023

Report Number : 2612408-1

Page 2 of 3

Sample Number 2337721-2
Sampled Date Apr 12, 2023 11:30 AM
Sample Description Surface Water
Location คลองบางกระพวนบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (W5.2)
Date Analysis Commenced Apr 12, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.055	Flow meter	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2337721

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 17, 2023

Report Number : 2612408-1

Page 3 of 3

Sample Number 2337721-3
Sampled Date Apr 12, 2023 11:20 AM
Sample Description Surface Water
Location บริเวณผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (W2/1)
Date Analysis Commenced Apr 12, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.086	Flow meter	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2347517

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 12, 2023

Report Number : 2635047-1

Page 1 of 3

Sample Number 2347517-1
Sampled Date May 10, 2023 12:00 PM
Sample Description Surface Water
Location คลองสามกอนไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (W1)
Date Analysis Commenced May 10, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.024	Flow meter	Rayong

Sampling By : Surawit Narapong

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2347517

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 12, 2023

Report Number : 2635047-1

Page 2 of 3

Sample Number 2347517-2
Sampled Date May 10, 2023 12:35 PM
Sample Description Surface Water
Location คลองบางกระพวนบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (W5.2)
Date Analysis Commenced May 10, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.269	Flow meter	Rayong

Sampling By : Surawit Narapong

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2347517

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 12, 2023

Report Number : 2635047-1

Page 3 of 3

Sample Number 2347517-3
Sampled Date May 10, 2023 11:55 AM
Sample Description Surface Water
Location บริเวณผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (W2/1)
Date Analysis Commenced May 10, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.228	Flow meter	Rayong

Sampling By : Surawit Narapong

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364546

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 21, 2023

Report Number : 2671702-1

Page 1 of 3

Sample Number 2364546-1
Sampled Date Jun 19, 2023 9:53 AM
Sample Description Surface Water
Location คลองสามกอนไหลผ่านจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (W1)
Date Analysis Commenced Jun 19, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.0002	Flow meter	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364546

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 21, 2023

Report Number : 2671702-1

Page 2 of 3

Sample Number 2364546-2
Sampled Date Jun 19, 2023 10:42 AM
Sample Description Surface Water
Location คลองบางกระพวนบริเวณเขตระบายน้ำทิ้ง (W5.2)
Date Analysis Commenced Jun 19, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.003	Flow meter	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364546

Date Received : Jun 19, 2023

Date Reported : Jun 21, 2023

Report Number : 2671702-1

Page 3 of 3

Sample Number 2364546-3
Sampled Date Jun 19, 2023 10:30 AM
Sample Description Surface Water
Location บริเวณผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (W2/1)
Date Analysis Commenced Jun 19, 2023
Condition of Sample data sheet

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/s	-	-	0.132	Flow meter	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ค-5

คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606752-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 4

Sample Number	2324138-1
Sampled Date	Mar 21, 2023 10:15 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW1/CW5-100 (ปากคลองบางกระพูน ห่างจากชายฝั่ง 100 เมตร)
Date Analysis Commenced	Mar 21, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Cadmium *	mg/L	0.0009	0.003	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Chromium *	mg/L	0.001	0.003	Not Detected	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper *	mg/L	0.001	0.003	Not Detected	≤0.008	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium *	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Iron *	mg/L	0.001	0.003	0.27	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead *	mg/L	0.001	0.003	Not Detected	≤0.0085	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese *	mg/L	0.001	0.003	0.03	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.000003	0.00005	Not Detected	≤0.0001	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606752-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 4

Sample Number	2324138-1
Sampled Date	Mar 21, 2023 10:15 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW1/CW5-100 (ปากคลองบางกรพวน ห่างจากชายฝั่ง 100 เมตร)
Date Analysis Commenced	Mar 21, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Zinc *	mg/L	0.001	0.003	0.02	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	2.0	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
Ammonia Nitrogen *	mg/L	0.02	0.05	<0.05	≤0.95	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (D)	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.007	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	5.8	>4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Fluoride *	mg/L	0.05	0.2	0.7	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-F (C)	Rayong
Nitrate as N *	mg/L	0.015	0.05	Not Detected	≤0.06	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NO3 (E)	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.1	7.0-8.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606752-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 4

Sample Number	2324138-1
Sampled Date	Mar 21, 2023 10:15 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW1/CW5-100 (ปากคลองบางกระพูน ห่างจากชายฝั่ง 100 เมตร)
Date Analysis Commenced	Mar 21, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Phenol *	mg/L	0.0005	0.001	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Phosphate as P *	mg/L	0.002	0.005	0.112	≤0.045	In-house method based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-P (E)	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Salinity *	ppt	-	0.1	28.2	Change from lower salinity not more than 10%	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2510 B	Rayong
Sulfide as H ₂ S *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S ₂ (D)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	30.4	Change from natural condition not more than 2 degree C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Transparency *	m	-	-	0.4	Change from Natural condition not more than 10% of the lowest transparency	Visual Method	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, B.E.2564 : Coastal Water Quality Standard (Class 5)

Sampling By : Narunat thammassaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606752-1

Page 4 of 4

- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606753-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 4

Sample Number	2324138-2
Sampled Date	Mar 21, 2023 10:05 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW2/CW5-500 (ปากคลองบางกระพูนห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร)
Date Analysis Commenced	Mar 21, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Cadmium *	mg/L	0.0009	0.003	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Chromium *	mg/L	0.001	0.003	Not Detected	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper *	mg/L	0.001	0.003	Not Detected	≤0.008	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium *	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Iron *	mg/L	0.001	0.003	0.13	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead *	mg/L	0.001	0.003	Not Detected	≤0.0085	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese *	mg/L	0.001	0.003	0.01	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.000003	0.00005	<0.00005	≤0.0001	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606753-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 4

Sample Number	2324138-2
Sampled Date	Mar 21, 2023 10:05 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW2/CW5-500 (ปากคลองบางกระพูนห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร)
Date Analysis Commenced	Mar 21, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Zinc *	mg/L	0.001	0.003	0.004	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	13.0	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
Ammonia Nitrogen *	mg/L	0.02	0.05	<0.05	≤0.95	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (D)	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.007	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	5.4	>4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Fluoride *	mg/L	0.05	0.2	0.7	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-F (C)	Rayong
Nitrate as N *	mg/L	0.015	0.05	Not Detected	≤0.06	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NO3 (E)	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.0	7.0-8.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606753-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 4

Sample Number	2324138-2
Sampled Date	Mar 21, 2023 10:05 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW2/CW5-500 (ปากคลองบางกระพูนห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร)
Date Analysis Commenced	Mar 21, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Phenol *	mg/L	0.0005	0.001	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Phosphate as P *	mg/L	0.002	0.005	0.057	≤0.045	In-house method based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-P (E)	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Salinity *	ppt	-	0.1	29.7	Change from lower salinity not more than 10%	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2510 B	Rayong
Sulfide as H ₂ S *	mg/L	-	0.01	0.01	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S ₂ (D)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	30.9	Change from natural condition not more than 2 degree C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Transparency *	m	-	-	0.9	Change from Natural condition not more than 10% of the lowest transparency	Visual Method	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, B.E.2564 : Coastal Water Quality Standard (Class 5)

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606753-1

Page 4 of 4

- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606754-1

Page 1 of 1

Sample Number	2324138-3
Sampled Date	Mar 21, 2023 10:35 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW4-100 (ที่ระยะ 100 เมตร จากปากคลองหนึ่ง)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Cadmium *	mg/L	0.0009	0.003	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead *	mg/L	0.001	0.003	Not Detected	≤0.0085	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.000003	0.00005	Not Detected	≤0.0001	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok

Guideline : Notification of the National Environmental Board, B.E.2564 : Coastal Water Quality Standard (Class 4)

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

TESTING
No.0009

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606755-1

Page 1 of 1

Sample Number	2324138-4
Sampled Date	Mar 21, 2023 10:30 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW4-500 (ที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองหนึ่ง)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Cadmium *	mg/L	0.0009	0.003	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead *	mg/L	0.001	0.003	Not Detected	≤0.0085	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.000003	0.00005	Not Detected	≤0.0001	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok

Guideline : Notification of the National Environmental Board, B.E.2564 : Coastal Water Quality Standard (Class 4)

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

TESTING
No.0009
Lot ID: 2324138
Date Received : Mar 21, 2023
Date Reported : Mar 29, 2023
Report Number : 2606756-1

Page 1 of 1

Sample Number	2324138-5
Sampled Date	Mar 21, 2023 9:55 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW6-100 (ที่ระยะ 100 เมตร จาก ปากคลองบางเบิด)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Cadmium *	mg/L	0.0009	0.003	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead *	mg/L	0.001	0.003	Not Detected	≤0.0085	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.000003	0.00005	Not Detected	≤0.0001	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok

Guideline : Notification of the National Environmental Board, B.E.2564 : Coastal Water Quality Standard (Class 4)

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606757-1

Page 1 of 1

Sample Number	2324138-6
Sampled Date	Mar 21, 2023 10:00 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW6-500 (ที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองบางเบิด)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Cadmium *	mg/L	0.0009	0.003	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead *	mg/L	0.001	0.003	Not Detected	≤0.0085	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.000003	0.00005	Not Detected	≤0.0001	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok

Guideline : Notification of the National Environmental Board, B.E.2564 : Coastal Water Quality Standard (Class 4)

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 29, 2023

Report Number : 2700524-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 4

Sample Number	2364549-1
Sampled Date	Jun 20, 2023 11:04 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW1/CW5-100 (ปากคลองบางกระพูน ห่างจากชายฝั่ง 100 เมตร)
Date Analysis Commenced	Jun 20, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Cadmium *	mg/L	0.0009	0.003	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Chromium *	mg/L	0.001	0.003	Not Detected	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper *	mg/L	0.001	0.003	Not Detected	≤0.008	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium *	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Iron *	mg/L	0.001	0.003	0.70	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead *	mg/L	0.001	0.003	<0.003	≤0.0085	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese *	mg/L	0.001	0.003	0.05	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.000003	0.00005	Not Detected	≤0.0001	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 29, 2023

Report Number : 2700524-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 4

Sample Number	2364549-1
Sampled Date	Jun 20, 2023 11:04 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW1/CW5-100 (ปากคลองบางกรพวน ห่างจากชายฝั่ง 100 เมตร)
Date Analysis Commenced	Jun 20, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Zinc *	mg/L	0.001	0.003	<0.003	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	4.5	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
Ammonia Nitrogen *	mg/L	0.02	0.05	0.25	≤0.95	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (D)	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.007	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	7.0	≥4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Fluoride *	mg/L	0.05	0.2	0.8	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-F (C)	Rayong
Nitrate as N *	mg/L	0.015	0.05	<0.05	≤0.06	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NO3 (E)	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.4	7.0-8.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 29, 2023

Report Number : 2700524-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 4

Sample Number	2364549-1
Sampled Date	Jun 20, 2023 11:04 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW1/CW5-100 (ปากคลองบางกระพูน ห่างจากชายฝั่ง 100 เมตร)
Date Analysis Commenced	Jun 20, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Phenol *	mg/L	0.0005	0.001	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Phosphate as P *	mg/L	0.002	0.005	0.006	≤0.045	In-house method based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-P (E)	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Salinity *	ppt	-	0.1	29.0	Change from lower salinity not more than 10%	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2510 B	Rayong
Sulfide as H ₂ S *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S ₂ (D)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	30.2	Change from natural condition not more than 2 degree C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Transparency *	m	-	-	0.2	Change from Natural condition not more than 10% of the lowest transparency	Visual Method	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, B.E.2564 : Coastal Water Quality Standard (Class 5)

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 29, 2023

Report Number : 2700524-1

Page 4 of 4

- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 29, 2023

Report Number : 2700525-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 4

Sample Number	2364549-2
Sampled Date	Jun 20, 2023 10:41 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW2/CW5-500 (ปากคลองบางกระพูนห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร)
Date Analysis Commenced	Jun 20, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Cadmium *	mg/L	0.0009	0.003	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Chromium *	mg/L	0.001	0.003	Not Detected	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper *	mg/L	0.001	0.003	Not Detected	≤0.008	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium *	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Iron *	mg/L	0.001	0.003	0.38	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead *	mg/L	0.001	0.003	Not Detected	≤0.0085	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese *	mg/L	0.001	0.003	0.02	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.000003	0.00005	Not Detected	≤0.0001	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 29, 2023

Report Number : 2700525-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 4

Sample Number	2364549-2
Sampled Date	Jun 20, 2023 10:41 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW2/CW5-500 (ปากคลองบางกระพูนห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร)
Date Analysis Commenced	Jun 20, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Zinc *	mg/L	0.001	0.003	<0.003	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.8	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
Ammonia Nitrogen *	mg/L	0.02	0.05	0.19	≤0.95	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (D)	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.007	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	6.0	≥4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Fluoride *	mg/L	0.05	0.2	0.8	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-F (C)	Rayong
Nitrate as N *	mg/L	0.015	0.05	<0.05	≤0.06	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NO3 (E)	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.3	7.0-8.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 29, 2023

Report Number : 2700525-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 4

Sample Number	2364549-2
Sampled Date	Jun 20, 2023 10:41 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW2/CW5-500 (ปากคลองบางกระทู้ห่างจากชายฝั่ง 500 เมตร)
Date Analysis Commenced	Jun 20, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, seven plastic bottles and one BOD bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Phenol *	mg/L	0.0005	0.001	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Phosphate as P *	mg/L	0.002	0.005	Not Detected	≤0.045	In-house method based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-P (E)	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Salinity *	ppt	-	0.1	30.0	Change from lower salinity not more than 10%	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2510 B	Rayong
Sulfide as H ₂ S *	mg/L	-	0.01	0.01	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S ₂ (D)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	30.5	Change from natural condition not more than 2 degree C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Transparency *	m	-	-	0.5	Change from Natural condition not more than 10% of the lowest transparency	Visual Method	Rayong

Guideline : Notification of the National Environmental Board, B.E.2564 : Coastal Water Quality Standard (Class 5)

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 29, 2023

Report Number : 2700525-1

Page 4 of 4

- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700526-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2364549-3
Sampled Date	Jun 20, 2023 10:58 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW4-100 (ที่ระยะ 100 เมตร จากปากคลองหนึ่ง)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Cadmium *	mg/L	0.0009	0.003	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead *	mg/L	0.001	0.003	<0.003	≤0.0085	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.000003	0.00005	Not Detected	≤0.0001	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok

Guideline : Notification of the National Environmental Board, B.E.2564 : Coastal Water Quality Standard (Class 4)

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

TESTING
No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700527-1

Page 1 of 1

Sample Number	2364549-4
Sampled Date	Jun 20, 2023 10:54 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW4-500 (ที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองหนึ่ง)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Cadmium *	mg/L	0.0009	0.003	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead *	mg/L	0.001	0.003	Not Detected	≤0.0085	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.000003	0.00005	Not Detected	≤0.0001	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok

Guideline : Notification of the National Environmental Board, B.E.2564 : Coastal Water Quality Standard (Class 4)

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

TESTING
No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700528-1

Page 1 of 1

Sample Number	2364549-5
Sampled Date	Jun 20, 2023 10:19 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW6-100 (ที่ระยะ 100 เมตร จาก ปากคลองบางเบิด)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Cadmium *	mg/L	0.0009	0.003	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead *	mg/L	0.001	0.003	<0.003	≤0.0085	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.000003	0.00005	Not Detected	≤0.0001	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok

Guideline : Notification of the National Environmental Board, B.E.2564 : Coastal Water Quality Standard (Class 4)

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

TESTING
No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700529-1

Page 1 of 1

Sample Number	2364549-6
Sampled Date	Jun 20, 2023 10:31 AM
Sample Description	Seawater
Location	CW6-500 (ที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองบางเบ็ด)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Cadmium *	mg/L	0.0009	0.003	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead *	mg/L	0.001	0.003	<0.003	≤0.0085	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.000003	0.00005	Not Detected	≤0.0001	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok

Guideline : Notification of the National Environmental Board, B.E.2564 : Coastal Water Quality Standard (Class 4)

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2324137

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 23, 2023

Report Number : 2602683-1

Page 1 of 1

Sample Number 2324137-1
Sampled Date Mar 21, 2023 9:55 AM
Sample Description Sea Water
Location CW6-100 (ที่ระยะ 100 เมตร จาก ปากคลองบางเบ็ด)
Date Analysis Commenced Mar 22, 2023
Condition of Sample Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	33200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364598

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 23, 2023

Report Number : 2671802-1

Page 1 of 2

Sample Number 2364598-1
Sampled Date Jun 20, 2023 10:19 AM
Sample Description Sea Water
Location CW6-100 (ที่ระยะ 100 เมตร จาก ปากคลองบางเบ็ด)
Date Analysis Commenced Jun 21, 2023
Condition of Sample Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	33950	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ค-6

คุณภาพน้ำทิ้ง



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154432

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 19, 2023

Report Number : 2547176-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	22154432-1
Sampled Date	Jan 11, 2023 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD *	mg/L	-	40	62	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	6.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.5	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	17440	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.5	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154432

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 19, 2023

Report Number : 2547176-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	22154432-1						
Sampled Date	Jan 11, 2023 9:40 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Holding Pond 1						
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023						
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	8	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Panupong Manit ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8600

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 22154432

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 19, 2023

Report Number : 2547176-2

Page 1 of 2

Sample Number 22154432-1
Sampled Date Jan 11, 2023 9:40 AM
Sample Description Wastewater
Location Holding Pond 1
Date Analysis Commenced Jan 12, 2023
Condition of Sample Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.08	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.006	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.06	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.03	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 22154432

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 19, 2023

Report Number : 2547176-2

Page 2 of 2

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Panupong Manit ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8600

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam

Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 22154432

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 19, 2023

Report Number : 2547176-3

Page 1 of 3

Sample Number	22154432-1
Sampled Date	Jan 11, 2023 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
1,1,1-Trichloroethane	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1,2-Trichloroethane	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dichloroethane	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,3-Dichloropropane *	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Benzene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Carbontetrachloride	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
cis-1,2-Dichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Ethylbenzene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Nanthawadee Somboon
Specialist 1



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 22154432

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 19, 2023

Report Number : 2547176-3

Page 2 of 3

Sample Number	22154432-1
Sampled Date	Jan 11, 2023 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Hexachlorobutadiene *	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methyl Chloride *	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methylene Chloride (Dichloromethane)	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Styrene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Tetrachloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Toluene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Total Xylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
trans-1,2-Dichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Trichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Nant Somb

Nanthawadee Somboon
Specialist 1



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 22154432

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 19, 2023

Report Number : 2547176-3

Page 3 of 3

Sample Number	22154432-1						
Sampled Date	Jan 11, 2023 9:40 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Holding Pond 1						
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023						
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Vinyl chloride (Chloroethylene)	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Water Testing							
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	6.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate *	m3/s	-	-	0.040	No Standard	Flow meter	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By :

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Nanthawadee Somboon
Specialist 1



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154432

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 19, 2023

Report Number : 2547177-1

Page 1 of 2

Sample Number	22154432-2
Sampled Date	Jan 11, 2023 11:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 2
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	6.7	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	5	44	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater Analysis	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	28.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154432

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 19, 2023

Report Number : 2547177-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	22154432-2						
Sampled Date	Jan 11, 2023 11:30 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Holding Pond 2						
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023						
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1790	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.9	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	11	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Panupong Manit ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8600

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 22154432

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 19, 2023

Report Number : 2547177-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	22154432-2
Sampled Date	Jan 11, 2023 11:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 2
Date Analysis Commenced	Jan 12, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.006	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.008	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.42	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	<0.0005	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.18	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Panupong Manit ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8600

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 22154432

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 19, 2023

Report Number : 2547177-3

Page 1 of 1

Sample Number 22154432-2
Sampled Date Jan 11, 2023 11:30 AM
Sample Description Wastewater
Location Holding Pond 2
Date Analysis Commenced Jan 11, 2023
Condition of Sample Contained in one BOD bottle, two glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Dissolved Oxygen	mg/L	-	0.1	5.6	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate	m3/s	-	-	0.098	No Standard	Flow meter	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By :

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154472

Date Received : Jan 04, 2023

Date Reported : Jan 12, 2023

Report Number : 2531373-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	22154472-1
Sampled Date	Jan 04, 2023 9:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Jan 04, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2	9	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	5	68	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.2	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2050	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	27	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154472

Date Received : Jan 04, 2023

Date Reported : Jan 12, 2023

Report Number : 2531373-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	22154472-2						
Sampled Date	Jan 04, 2023 9:50 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)						
Date Analysis Commenced	Jan 04, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2	6	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	5	55	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	26.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2230	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	14	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154481

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 18, 2023

Report Number : 2531499-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	22154481-1
Sampled Date	Jan 11, 2023 9:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	9.3	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	5	64	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.5	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1480	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	22	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154481

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 18, 2023

Report Number : 2531499-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	22154481-2						
Sampled Date	Jan 11, 2023 9:55 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)						
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	5	49	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	29.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2130	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	12	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154483

Date Received : Jan 18, 2023

Date Reported : Jan 25, 2023

Report Number : 2531497-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	22154483-1
Sampled Date	Jan 18, 2023 9:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Jan 18, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	20.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	66	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	29.9	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2360	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	17	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154483

Date Received : Jan 18, 2023

Date Reported : Jan 25, 2023

Report Number : 2531497-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	22154483-2						
Sampled Date	Jan 18, 2023 9:40 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)						
Date Analysis Commenced	Jan 18, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	6.3	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	37	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	5	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	28.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1810	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	8	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154484

Date Received : Jan 25, 2023

Date Reported : Feb 01, 2023

Report Number : 2531494-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	22154484-1						
Sampled Date	Jan 25, 2023 9:54 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Equalization Tank (Lift Station)						
Date Analysis Commenced	Jan 25, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	15.5	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	65	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	27.4	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2020	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	30	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banachonkit

Narumon Banachonkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154484

Date Received : Jan 25, 2023

Date Reported : Feb 01, 2023

Report Number : 2531494-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	22154484-2						
Sampled Date	Jan 25, 2023 9:58 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)						
Date Analysis Commenced	Jan 25, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	6.8	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	46	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	5	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	25.4	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1970	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	15	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154505

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 18, 2023

Report Number : 2531508-1

Page 1 of 2

Sample Number	22154505-1
Sampled Date	Jan 11, 2023 10:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Indorama Petrochem
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	6.7	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	5	55	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater Analysis	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154505

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 18, 2023

Report Number : 2531508-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	22154505-1						
Sampled Date	Jan 11, 2023 10:20 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Indorama Petrochem						
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	33.4	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1820	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.5	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	17	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Panupong Manit ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8600

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 22154505

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 18, 2023

Report Number : 2531508-2

Page 1 of 1

Sample Number	22154505-1
Sampled Date	Jan 11, 2023 10:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Indorama Petrochem
Date Analysis Commenced	Jan 12, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.40	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	742	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By :

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154512

Date Received : Jan 18, 2023

Date Reported : Jan 25, 2023

Report Number : 2531517-1

Page 1 of 2

Sample Number	22154512-1
Sampled Date	Jan 18, 2023 10:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Purac (Thailand)
Date Analysis Commenced	Jan 18, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	29	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater Analysis	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154512

Date Received : Jan 18, 2023

Date Reported : Jan 25, 2023

Report Number : 2531517-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	22154512-1
Sampled Date	Jan 18, 2023 10:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Purac (Thailand)
Date Analysis Commenced	Jan 18, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	29.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	3660	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.4	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Pathompong Kornswat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9468 , Panupong Manit ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8600

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 22154512

Date Received : Jan 18, 2023

Date Reported : Jan 25, 2023

Report Number : 2531517-2

Page 1 of 1

Sample Number	22154512-1
Sampled Date	Jan 18, 2023 10:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Purac (Thailand)
Date Analysis Commenced	Jan 19, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.09	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	1380	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By :

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154609

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 18, 2023

Report Number : 2531798-1

Page 1 of 2

Sample Number	22154609-1
Sampled Date	Jan 11, 2023 11:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Dow Chemical
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	5	27	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater Analysis	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154609

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 18, 2023

Report Number : 2531798-1

Page 2 of 2

Sample Number	22154609-1
Sampled Date	Jan 11, 2023 11:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Dow Chemical
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	33.5	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1030	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.5	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Panupong Manit ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8600

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 22154609

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 18, 2023

Report Number : 2531798-2

Page 1 of 1

Sample Number	22154609-1
Sampled Date	Jan 11, 2023 11:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Dow Chemical
Date Analysis Commenced	Jan 12, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.11	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	130	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By :

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154610

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 18, 2023

Report Number : 2531806-1

Page 1 of 2

Sample Number	22154610-1
Sampled Date	Jan 11, 2023 11:15 AM
Sample Description	Wastewater
Location	GPSC
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	5	25	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as HCN *	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater Analysis	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154610

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 18, 2023

Report Number : 2531806-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	22154610-1
Sampled Date	Jan 11, 2023 11:15 AM
Sample Description	Wastewater
Location	GPSC
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	28.4	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	496	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.3	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Panupong Manit ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8600

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 22154610

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 18, 2023

Report Number : 2531806-2

Page 1 of 1

Sample Number	22154610-1						
Sampled Date	Jan 11, 2023 11:15 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	GPSC						
Date Analysis Commenced	Jan 12, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.13	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	98	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By :

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154611

Date Received : Jan 12, 2023

Date Reported : Jan 19, 2023

Report Number : 2531814-1

Page 1 of 2

Sample Number	22154611-1
Sampled Date	Jan 12, 2023 10:15 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced	Jan 12, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD *	mg/L	1.5	5	70	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 B	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1	Wastewater Analysis	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	6.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154611

Date Received : Jan 12, 2023

Date Reported : Jan 19, 2023

Report Number : 2531814-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	22154611-1						
Sampled Date	Jan 12, 2023 10:15 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Wastewater from ASM						
Date Analysis Commenced	Jan 12, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	35.8	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	18140	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.4	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 22154611

Date Received : Jan 12, 2023

Date Reported : Jan 19, 2023

Report Number : 2531814-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	22154611-1						
Sampled Date	Jan 12, 2023 10:15 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Wastewater from ASM						
Date Analysis Commenced	Jan 13, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.13	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 22154611

Date Received : Jan 12, 2023

Date Reported : Jan 19, 2023

Report Number : 2531814-3

Page 1 of 1

Sample Number	22154611-1						
Sampled Date	Jan 12, 2023 10:15 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Wastewater from ASM						
Date Analysis Commenced	Jan 13, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.30	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	8993	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By :

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154618

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 18, 2023

Report Number : 2531829-1

Page 1 of 2

Sample Number	22154618-1
Sampled Date	Jan 11, 2023 10:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	PTT MCC
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	5	27	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as HCN *	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1	Wastewater Analysis	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154618

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 18, 2023

Report Number : 2531829-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	22154618-1
Sampled Date	Jan 11, 2023 10:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	PTT MCC
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	28.3	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1044	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.5	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Panupong Manit ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8600

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 22154618

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 18, 2023

Report Number : 2531829-2

Page 1 of 1

Sample Number	22154618-1
Sampled Date	Jan 11, 2023 10:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	PTT MCC
Date Analysis Commenced	Jan 12, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.02	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	194	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By :

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154620

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 18, 2023

Report Number : 2531832-1

Page 1 of 2

Sample Number	22154620-1
Sampled Date	Jan 11, 2023 11:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	5	50	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as HCN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater Analysis	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 22154620

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 18, 2023

Report Number : 2531832-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	22154620-1					
Sampled Date	Jan 11, 2023 11:45 AM					
Sample Description	Wastewater					
Location	B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited					
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2023					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	27.4	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1540	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	11	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Panupong Manit ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8600

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 22154620

Date Received : Jan 11, 2023

Date Reported : Jan 18, 2023

Report Number : 2531832-2

Page 1 of 1

Sample Number	22154620-1
Sampled Date	Jan 11, 2023 11:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited
Date Analysis Commenced	Jan 12, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.44	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	693	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By :

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 231877

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 16, 2023

Report Number : 2570596-1

Page 1 of 2

Sample Number	231877-1
Sampled Date	Feb 08, 2023 3:02 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials, one amber glass bottle, one BOD bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD *	mg/L	-	40	49	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.3	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	17240	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.7	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231877

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 16, 2023

Report Number : 2570596-1

Page 2 of 2

Sample Number 231877-1
Sampled Date Feb 08, 2023 3:02 PM
Sample Description Wastewater
Location Holding Pond 1
Date Analysis Commenced Feb 08, 2023
Condition of Sample Contained in four glass vials, one amber glass bottle, one BOD bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	9	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Narunat thammassaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231877

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 16, 2023

Report Number : 2570596-2

Page 1 of 2

Sample Number 231877-1
Sampled Date Feb 08, 2023 3:02 PM
Sample Description Wastewater
Location Holding Pond 1
Date Analysis Commenced Feb 09, 2023
Condition of Sample Contained in four glass vials, one amber glass bottle, one BOD bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.004	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.10	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.007	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.04	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.05	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 231877

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 16, 2023

Report Number : 2570596-2

Page 2 of 2

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Narunat thammassaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 231877

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 16, 2023

Report Number : 2570596-3

Page 1 of 3

Sample Number	231877-1
Sampled Date	Feb 08, 2023 3:02 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials, one amber glass bottle, one BOD bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
1,1,1-Trichloroethane	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1,2-Trichloroethane	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dichloroethane	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,3-Dichloropropane *	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Benzene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Carbontetrachloride	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
cis-1,2-Dichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Ethylbenzene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Supervisor

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231877

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 16, 2023

Report Number : 2570596-3

Page 2 of 3

Sample Number 231877-1
Sampled Date Feb 08, 2023 3:02 PM
Sample Description Wastewater
Location Holding Pond 1
Date Analysis Commenced Feb 08, 2023
Condition of Sample Contained in four glass vials, one amber glass bottle, one BOD bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Hexachlorobutadiene *	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methyl Chloride *	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methylene Chloride (Dichloromethane)	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Styrene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Tetrachloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Toluene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Total Xylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
trans-1,2-Dichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Trichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Supervisor



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231877

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 16, 2023

Report Number : 2570596-3

Page 3 of 3

Sample Number	231877-1						
Sampled Date	Feb 08, 2023 3:02 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Holding Pond 1						
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2023						
Condition of Sample	Contained in four glass vials, one amber glass bottle, one BOD bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Vinyl chloride (Chloroethylene)	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Water Testing							
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	6.8	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate *	m3/s	-	-	0.069	No Standard	Flow meter	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Supervisor



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 231877

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 16, 2023

Report Number : 2570597-1

Page 1 of 2

Sample Number	231877-2
Sampled Date	Feb 08, 2023 10:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 2
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one BOD bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	3.1	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	46	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.5	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231877

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 16, 2023

Report Number : 2570597-1

Page 2 of 2

Sample Number 231877-2
Sampled Date Feb 08, 2023 10:50 AM
Sample Description Wastewater
Location Holding Pond 2
Date Analysis Commenced Feb 08, 2023
Condition of Sample Contained in two glass vials, one BOD bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1710	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.9	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	10	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231877

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 16, 2023

Report Number : 2570597-2

Page 1 of 1

Sample Number 231877-2
Sampled Date Feb 08, 2023 10:50 AM
Sample Description Wastewater
Location Holding Pond 2
Date Analysis Commenced Feb 09, 2023
Condition of Sample Contained in two glass vials, one BOD bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.005	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.39	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.20	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231877

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 16, 2023

Report Number : 2570597-3

Page 1 of 1

Sample Number 231877-2
Sampled Date Feb 08, 2023 10:50 AM
Sample Description Wastewater
Location Holding Pond 2
Date Analysis Commenced Feb 08, 2023
Condition of Sample Contained in two glass vials, one BOD bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Dissolved Oxygen	mg/L	-	0.1	6.4	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate	m3/s	-	-	0.139	No Standard	Flow meter	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammassaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231879

Date Received : Feb 01, 2023

Date Reported : Feb 08, 2023

Report Number : 2536158-1

Page 1 of 2

Sample Number	231879-1
Sampled Date	Feb 01, 2023 9:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Feb 01, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	11.7	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	71	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	28.5	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1360	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	47	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231879

Date Received : Feb 01, 2023

Date Reported : Feb 08, 2023

Report Number : 2536158-1

Page 2 of 2

Sample Number 231879-2
Sampled Date Feb 01, 2023 9:30 AM
Sample Description Wastewater
Location Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced Feb 01, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.5	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	25.8	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1740	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	6	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 231880

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536151-1

Page 1 of 2

Sample Number	231880-1
Sampled Date	Feb 08, 2023 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	14.6	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	77	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	4	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.2	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2340	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	28	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Pathompong Kornasawat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9468

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231880

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536151-1

Page 2 of 2

Sample Number	231880-2
Sampled Date	Feb 08, 2023 9:25 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	3.1	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	44	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	4	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	29.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1650	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Pathompong Kornswat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9468

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231881

Date Received : Feb 15, 2023

Date Reported : Feb 22, 2023

Report Number : 2536149-1

Page 1 of 2

Sample Number	231881-1
Sampled Date	Feb 15, 2023 9:31 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Feb 15, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	6.9	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	67	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.3	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2070	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	17	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สหภูมิ
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231881

Date Received : Feb 15, 2023

Date Reported : Feb 22, 2023

Report Number : 2536149-1

Page 2 of 2

Sample Number	231881-2
Sampled Date	Feb 15, 2023 9:28 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	Feb 15, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	46	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2010	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231882

Date Received : Feb 22, 2023

Date Reported : Mar 01, 2023

Report Number : 2536146-1

Page 1 of 2

Sample Number	231882-1
Sampled Date	Feb 22, 2023 9:13 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Feb 22, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	18.2	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	77	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	4	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.8	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1820	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	54	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สหภูมิ
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231882

Date Received : Feb 22, 2023

Date Reported : Mar 01, 2023

Report Number : 2536146-1

Page 2 of 2

Sample Number	231882-2
Sampled Date	Feb 22, 2023 9:09 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	Feb 22, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	3.6	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	38	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	28.8	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1860	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	9	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 231903

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536161-1

Page 1 of 2

Sample Number	231903-1
Sampled Date	Feb 08, 2023 10:00 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Indorama Petrochem
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	4.1	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	72	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as HCN *	mg/L	0.001	0.005	0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231903

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536161-1

Page 2 of 2

Sample Number 231903-1
Sampled Date Feb 08, 2023 10:00 AM
Sample Description Wastewater
Location Indorama Petrochem
Date Analysis Commenced Feb 08, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	35.3	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2180	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	4.5	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	29	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Pathompong Kornswat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9468 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231903

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536161-2

Page 1 of 1

Sample Number 231903-1
Sampled Date Feb 08, 2023 10:00 AM
Sample Description Wastewater
Location Indorama Petrochem
Date Analysis Commenced Feb 09, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.36	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	792	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Pathompong Kornawat , Samart Khumplee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231907

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536166-1

Page 1 of 2

Sample Number 231907-1
Sampled Date Feb 08, 2023 11:15 AM
Sample Description Wastewater
Location Purac (Thailand)
Date Analysis Commenced Feb 08, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	53	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231907

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536166-1

Page 2 of 2

Sample Number 231907-1
Sampled Date Feb 08, 2023 11:15 AM
Sample Description Wastewater
Location Purac (Thailand)
Date Analysis Commenced Feb 08, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	31.5	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	6760	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.1	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Pathompong Kornswat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9468 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231907

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536166-2

Page 1 of 1

Sample Number	231907-1
Sampled Date	Feb 08, 2023 11:15 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Purac (Thailand)
Date Analysis Commenced	Feb 09, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.07	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	2568	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Pathompong Kornawat , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 231910

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 16, 2023

Report Number : 2536170-1

Page 1 of 2

Sample Number	231910-1
Sampled Date	Feb 08, 2023 11:15 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Dow Chemical
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	49	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	0.016	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231910

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 16, 2023

Report Number : 2536170-1

Page 2 of 2

Sample Number 231910-1
Sampled Date Feb 08, 2023 11:15 AM
Sample Description Wastewater
Location Dow Chemical
Date Analysis Commenced Feb 08, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	33.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1050	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	7.3	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231910

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 16, 2023

Report Number : 2536170-2

Page 1 of 1

Sample Number	231910-1
Sampled Date	Feb 08, 2023 11:15 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Dow Chemical
Date Analysis Commenced	Feb 09, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.36	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	161	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231913

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536171-1

Page 1 of 2

Sample Number	231913-1
Sampled Date	Feb 08, 2023 10:32 AM
Sample Description	Wastewater
Location	GPSC
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	37	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231913

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536171-1

Page 2 of 2

Sample Number 231913-1
Sampled Date Feb 08, 2023 10:32 AM
Sample Description Wastewater
Location GPSC
Date Analysis Commenced Feb 08, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	30.4	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	520	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.2	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Pathompong Kornawat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9468 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231913

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536171-2

Page 1 of 1

Sample Number 231913-1
Sampled Date Feb 08, 2023 10:32 AM
Sample Description Wastewater
Location GPSC
Date Analysis Commenced Feb 09, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.03	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	133	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Pathompong Kornawat , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 231942

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536175-1

Page 1 of 2

Sample Number	231942-1
Sampled Date	Feb 08, 2023 10:00 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD *	mg/L	1.5	25	95	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 B	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	6.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231942

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536175-1

Page 2 of 2

Sample Number 231942-1
Sampled Date Feb 08, 2023 10:00 AM
Sample Description Wastewater
Location Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced Feb 08, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	35.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	24200	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.6	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231942

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536175-2

Page 1 of 1

Sample Number 231942-1
Sampled Date Feb 08, 2023 10:00 AM
Sample Description Wastewater
Location Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced Feb 09, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.08	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

TESTING
No.0009

Lot ID: 231942

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536175-3

Page 1 of 1

Sample Number	231942-1						
Sampled Date	Feb 08, 2023 10:00 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Wastewater from ASM						
Date Analysis Commenced	Feb 09, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.13	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	9430	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 231962

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536188-1

Page 1 of 2

Sample Number	231962-1
Sampled Date	Feb 08, 2023 10:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	PTT MCC
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	34	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231962

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536188-1

Page 2 of 2

Sample Number 231962-1
Sampled Date Feb 08, 2023 10:20 AM
Sample Description Wastewater
Location PTT MCC
Date Analysis Commenced Feb 08, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	27.6	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	908	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.8	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	7	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Pathompong Kornswat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9468 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231962

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536188-2

Page 1 of 1

Sample Number 231962-1
Sampled Date Feb 08, 2023 10:20 AM
Sample Description Wastewater
Location PTT MCC
Date Analysis Commenced Feb 09, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.15	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	105	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Pathompong Kornawat , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 231965

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536191-1

Page 1 of 2

Sample Number	231965-1
Sampled Date	Feb 08, 2023 10:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	3.9	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	47	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	0.006	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231965

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536191-1

Page 2 of 2

Sample Number 231965-1
Sampled Date Feb 08, 2023 10:45 AM
Sample Description Wastewater
Location B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited
Date Analysis Commenced Feb 08, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	35.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1780	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.1	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	8	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Pathompong Kornawat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9468 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 231965

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 15, 2023

Report Number : 2536191-2

Page 1 of 1

Sample Number 231965-1
Sampled Date Feb 08, 2023 10:45 AM
Sample Description Wastewater
Location B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited
Date Analysis Commenced Feb 09, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.24	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	625	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Pathompong Kornawat , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2323786

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 16, 2023

Report Number : 2595126-1

Page 1 of 2

Sample Number	2323786-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 11:24 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD *	mg/L	-	40	82	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	16000	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.9	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323786

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 16, 2023

Report Number : 2595126-1

Page 2 of 2

Sample Number	2323786-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 11:24 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	42	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Narunat thammassaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2323786

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 16, 2023

Report Number : 2595126-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2323786-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 11:24 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	Mar 09, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.004	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.08	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.007	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.05	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2323786

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 16, 2023

Report Number : 2595126-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Narunat thammassaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2322887

Date Received : Mar 01, 2023

Date Reported : Mar 09, 2023

Report Number : 2580380-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2322887-1
Sampled Date	Mar 01, 2023 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Mar 01, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	14.7	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	71	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.1	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1950	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	35	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2322887

Date Received : Mar 01, 2023

Date Reported : Mar 09, 2023

Report Number : 2580380-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สหภูมิฯ

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2322887-2
Sampled Date	Mar 01, 2023 9:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	Mar 01, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	3.9	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	39	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	28.3	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1990	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	9	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323788

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582262-1

Page 1 of 2

Sample Number	2323788-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 9:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	17.2	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	64	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.1	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2000	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	29	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2323788

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582262-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2323788-2
Sampled Date	Mar 08, 2023 9:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	44	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.4	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1900	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	11	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2323789

Date Received : Mar 15, 2023

Date Reported : Mar 22, 2023

Report Number : 2582267-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2323789-1						
Sampled Date	Mar 15, 2023 9:33 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Equalization Tank (Lift Station)						
Date Analysis Commenced	Mar 15, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, one BOD bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	15.5	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	75	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.5	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.3	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2250	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	25	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2323789

Date Received : Mar 15, 2023

Date Reported : Mar 22, 2023

Report Number : 2582267-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2323789-2
Sampled Date	Mar 15, 2023 9:29 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	Mar 15, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, one BOD bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	6.7	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	66	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.5	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	28.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2080	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	12	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banachonkit

Narumon Banachonkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2323790

Date Received : Mar 22, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2582270-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2323790-1
Sampled Date	Mar 22, 2023 9:27 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	24.1	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	155	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.3	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2100	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	32	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2323790

Date Received : Mar 22, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2582270-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2323790-2						
Sampled Date	Mar 22, 2023 9:30 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)						
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	6.1	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	52	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.8	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1960	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	10	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2323791

Date Received : Mar 29, 2023

Date Reported : Apr 05, 2023

Report Number : 2582275-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2323791-1
Sampled Date	Mar 29, 2023 9:25 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Mar 29, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	13.5	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	68	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.7	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2140	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	29	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2323791

Date Received : Mar 29, 2023

Date Reported : Apr 05, 2023

Report Number : 2582275-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2323791-2
Sampled Date	Mar 29, 2023 9:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	Mar 29, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	3.6	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	37	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1860	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	7	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323786

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 16, 2023

Report Number : 2595126-3

Page 1 of 3

Sample Number 2323786-1
Sampled Date Mar 08, 2023 11:24 AM
Sample Description Wastewater
Location Holding Pond 1
Date Analysis Commenced Mar 08, 2023
Condition of Sample Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
1,1,1-Trichloroethane	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1,2-Trichloroethane	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dichloroethane	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,3-Dichloropropane *	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Benzene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Carbontetrachloride	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
cis-1,2-Dichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Ethylbenzene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Nant Somb

Nanthawadee Somboon
Specialist 1

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2323786

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 16, 2023

Report Number : 2595126-3

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 3

Sample Number	2323786-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 11:24 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Hexachlorobutadiene *	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methyl Chloride *	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methylene Chloride (Dichloromethane)	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Styrene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Tetrachloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Toluene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Total Xylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
trans-1,2-Dichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Trichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Nant Somb

Nanthawadee Somboon

Specialist 1



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2323786

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 16, 2023

Report Number : 2595126-3

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 3

Sample Number	2323786-1						
Sampled Date	Mar 08, 2023 11:24 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Holding Pond 1						
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023						
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Vinyl chloride (Chloroethylene)	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Water Testing							
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	7.2	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate *	m3/s	-	-	0.074	No Standard	Flow meter	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Nant Somb

Nanthawadee Somboon
Specialist 1



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2323786

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 16, 2023

Report Number : 2595127-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2323786-2
Sampled Date	Mar 08, 2023 11:04 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 2
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	6.5	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	44	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	0.006	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.5	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2323786

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 16, 2023

Report Number : 2595127-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2323786-2						
Sampled Date	Mar 08, 2023 11:04 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Holding Pond 2						
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023						
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1620	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	4.2	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	14	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2323786

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 16, 2023

Report Number : 2595127-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2323786-2
Sampled Date	Mar 08, 2023 11:04 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 2
Date Analysis Commenced	Mar 09, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.005	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.49	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.17	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323786

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 16, 2023

Report Number : 2595127-3

Page 1 of 1

Sample Number 2323786-2
Sampled Date Mar 08, 2023 11:04 AM
Sample Description Wastewater
Location Holding Pond 2
Date Analysis Commenced Mar 08, 2023
Condition of Sample Contained in one BOD bottle, two glass vials and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Dissolved Oxygen	mg/L	-	0.1	7.6	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate	m3/s	-	-	0.128	No Standard	Flow meter	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammassaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2322887

Date Received : Mar 01, 2023

Date Reported : Mar 09, 2023

Report Number : 2580380-1

Page 1 of 2

Sample Number	2322887-1
Sampled Date	Mar 01, 2023 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Mar 01, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	14.7	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	71	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.1	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1950	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	35	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2322887

Date Received : Mar 01, 2023

Date Reported : Mar 09, 2023

Report Number : 2580380-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2322887-2
Sampled Date	Mar 01, 2023 9:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	Mar 01, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	3.9	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	39	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	28.3	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1990	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	9	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2323788

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582262-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2323788-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 9:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	17.2	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	64	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.1	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2000	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	29	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2323788

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582262-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2323788-2
Sampled Date	Mar 08, 2023 9:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	44	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.4	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1900	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	11	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2323789

Date Received : Mar 15, 2023

Date Reported : Mar 22, 2023

Report Number : 2582267-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2323789-1						
Sampled Date	Mar 15, 2023 9:33 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Equalization Tank (Lift Station)						
Date Analysis Commenced	Mar 15, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, one BOD bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	15.5	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	75	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.5	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.3	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2250	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	25	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2323789

Date Received : Mar 15, 2023

Date Reported : Mar 22, 2023

Report Number : 2582267-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2323789-2
Sampled Date	Mar 15, 2023 9:29 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	Mar 15, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, one BOD bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	6.7	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	66	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.5	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	28.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2080	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	12	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2323790

Date Received : Mar 22, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2582270-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2323790-1
Sampled Date	Mar 22, 2023 9:27 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	24.1	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	155	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.3	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2100	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	32	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2323790

Date Received : Mar 22, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2582270-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2323790-2
Sampled Date	Mar 22, 2023 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	6.1	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	52	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.8	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1960	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	10	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Wilawan Borirak
Assistant Manager

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323791

Date Received : Mar 29, 2023

Date Reported : Apr 05, 2023

Report Number : 2582275-1

Page 1 of 2

Sample Number	2323791-1
Sampled Date	Mar 29, 2023 9:25 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Mar 29, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	13.5	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	68	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.7	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2140	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	29	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2323791

Date Received : Mar 29, 2023

Date Reported : Apr 05, 2023

Report Number : 2582275-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2323791-2
Sampled Date	Mar 29, 2023 9:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	Mar 29, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	3.6	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	37	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1860	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	7	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2323747

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582194-1

Page 1 of 2

Sample Number	2323747-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 11:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	55	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323747
Date Received : Mar 08, 2023
Date Reported : Mar 15, 2023
Report Number : 2582194-1

Page 2 of 2

Sample Number 2323747-1
Sampled Date Mar 08, 2023 11:20 AM
Sample Description Wastewater
Location B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited
Date Analysis Commenced Mar 08, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	29.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2250	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	5.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	12	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammassaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2323747

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582194-2

Page 1 of 1

Sample Number	2323747-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 11:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited
Date Analysis Commenced	Mar 09, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.35	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	1578	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammassaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2323750

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582196-1

Page 1 of 2

Sample Number	2323750-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 10:27 AM
Sample Description	Wastewater
Location	PTT MCC
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	27	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323750

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582196-1

Page 2 of 2

Sample Number 2323750-1
Sampled Date Mar 08, 2023 10:27 AM
Sample Description Wastewater
Location PTT MCC
Date Analysis Commenced Mar 08, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	30.5	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	788	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.4	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Wanlop Hunchainaow ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9457 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 2323750

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582196-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2323750-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 10:27 AM
Sample Description	Wastewater
Location	PTT MCC
Date Analysis Commenced	Mar 09, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.07	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	172	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Wanlop Hunchainaow , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323752

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582199-1

Page 1 of 2

Sample Number	2323752-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 10:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	GC Estate
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323752

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582199-1

Page 2 of 2

Sample Number 2323752-1
Sampled Date Mar 08, 2023 10:20 AM
Sample Description Wastewater
Location GC Estate
Date Analysis Commenced Mar 08, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	29.1	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	212	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.7	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Wanlop Hunchainaow ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9457 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323752
Date Received : Mar 08, 2023
Date Reported : Mar 15, 2023
Report Number : 2582199-2

Page 1 of 1

Sample Number	2323752-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 10:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	GC Estate
Date Analysis Commenced	Mar 09, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	1.91	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	77	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Wanlop Hunchainaow , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2323758

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582204-1

Page 1 of 2

Sample Number	2323758-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 10:27 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD *	mg/L	-	40	88	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	6.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323758

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582204-1

Page 2 of 2

Sample Number 2323758-1
Sampled Date Mar 08, 2023 10:27 AM
Sample Description Wastewater
Location Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced Mar 08, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	37.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	23320	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.9	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323758
Date Received : Mar 08, 2023
Date Reported : Mar 15, 2023
Report Number : 2582204-2

Page 1 of 1

Sample Number 2323758-1
Sampled Date Mar 08, 2023 10:27 AM
Sample Description Wastewater
Location Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced Mar 09, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	<0.01	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.08	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2323758

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582204-3

Page 1 of 1

Sample Number	2323758-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 10:27 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced	Mar 09, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.14	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	11354	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2323767

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582217-1

Page 1 of 2

Sample Number	2323767-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 11:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Dow Chemical
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	39	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	0.006	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323767
Date Received : Mar 08, 2023
Date Reported : Mar 15, 2023
Report Number : 2582217-1

Page 2 of 2

Sample Number 2323767-1
Sampled Date Mar 08, 2023 11:45 AM
Sample Description Wastewater
Location Dow Chemical
Date Analysis Commenced Mar 08, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	34.4	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	890	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.7	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2323767

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582217-2

Page 1 of 1

Sample Number	2323767-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 11:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Dow Chemical
Date Analysis Commenced	Mar 09, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.20	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	219	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammassaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323769
Date Received : Mar 08, 2023
Date Reported : Mar 15, 2023
Report Number : 2582227-1

Page 1 of 2

Sample Number 2323769-1
Sampled Date Mar 08, 2023 11:35 AM
Sample Description Wastewater
Location Purac (Thailand)
Date Analysis Commenced Mar 08, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	49	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2323769

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582227-1

Page 2 of 2

Sample Number	2323769-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 11:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Purac (Thailand)
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	31.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	7040	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.6	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Wanlop Hunchainaow ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9457 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2323769

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582227-2

Page 1 of 1

Sample Number	2323769-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 11:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Purac (Thailand)
Date Analysis Commenced	Mar 09, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.05	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	2747	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Wanlop Hunchainaow , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2323773

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582237-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2323773-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 10:53 AM
Sample Description	Wastewater
Location	GPSC
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	41	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323773

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582237-1

Page 2 of 2

Sample Number 2323773-1
Sampled Date Mar 08, 2023 10:53 AM
Sample Description Wastewater
Location GPSC
Date Analysis Commenced Mar 08, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	30.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	572	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.2	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323773
Date Received : Mar 08, 2023
Date Reported : Mar 15, 2023
Report Number : 2582237-2

Page 1 of 1

Sample Number	2323773-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 10:53 AM
Sample Description	Wastewater
Location	GPSC
Date Analysis Commenced	Mar 09, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.01	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	211	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammassaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2323775

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582240-1

Page 1 of 2

Sample Number	2323775-1
Sampled Date	Mar 08, 2023 10:05 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Indorama Petrochem
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	7.9	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	64	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as HCN *	mg/L	0.001	0.005	0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.5	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2323775

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582240-1

Page 2 of 2

Sample Number 2323775-1
Sampled Date Mar 08, 2023 10:05 AM
Sample Description Wastewater
Location Indorama Petrochem
Date Analysis Commenced Mar 08, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	34.0	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2240	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	10.9	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	31	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Wanlop Hunchainaow ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9457 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 2323775

Date Received : Mar 08, 2023

Date Reported : Mar 15, 2023

Report Number : 2582240-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2323775-1						
Sampled Date	Mar 08, 2023 10:05 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Indorama Petrochem						
Date Analysis Commenced	Mar 09, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.40	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	2345	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Wanlop Hunchainaow , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2337723

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 22, 2023

Report Number : 2628890-1

Page 1 of 2

Sample Number	2337723-2
Sampled Date	Apr 12, 2023 10:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 2
Date Analysis Commenced	Apr 12, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle, one BOD bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	2.1	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	36	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2337723

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 22, 2023

Report Number : 2628890-1

Page 2 of 2

Sample Number	2337723-2						
Sampled Date	Apr 12, 2023 10:55 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Holding Pond 2						
Date Analysis Commenced	Apr 12, 2023						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle, one BOD bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	980	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	4.9	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	19	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Panupong Mani ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8600

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2337723

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 22, 2023

Report Number : 2628890-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2337723-2
Sampled Date	Apr 12, 2023 10:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 2
Date Analysis Commenced	Apr 17, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle, one BOD bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.006	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.87	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.11	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammassaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Panupong Manit ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8600

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Chanatt L.

Chanattagarn Imchom

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4710

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2337723

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 22, 2023

Report Number : 2628890-3

Page 1 of 1

Sample Number	2337723-2						
Sampled Date	Apr 12, 2023 10:55 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Holding Pond 2						
Date Analysis Commenced	Apr 12, 2023						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle, one BOD bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	4.3	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate *	m3/s	-	-	0.136	No Standard	Flow meter	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammasaro , Panupong Manit

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2337735

Date Received : Apr 05, 2023

Date Reported : Apr 11, 2023

Report Number : 2612428-1

Page 1 of 2

Sample Number	2337735-1						
Sampled Date	Apr 05, 2023 9:46 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Equalization Tank (Lift Station)						
Date Analysis Commenced	Apr 05, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	12.2	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	67	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.6	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2040	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	30	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2337735

Date Received : Apr 05, 2023

Date Reported : Apr 11, 2023

Report Number : 2612428-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2337735-2						
Sampled Date	Apr 05, 2023 9:42 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)						
Date Analysis Commenced	Apr 05, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	14.9	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	55	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.5	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2050	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	26	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2337736

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2612427-1

Page 1 of 2

Sample Number	2337736-1
Sampled Date	Apr 12, 2023 9:25 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Apr 12, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	14.1	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	69	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.9	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1940	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	34	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2337736

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2612427-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2337736-2						
Sampled Date	Apr 12, 2023 9:20 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)						
Date Analysis Commenced	Apr 12, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	8.4	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	42	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2040	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	13	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2337737

Date Received : Apr 19, 2023

Date Reported : Apr 26, 2023

Report Number : 2612425-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2337737-1
Sampled Date	Apr 19, 2023 9:25 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Apr 19, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	21.7	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	139	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.7	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2110	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	51	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2337737

Date Received : Apr 19, 2023

Date Reported : Apr 26, 2023

Report Number : 2612425-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สหภูมิ

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2337737-2
Sampled Date	Apr 19, 2023 9:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	Apr 19, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	6.5	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	34	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1560	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	11	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banachonkit

Narumon Banachonkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2337738

Date Received : Apr 26, 2023

Date Reported : May 05, 2023

Report Number : 2612419-1

Page 1 of 2

Sample Number	2337738-1
Sampled Date	Apr 26, 2023 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Apr 26, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	10.6	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	75	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	4	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.6	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1800	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	20	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2337738

Date Received : Apr 26, 2023

Date Reported : May 05, 2023

Report Number : 2612419-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2337738-2						
Sampled Date	Apr 26, 2023 9:30 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)						
Date Analysis Commenced	Apr 26, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	7.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	39	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	4	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1530	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	12	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banachonkit

Narumon Banachonkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2337746

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2612434-1

Page 1 of 2

Sample Number	2337746-1
Sampled Date	Apr 12, 2023 10:05 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Indorama Petrochem
Date Analysis Commenced	Apr 12, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	9.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	60	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as HCN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.3	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2337746

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2612434-1

Page 2 of 2

Sample Number 2337746-1
Sampled Date Apr 12, 2023 10:05 AM
Sample Description Wastewater
Location Indorama Petrochem
Date Analysis Commenced Apr 12, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	36.1	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2140	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	11.9	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	28	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

TESTING
No.0009
Lot ID: 2337746
Date Received : Apr 12, 2023
Date Reported : Apr 21, 2023
Report Number : 2612434-2

Page 1 of 1

Sample Number 2337746-1
Sampled Date Apr 12, 2023 10:05 AM
Sample Description Wastewater
Location Indorama Petrochem
Date Analysis Commenced Apr 13, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.40	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	1322	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2337750

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2612451-1

Page 1 of 2

Sample Number	2337750-1
Sampled Date	Apr 12, 2023 10:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Purac (Thailand)
Date Analysis Commenced	Apr 12, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	50	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2337750

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2612451-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2337750-1
Sampled Date	Apr 12, 2023 10:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Purac (Thailand)
Date Analysis Commenced	Apr 12, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	33.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	7360	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	7.6	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2337750

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2612451-2

Page 1 of 1

Sample Number	2337750-1						
Sampled Date	Apr 12, 2023 10:55 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Purac (Thailand)						
Date Analysis Commenced	Apr 13, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.03	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	2782	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2337784

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2612513-1

Page 1 of 2

Sample Number	2337784-1
Sampled Date	Apr 12, 2023 11:09 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Dow Chemical
Date Analysis Commenced	Apr 12, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	39	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.2	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2337784

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2612513-1

Page 2 of 2

Sample Number 2337784-1
Sampled Date Apr 12, 2023 11:09 AM
Sample Description Wastewater
Location Dow Chemical
Date Analysis Commenced Apr 12, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	36.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1010	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.2	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2337784

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2612513-2

Page 1 of 1

Sample Number 2337784-1
Sampled Date Apr 12, 2023 11:09 AM
Sample Description Wastewater
Location Dow Chemical
Date Analysis Commenced Apr 13, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.34	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	197	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2337785

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2612517-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2337785-1
Sampled Date	Apr 12, 2023 10:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	GPSC
Date Analysis Commenced	Apr 12, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.5	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2337785

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2612517-1

Page 2 of 2

Sample Number 2337785-1
Sampled Date Apr 12, 2023 10:40 AM
Sample Description Wastewater
Location GPSC
Date Analysis Commenced Apr 12, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	32.5	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	660	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.8	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammassaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Panupong Maniit ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8600

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 2337785

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2612517-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2337785-1
Sampled Date	Apr 12, 2023 10:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	GPSC
Date Analysis Commenced	Apr 13, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.01	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	189	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammassaro , Panupong Mani

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2337787

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2612523-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2337787-1
Sampled Date	Apr 12, 2023 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced	Apr 12, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD *	mg/L	-	40	90	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	6.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2337787

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2612523-1

Page 2 of 2

Sample Number 2337787-1
Sampled Date Apr 12, 2023 9:40 AM
Sample Description Wastewater
Location Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced Apr 12, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	37.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	21340	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.9	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	6	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Panupong Manit ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8600

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 2337787

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2612523-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2337787-1
Sampled Date	Apr 12, 2023 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced	Apr 17, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.04	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	<0.01	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.47	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Panupong Manit ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8600

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam

Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

TESTING
No.0009
Lot ID: 2337787
Date Received : Apr 12, 2023
Date Reported : Apr 21, 2023
Report Number : 2612523-3

Page 1 of 1

Sample Number 2337787-1
Sampled Date Apr 12, 2023 9:40 AM
Sample Description Wastewater
Location Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced Apr 13, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.20	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	7619	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Narunat thammasaro , Panupong Maniit

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2338032

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2613433-1

Page 1 of 2

Sample Number 2338032-1
Sampled Date Apr 12, 2023 10:30 AM
Sample Description Wastewater
Location PTT MCC
Date Analysis Commenced Apr 12, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2338032

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2613433-1

Page 2 of 2

Sample Number 2338032-1
Sampled Date Apr 12, 2023 10:30 AM
Sample Description Wastewater
Location PTT MCC
Date Analysis Commenced Apr 12, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	34.0	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	868	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	4.5	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	6	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2338032

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2613433-2

Page 1 of 1

Sample Number 2338032-1
Sampled Date Apr 12, 2023 10:30 AM
Sample Description Wastewater
Location PTT MCC
Date Analysis Commenced Apr 13, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.44	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	178	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2338033

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2613442-1

Page 1 of 2

Sample Number	2338033-1
Sampled Date	Apr 12, 2023 10:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited
Date Analysis Commenced	Apr 12, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	3.6	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	62	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.5	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2338033
Date Received : Apr 12, 2023
Date Reported : Apr 21, 2023
Report Number : 2613442-1

Page 2 of 2

Sample Number 2338033-1
Sampled Date Apr 12, 2023 10:45 AM
Sample Description Wastewater
Location B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited
Date Analysis Commenced Apr 12, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	32.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2420	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	8.5	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	16	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Panupong Mani ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8600

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2338033

Date Received : Apr 12, 2023

Date Reported : Apr 21, 2023

Report Number : 2613442-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2338033-1
Sampled Date	Apr 12, 2023 10:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited
Date Analysis Commenced	Apr 13, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.59	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	1889	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Narunat thammassaro , Panupong Manit

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2347520

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 18, 2023

Report Number : 2655571-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2347520-1
Sampled Date	May 10, 2023 12:20 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	May 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD *	mg/L	-	40	64	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.3	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	9680	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.5	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2347520

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 18, 2023

Report Number : 2655571-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2347520-1						
Sampled Date	May 10, 2023 12:20 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Holding Pond 1						
Date Analysis Commenced	May 10, 2023						
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Surawit Narapong ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0011

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 2347520

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 18, 2023

Report Number : 2655571-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2347520-1
Sampled Date	May 10, 2023 12:20 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	May 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.07	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.08	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.09	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2347520

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 18, 2023

Report Number : 2655571-2

Page 2 of 2

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Surawit Narapong ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0011

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2347520

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 18, 2023

Report Number : 2655571-3

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 3

Sample Number	2347520-1
Sampled Date	May 10, 2023 12:20 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	May 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
1,1,1-Trichloroethane	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1,2-Trichloroethane	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dichloroethane	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,3-Dichloropropane *	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Benzene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Carbontetrachloride	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
cis-1,2-Dichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Ethylbenzene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Supervisor

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2347520

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 18, 2023

Report Number : 2655571-3

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 3

Sample Number	2347520-1
Sampled Date	May 10, 2023 12:20 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	May 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Hexachlorobutadiene *	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methyl Chloride *	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methylene Chloride (Dichloromethane)	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Styrene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Tetrachloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Toluene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Total Xylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
trans-1,2-Dichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Trichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Supervisor

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2347520

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 18, 2023

Report Number : 2655571-3

Page 3 of 3

Sample Number	2347520-1						
Sampled Date	May 10, 2023 12:20 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Holding Pond 1						
Date Analysis Commenced	May 10, 2023						
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, four glass vials, one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Vinyl chloride (Chloroethylene)	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Water Testing							
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	5.4	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate *	m3/s	-	-	0.087	No Standard	Flow meter	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Surawit Narapong

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Supervisor



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2347520

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 18, 2023

Report Number : 2655572-1

Page 1 of 2

Sample Number	2347520-2
Sampled Date	May 10, 2023 11:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 2
Date Analysis Commenced	May 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	27	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2347520

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 18, 2023

Report Number : 2655572-1

Page 2 of 2

Sample Number	2347520-2
Sampled Date	May 10, 2023 11:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 2
Date Analysis Commenced	May 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one BOD bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	424	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.6	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	15	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Surawit Narapong ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0011

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2347520
Date Received : May 10, 2023
Date Reported : May 18, 2023
Report Number : 2655572-2

Page 1 of 1

Sample Number 2347520-2
Sampled Date May 10, 2023 11:50 AM
Sample Description Wastewater
Location Holding Pond 2
Date Analysis Commenced May 11, 2023
Condition of Sample Contained in one BOD bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.006	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.95	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.13	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Surawit Narapong ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0011

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2347520

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 18, 2023

Report Number : 2655572-3

Page 1 of 1

Sample Number 2347520-2
Sampled Date May 10, 2023 11:50 AM
Sample Description Wastewater
Location Holding Pond 2
Date Analysis Commenced May 10, 2023
Condition of Sample Contained in one BOD bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Dissolved Oxygen	mg/L	-	0.1	8.2	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate	m3/s	-	-	0.124	No Standard	Flow meter	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Surawit Narapong

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2347523

Date Received : May 03, 2023

Date Reported : May 11, 2023

Report Number : 2635063-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2347523-1
Sampled Date	May 03, 2023 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	May 03, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	11.4	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	45	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	4	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.2	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2180	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	24	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2347523

Date Received : May 03, 2023

Date Reported : May 11, 2023

Report Number : 2635063-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2347523-2
Sampled Date	May 03, 2023 9:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	May 03, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	4.7	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	38	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	4	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1640	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	8	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banachonkit

Narumon Banachonkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2347524

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 17, 2023

Report Number : 2638632-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2347524-1
Sampled Date	May 10, 2023 9:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	May 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	21.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	119	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.2	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1170	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	19	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banachonkit

Narumon Banachonkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2347524

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 17, 2023

Report Number : 2638632-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2347524-2
Sampled Date	May 10, 2023 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	May 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	6.4	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	33	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.3	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1530	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	10	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banachonkit

Narumon Banachonkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัตตพรจาง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2347526

Date Received : May 17, 2023
Date Reported : May 25, 2023
Report Number : 2638633-1

Page 1 of 2

Sample Number : 2347526-1
Sampled Date : May 17, 2023 9:17 AM
Sample Description : Wastewater
Location : Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced : May 17, 2023
Condition of Sample : Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	8.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	69	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	7	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.1	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1960	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	24	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัตยากร
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2347526

Date Received : May 17, 2023
Date Reported : May 25, 2023
Report Number : 2638633-1

Page 2 of 2

Sample Number : 2347526-2
Sampled Date : May 17, 2023 9:20 AM
Sample Description : Wastewater
Location : Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced : May 17, 2023
Condition of Sample : Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	9.1	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	49	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	5	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.6	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1840	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	9	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2347527

Date Received : May 24, 2023

Date Reported : May 31, 2023

Report Number : 2638634-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2347527-1						
Sampled Date	May 24, 2023 9:43 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Equalization Tank (Lift Station)						
Date Analysis Commenced	May 24, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	5.8	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	58	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.1	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1980	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	27	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2347527

Date Received : May 24, 2023

Date Reported : May 31, 2023

Report Number : 2638634-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2347527-2
Sampled Date	May 24, 2023 9:41 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	May 24, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	2.4	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	31	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.4	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1570	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2347528

Date Received : May 31, 2023

Date Reported : Jun 08, 2023

Report Number : 2638635-1

Page 1 of 2

Sample Number	2347528-1
Sampled Date	May 31, 2023 9:41 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	May 31, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	8.3	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	46	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	4	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.2	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1830	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	21	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2347528

Date Received : May 31, 2023

Date Reported : Jun 08, 2023

Report Number : 2638635-1

Page 2 of 2

Sample Number	2347528-2
Sampled Date	May 31, 2023 9:37 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	May 31, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.3	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1530	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2349517

Date Received : May 17, 2023

Date Reported : May 25, 2023

Report Number : 2638636-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2349517-1
Sampled Date	May 17, 2023 10:05 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Indorama Petrochem
Date Analysis Commenced	May 17, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	12.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	81	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as HCN *	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

Lot ID: 2349517

Date Received : May 17, 2023

Date Reported : May 25, 2023

Report Number : 2638636-1

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number 2349517-1
Sampled Date May 17, 2023 10:05 AM
Sample Description Wastewater
Location Indorama Petrochem
Date Analysis Commenced May 17, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	37.8	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2200	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.5	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	47	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Paramet Sattayakun ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9476 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2349517

Date Received : May 17, 2023

Date Reported : May 25, 2023

Report Number : 2638636-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O :

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2349517-1
Sampled Date	May 17, 2023 10:05 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Indorama Petrochem
Date Analysis Commenced	May 19, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.74	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	753	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Paramet Sattayakun , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2349518

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 17, 2023

Report Number : 2638637-1

Page 1 of 2

Sample Number	2349518-1
Sampled Date	May 10, 2023 11:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Purac (Thailand)
Date Analysis Commenced	May 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	3.5	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	62	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.2	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2349518
Date Received : May 10, 2023
Date Reported : May 17, 2023
Report Number : 2638637-1

Page 2 of 2

Sample Number 2349518-1
Sampled Date May 10, 2023 11:20 AM
Sample Description Wastewater
Location Purac (Thailand)
Date Analysis Commenced May 10, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	33.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	8240	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.6	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	6	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2349518

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 17, 2023

Report Number : 2638637-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2349518-1
Sampled Date	May 10, 2023 11:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Purac (Thailand)
Date Analysis Commenced	May 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.33	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	2537	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2349527

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 17, 2023

Report Number : 2638638-1

Page 1 of 2

Sample Number	2349527-1
Sampled Date	May 10, 2023 2:20 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Dow Chemical
Date Analysis Commenced	May 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	2.9	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	39	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2349527
Date Received : May 10, 2023
Date Reported : May 17, 2023
Report Number : 2638638-1

Page 2 of 2

Sample Number 2349527-1
Sampled Date May 10, 2023 2:20 PM
Sample Description Wastewater
Location Dow Chemical
Date Analysis Commenced May 10, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	37.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1130	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.2	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2349527

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 17, 2023

Report Number : 2638638-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2349527-1
Sampled Date	May 10, 2023 2:20 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Dow Chemical
Date Analysis Commenced	May 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.15	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	170	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2349528

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 17, 2023

Report Number : 2638639-1

Page 1 of 2

Sample Number	2349528-1
Sampled Date	May 10, 2023 10:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	GPSC
Date Analysis Commenced	May 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	36	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2349528

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 17, 2023

Report Number : 2638639-1

Page 2 of 2

Sample Number	2349528-1
Sampled Date	May 10, 2023 10:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	GPSC
Date Analysis Commenced	May 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	32.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	656	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.6	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2349528

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 17, 2023

Report Number : 2638639-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2349528-1
Sampled Date	May 10, 2023 10:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	GPSC
Date Analysis Commenced	May 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.03	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	149	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2349530

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 17, 2023

Report Number : 2638640-1

Page 1 of 2

Sample Number	2349530-1
Sampled Date	May 10, 2023 11:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced	May 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD *	mg/L	-	40	97	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2349530
Date Received : May 10, 2023
Date Reported : May 17, 2023
Report Number : 2638640-1

Page 2 of 2

Sample Number 2349530-1
Sampled Date May 10, 2023 11:20 AM
Sample Description Wastewater
Location Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced May 10, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	36.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	12020	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.9	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Surawit Narapong ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0011 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2349530

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 17, 2023

Report Number : 2638640-2

Page 1 of 1

Sample Number	2349530-1
Sampled Date	May 10, 2023 11:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced	May 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.29	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	4206	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Surawit Narapong , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2349530

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 17, 2023

Report Number : 2638640-3

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2349530-1
Sampled Date	May 10, 2023 11:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced	May 11, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.07	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	<0.01	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.61	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Surawit Narapong ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0011 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2349539

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 17, 2023

Report Number : 2638648-1

Page 1 of 2

Sample Number	2349539-1
Sampled Date	May 10, 2023 10:25 AM
Sample Description	Wastewater
Location	PTT MCC
Date Analysis Commenced	May 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Chanchon

Dej Chanchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2349539

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 17, 2023

Report Number : 2638648-1

Page 2 of 2

Sample Number	2349539-1
Sampled Date	May 10, 2023 10:25 AM
Sample Description	Wastewater
Location	PTT MCC
Date Analysis Commenced	May 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	33.4	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	956	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2349539
Date Received : May 10, 2023
Date Reported : May 17, 2023
Report Number : 2638648-2

Page 1 of 1

Sample Number 2349539-1
Sampled Date May 10, 2023 10:25 AM
Sample Description Wastewater
Location PTT MCC
Date Analysis Commenced May 11, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.47	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	243	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2349541

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 17, 2023

Report Number : 2638649-1

Page 1 of 2

Sample Number	2349541-1
Sampled Date	May 10, 2023 10:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited
Date Analysis Commenced	May 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	4.7	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	71	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.5	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.2	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2349541

Date Received : May 10, 2023

Date Reported : May 17, 2023

Report Number : 2638649-1

Page 2 of 2

Sample Number 2349541-1
Sampled Date May 10, 2023 10:35 AM
Sample Description Wastewater
Location B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited
Date Analysis Commenced May 10, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	32.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2440	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	4.8	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	12	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9461 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2349541
Date Received : May 10, 2023
Date Reported : May 17, 2023
Report Number : 2638649-2

Page 1 of 1

Sample Number 2349541-1
Sampled Date May 10, 2023 10:35 AM
Sample Description Wastewater
Location B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited
Date Analysis Commenced May 11, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.54	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	992	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364550
Date Received : Jun 14, 2023
Date Reported : Aug 09, 2023
Report Number : 2693989-1 Rev. No.1

Page 1 of 2

Sample Number 2364550-1
Sampled Date Jun 14, 2023 12:00 PM
Sample Description Wastewater
Location Holding Pond 1
Date Analysis Commenced Jun 14, 2023
Condition of Sample Contained in four glass vials, one amber glass bottle, one BOD bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	81	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.5	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.4	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	11340	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2364550

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Aug 09, 2023

Report Number : 2693989-1 Rev. No.1

Page 2 of 2

Sample Number	2364550-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 12:00 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials, one amber glass bottle, one BOD bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	6.6	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	8	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.2683989-1, Date Reported : Jun 22, 2023 due to revise analytical information.

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0005 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364550

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 22, 2023

Report Number : 2693989-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2364550-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 12:00 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	Jun 15, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials, one amber glass bottle, one BOD bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.004	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.06	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.009	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.09	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364550

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 22, 2023

Report Number : 2693989-2

Page 2 of 2

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0005 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364550

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 22, 2023

Report Number : 2693989-3

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 3

Sample Number	2364550-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 12:00 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials, one amber glass bottle, one BOD bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
1,1,1-Trichloroethane	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1,2-Trichloroethane	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dichloroethane	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,3-Dichloropropane *	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Benzene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Carbontetrachloride	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
cis-1,2-Dichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Ethylbenzene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364550

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 22, 2023

Report Number : 2693989-3

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 3

Sample Number	2364550-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 12:00 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials, one amber glass bottle, one BOD bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Hexachlorobutadiene *	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methyl Chloride *	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methylene Chloride (Dichloromethane)	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Styrene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Tetrachloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Toluene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Total Xylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
trans-1,2-Dichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Trichloroethylene	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364550

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 22, 2023

Report Number : 2693989-3

Page 3 of 3

Sample Number	2364550-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 12:00 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 1
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials, one amber glass bottle, one BOD bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Vinyl chloride (Chloroethylene)	ug/L	1.5	5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Water Testing							
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	7.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate *	m3/s	-	-	0.067	No Standard	Flow meter	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364550

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 22, 2023

Report Number : 2693990-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2364550-2
Sampled Date	Jun 14, 2023 11:28 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 2
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one BOD bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	3.2	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	32	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364550

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 22, 2023

Report Number : 2693990-1

Page 2 of 2

Sample Number 2364550-2
Sampled Date Jun 14, 2023 11:28 AM
Sample Description Wastewater
Location Holding Pond 2
Date Analysis Commenced Jun 14, 2023
Condition of Sample Contained in two glass vials, one BOD bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	30.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	580	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.8	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	23	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0005 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364550

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 22, 2023

Report Number : 2693990-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2364550-2
Sampled Date	Jun 14, 2023 11:28 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Holding Pond 2
Date Analysis Commenced	Jun 15, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one BOD bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.009	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.86	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.06	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0005 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364550

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 22, 2023

Report Number : 2693990-3

Page 1 of 1

Sample Number	2364550-2						
Sampled Date	Jun 14, 2023 11:28 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Holding Pond 2						
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one BOD bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Dissolved Oxygen	mg/L	-	0.1	6.6	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Rayong
Flow rate	m3/s	-	-	0.070	No Standard	Flow meter	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364551

Date Received : Jun 07, 2023

Date Reported : Jun 14, 2023

Report Number : 2671712-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2364551-1
Sampled Date	Jun 07, 2023 9:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Jun 07, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	8.2	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	39	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.0	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1860	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	21	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364551

Date Received : Jun 07, 2023

Date Reported : Jun 14, 2023

Report Number : 2671712-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2364551-2
Sampled Date	Jun 07, 2023 9:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	Jun 07, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	2.2	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	28	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.5	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2030	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	8	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banachonkit

Narumon Banachonkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364552

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 21, 2023

Report Number : 2671710-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2364552-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 9:51 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	5.9	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	46	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.1	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2060	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	29	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364552

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 21, 2023

Report Number : 2671710-1

Page 2 of 2

Sample Number	2364552-2
Sampled Date	Jun 14, 2023 9:45 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	5.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	36	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1640	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	9	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364553

Date Received : Jun 21, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2671707-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2364553-1
Sampled Date	Jun 21, 2023 9:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	2.9	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	29	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	4	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.2	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2400	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	17	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364553

Date Received : Jun 21, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2671707-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2364553-2						
Sampled Date	Jun 21, 2023 9:55 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)						
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	2.8	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	29	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.8	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1870	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banachonkit

Narumon Banachonkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364554

Date Received : Jun 28, 2023

Date Reported : Jul 05, 2023

Report Number : 2671706-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2364554-1
Sampled Date	Jun 28, 2023 9:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Equalization Tank (Lift Station)
Date Analysis Commenced	Jun 28, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	3.9	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	47	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.8	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2180	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	16	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364554

Date Received : Jun 28, 2023

Date Reported : Jul 05, 2023

Report Number : 2671706-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2364554-2
Sampled Date	Jun 28, 2023 9:37 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Inspection Pond (Faculative Pond#4)
Date Analysis Commenced	Jun 28, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	3.8	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	37	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1940	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	6	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364561

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 21, 2023

Report Number : 2671713-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2364561-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 10:10 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Indorama Petrochem
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	4.5	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	49	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as HCN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364561

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 21, 2023

Report Number : 2671713-1

Page 2 of 2

Sample Number	2364561-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 10:10 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Indorama Petrochem
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.3	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1920	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.1	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	22	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui ทะเบียนเลขที่ ๖-323-๖-0005 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ๖-323-๖-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ๖-323-๖-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364561

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 21, 2023

Report Number : 2671713-2

Page 1 of 1

Sample Number	2364561-1						
Sampled Date	Jun 14, 2023 10:10 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Indorama Petrochem						
Date Analysis Commenced	Jun 15, 2023						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.37	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	1253	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364564

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 21, 2023

Report Number : 2671715-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2364564-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 11:00 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Purac (Thailand)
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	65	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2364564

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 21, 2023

Report Number : 2671715-1

Page 2 of 2

Sample Number	2364564-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 11:00 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Purac (Thailand)
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	8080	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.9	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Pathompong Kornasawat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9468 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364564

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 21, 2023

Report Number : 2671715-2

Page 1 of 1

Sample Number	2364564-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 11:00 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Purac (Thailand)
Date Analysis Commenced	Jun 15, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.21	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	3104	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Pathompong Kornawat , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364565

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 21, 2023

Report Number : 2671717-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2364565-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 2:35 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Dow Chemical
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	51	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2364565

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 21, 2023

Report Number : 2671717-1

Page 2 of 2

Sample Number	2364565-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 2:35 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Dow Chemical
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.3	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1060	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.7	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0005 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364565

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 21, 2023

Report Number : 2671717-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2364565-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 2:35 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Dow Chemical
Date Analysis Commenced	Jun 15, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.04	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	481	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัตยากร
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364566
Date Received : Jun 14, 2023
Date Reported : Jun 21, 2023
Report Number : 2671718-1

Page 1 of 2

Sample Number 2364566-1
Sampled Date Jun 14, 2023 11:04 AM
Sample Description Wastewater
Location GPSC
Date Analysis Commenced Jun 14, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	36	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัตยากร
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364566

Date Received : Jun 14, 2023
Date Reported : Jun 21, 2023
Report Number : 2671718-1

Page 2 of 2

Sample Number 2364566-1
Sampled Date Jun 14, 2023 11:04 AM
Sample Description Wastewater
Location GPSC
Date Analysis Commenced Jun 14, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.8	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	720	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.9	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui ทะเบียนเลขที่ ๖-323-๖-0005 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ๖-323-๖-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ๖-323-๖-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364566

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 21, 2023

Report Number : 2671718-2

Page 1 of 1

Sample Number	2364566-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 11:04 AM
Sample Description	Wastewater
Location	GPSC
Date Analysis Commenced	Jun 15, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.01	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	261	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364569

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 22, 2023

Report Number : 2671720-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2364569-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 9:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD *	mg/L	-	40	107	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	4	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364569

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 22, 2023

Report Number : 2671720-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2364569-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 9:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.5	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	11980	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.3	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	20	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Pathompong Kornasawat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9468 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364569

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 21, 2023

Report Number : 2671720-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2364569-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 9:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced	Jun 15, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	<0.01	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.35	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Pathompong Kornasawat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9468 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364569

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 22, 2023

Report Number : 2671720-3

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2364569-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 9:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced	Jun 15, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.23	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	4698	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Pathompong Kornawat , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364569

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 21, 2023

Report Number : 2671720-2

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2364569-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 9:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Wastewater from ASM
Date Analysis Commenced	Jun 15, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	<0.01	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.35	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Sampling By : Pathompong Kornasawat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9468 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364606

Date Received : Jun 16, 2023

Date Reported : Jun 23, 2023

Report Number : 2671805-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2364606-1
Sampled Date	Jun 16, 2023 9:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	PTT MCC
Date Analysis Commenced	Jun 16, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	50	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364606

Date Received : Jun 16, 2023

Date Reported : Jun 23, 2023

Report Number : 2671805-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2364606-1
Sampled Date	Jun 16, 2023 9:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	PTT MCC
Date Analysis Commenced	Jun 16, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.0	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	732	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.7	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9477 , Panupong Maniit ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-8600

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

TESTING
No.0009
Lot ID: 2364606
Date Received : Jun 16, 2023
Date Reported : Jun 23, 2023
Report Number : 2671805-2

Page 1 of 1

Sample Number 2364606-1
Sampled Date Jun 16, 2023 9:35 AM
Sample Description Wastewater
Location PTT MCC
Date Analysis Commenced Jun 17, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.92	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	200	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Narunat thammasaro , Panupong Manit

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364610

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 22, 2023

Report Number : 2671809-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2364610-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 11:14 AM
Sample Description	Wastewater
Location	B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	3.3	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	61	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Cyanide as CN *	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 D	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 2364610

Date Received : Jun 14, 2023

Date Reported : Jun 22, 2023

Report Number : 2671809-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2364610-1
Sampled Date	Jun 14, 2023 11:14 AM
Sample Description	Wastewater
Location	B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2400	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.6	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	19	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0005 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

TESTING
No.0009
Lot ID: 2364610
Date Received : Jun 14, 2023
Date Reported : Jun 22, 2023
Report Number : 2671809-2

Page 1 of 1

Sample Number 2364610-1
Sampled Date Jun 14, 2023 11:14 AM
Sample Description Wastewater
Location B. Grimm Power (AIE-MTP) Limited
Date Analysis Commenced Jun 15, 2023
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.29	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl *	mg/L	0.5	1	1747	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (D)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ค-7

คุณภาพน้ำใต้ดิน



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606758-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 5

Sample Number	2324138-7
Sampled Date	Mar 21, 2023 2:46 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G1 (วัดประชมมิตรบารุง หน้าอาคารอเนกประสงค์)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.003	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.0006	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.06	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.001	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606758-1

Page 2 of 5

Sample Number	2324138-7
Sampled Date	Mar 21, 2023 2:46 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G1 (วัดประชมมิตรบารุง หน้าอาคารอเนกประสงค์)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.02	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Volatile Organics Compounds							
1,1,1-Trichloroethane	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1,2-Trichloroethane	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethane *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethylene	ug/L	0.11	0.5	Not Detected	≤7	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dibromoethane *	ug/L	0.50	1.0	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dichloroethane	ug/L	0.07	0.5	Not Detected	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606758-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 5

Sample Number	2324138-7
Sampled Date	Mar 21, 2023 2:46 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G1 (วัดประทุมมิตรบำรุง หน้าอาคารอเนกประสงค์)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
1,3-Dichloropropane *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,4-Dichlorobenzene *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
2-Butanone	ug/L	0.14	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Benzene	ug/L	0.03	0.5	Not Detected	5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Carbontetrachloride	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Chloroform *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
cis-1,2-Dichloroethylene	ug/L	0.04	0.5	Not Detected	≤70	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
cis-1,3-Dichloropropene *	ug/L	0.2	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Ethylbenzene	ug/L	0.03	0.5	Not Detected	700	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606758-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 4 of 5

Sample Number	2324138-7
Sampled Date	Mar 21, 2023 2:46 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G1 (วัดประทุมมิตรบำรุง หน้าอาคารอเนกประสงค์)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Methyl Chloride *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methylene Chloride (Dichloromethane)	ug/L	0.10	0.5	Not Detected	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Styrene	ug/L	0.02	0.5	Not Detected	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Tetrachloroethylene	ug/L	0.07	0.5	Not Detected	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Toluene	ug/L	0.04	0.5	Not Detected	1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Total Xylene	ug/L	0.04	1.5	Not Detected	10000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
trans-1,2-Dichloroethylene	ug/L	0.10	0.5	Not Detected	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
trans-1,3-Dichloropropene *	ug/L	0.2	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Trichloroethylene	ug/L	0.05	0.5	Not Detected	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606758-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 5 of 5

Sample Number	2324138-7
Sampled Date	Mar 21, 2023 2:46 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G1 (วัดประชมมิตรบารุง หน้าอาคารอเนกประสงค์)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Vinyl chloride (Chloroethylene)	ug/L	0.16	0.3	Not Detected	≤2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 20, B.E.2543

Sampling By : Narunat thammassaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606759-1

Page 1 of 4

Sample Number	2324138-8
Sampled Date	Mar 21, 2023 2:55 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G2 (น้ำบ่อดินบริเวณบ้านเนินโป่ง)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Metals Testing						
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.49	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Volatile Organics Compounds						
1,1,1-Trichloroethane	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606759-1

Page 2 of 4

Sample Number	2324138-8
Sampled Date	Mar 21, 2023 2:55 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G2 (น้ำบ่อดินบริเวณบ้านเนินโป่ง)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds						
1,1,2-Trichloroethane	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethane *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethylene	ug/L	0.11	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dibromoethane *	ug/L	0.50	1.0	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dichloroethane	ug/L	0.07	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,3-Dichloropropane *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,4-Dichlorobenzene *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
2-Butanone	ug/L	0.14	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Benzene	ug/L	0.03	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Carbontetrachloride	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Chloroform *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
cis-1,2-Dichloroethylene	ug/L	0.04	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606759-1

Page 3 of 4

Sample Number	2324138-8
Sampled Date	Mar 21, 2023 2:55 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G2 (น้ำบ่อดินบริเวณบ้านเนินโป่ง)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds						
cis-1,3-Dichloropropene *	ug/L	0.2	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Ethylbenzene	ug/L	0.03	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methyl Chloride *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methylene Chloride (Dichloromethane)	ug/L	0.10	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Styrene	ug/L	0.02	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Tetrachloroethylene	ug/L	0.07	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Toluene	ug/L	0.04	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Total Xylene	ug/L	0.04	1.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
trans-1,2-Dichloroethylene	ug/L	0.10	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
trans-1,3-Dichloropropene *	ug/L	0.2	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Trichloroethylene	ug/L	0.05	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Vinyl chloride (Chloroethylene)	ug/L	0.16	0.3	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606759-1

Page 4 of 4

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606760-1

Page 1 of 4

Sample Number	2324138-9
Sampled Date	Mar 21, 2023 2:15 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G3 (น้ำบ่อดินบริเวณบ้านน้ำริน)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Metals Testing						
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.49	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	In-house method : STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Volatile Organics Compounds						
1,1,1-Trichloroethane	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606760-1

Page 2 of 4

Sample Number	2324138-9
Sampled Date	Mar 21, 2023 2:15 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G3 (น้ำบ่อดินบริเวณบ้านน้ำริน)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds						
1,1,2-Trichloroethane	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethane *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethylene	ug/L	0.11	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dibromoethane *	ug/L	0.50	1.0	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dichloroethane	ug/L	0.07	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,3-Dichloropropane *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,4-Dichlorobenzene *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
2-Butanone	ug/L	0.14	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Benzene	ug/L	0.03	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Carbontetrachloride	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Chloroform *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
cis-1,2-Dichloroethylene	ug/L	0.04	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606760-1

Page 3 of 4

Sample Number	2324138-9
Sampled Date	Mar 21, 2023 2:15 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G3 (น้ำบ่อดินบริเวณบ้านน้ำริน)
Date Analysis Commenced	Mar 22, 2023
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds						
cis-1,3-Dichloropropene *	ug/L	0.2	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Ethylbenzene	ug/L	0.03	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methyl Chloride *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methylene Chloride (Dichloromethane)	ug/L	0.10	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Styrene	ug/L	0.02	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Tetrachloroethylene	ug/L	0.07	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Toluene	ug/L	0.04	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Total Xylene	ug/L	0.04	1.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
trans-1,2-Dichloroethylene	ug/L	0.10	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
trans-1,3-Dichloropropene *	ug/L	0.2	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Trichloroethylene	ug/L	0.05	0.5	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Vinyl chloride (Chloroethylene)	ug/L	0.16	0.3	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Lot ID: 2324138

Date Received : Mar 21, 2023

Date Reported : Mar 29, 2023

Report Number : 2606760-1

Page 4 of 4

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700530-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 5

Sample Number	2364549-7
Sampled Date	Jun 20, 2023 1:53 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G1 (วัดประทุมมิตรบำรุง หน้าอาคารเนกประสงค์)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.003	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.0006	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.05	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.001	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700530-1

Page 2 of 5

Sample Number	2364549-7
Sampled Date	Jun 20, 2023 1:53 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G1 (วัดประชมมิตรบารุง หน้าอาคารอเนกประสงค์)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.006	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Volatile Organics Compounds							
1,1,1-Trichloroethane	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1,2-Trichloroethane	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethane *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethylene	ug/L	0.11	0.5	Not Detected	≤7	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dibromoethane *	ug/L	0.50	1.0	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dichloroethane	ug/L	0.07	0.5	Not Detected	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700530-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 5

Sample Number	2364549-7
Sampled Date	Jun 20, 2023 1:53 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G1 (วัดประทุมมิตรบำรุง หน้าอาคารอเนกประสงค์)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
1,3-Dichloropropane *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,4-Dichlorobenzene *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
2-Butanone	ug/L	0.14	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Benzene	ug/L	0.03	0.5	Not Detected	5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Carbontetrachloride	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Chloroform *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
cis-1,2-Dichloroethylene *	ug/L	0.04	0.5	Not Detected	≤70	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
cis-1,3-Dichloropropene *	ug/L	0.2	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Ethylbenzene	ug/L	0.03	0.5	Not Detected	700	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700530-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 4 of 5

Sample Number	2364549-7
Sampled Date	Jun 20, 2023 1:53 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G1 (วัดประทุมมิตรบำรุง หน้าอาคารอเนกประสงค์)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Methyl Chloride *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methylene Chloride (Dichloromethane)	ug/L	0.10	0.5	Not Detected	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Styrene	ug/L	0.02	0.5	Not Detected	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Tetrachloroethylene	ug/L	0.07	0.5	Not Detected	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Toluene	ug/L	0.04	0.5	Not Detected	1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Total Xylene	ug/L	0.04	1.5	Not Detected	10000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
trans-1,2-Dichloroethylene	ug/L	0.10	0.5	Not Detected	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
trans-1,3-Dichloropropene *	ug/L	0.2	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Trichloroethylene	ug/L	0.05	0.5	Not Detected	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700530-1

Page 5 of 5

Sample Number	2364549-7
Sampled Date	Jun 20, 2023 1:53 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G1 (วัดประชมมิตรบารุง หน้าอาคารอเนกประสงค์)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Vinyl chloride (Chloroethylene)	ug/L	0.16	0.3	Not Detected	≤2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 20, B.E.2543

Sampling By : Narunat thammassaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700531-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 1 of 5

Sample Number	2364549-8
Sampled Date	Jun 20, 2023 2:07 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G2 (น้ำบ่อดินบริเวณบ้านเนินโป่ง)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.12	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700531-1

Page 2 of 5

Sample Number	2364549-8
Sampled Date	Jun 20, 2023 2:07 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G2 (น้ำบ่อดินบริเวณบ้านเนินโป่ง)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	<0.005	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Volatile Organics Compounds							
1,1,1-Trichloroethane	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1,2-Trichloroethane	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethane *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethylene	ug/L	0.11	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dibromoethane *	ug/L	0.50	1.0	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dichloroethane	ug/L	0.07	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700531-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 5

Sample Number	2364549-8
Sampled Date	Jun 20, 2023 2:07 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G2 (น้ำบ่อดินบริเวณบ้านเนินโป่ง)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
1,3-Dichloropropane *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,4-Dichlorobenzene *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
2-Butanone	ug/L	0.14	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Benzene	ug/L	0.03	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Carbontetrachloride	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Chloroform *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
cis-1,2-Dichloroethylene *	ug/L	0.04	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
cis-1,3-Dichloropropene *	ug/L	0.2	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Ethylbenzene	ug/L	0.03	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700531-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 4 of 5

Sample Number	2364549-8
Sampled Date	Jun 20, 2023 2:07 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G2 (น้ำบ่อต้นบริเวณบ้านเนินโป่ง)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Methyl Chloride *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methylene Chloride (Dichloromethane)	ug/L	0.10	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Styrene	ug/L	0.02	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Tetrachloroethylene	ug/L	0.07	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Toluene	ug/L	0.04	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Total Xylene	ug/L	0.04	1.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
trans-1,2-Dichloroethylene	ug/L	0.10	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
trans-1,3-Dichloropropene *	ug/L	0.2	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Trichloroethylene	ug/L	0.05	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700531-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 5 of 5

Sample Number	2364549-8
Sampled Date	Jun 20, 2023 2:07 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G2 (น้ำบ่อต้นบริเวณบ้านเนินโป่ง)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Vinyl chloride (Chloroethylene)	ug/L	0.16	0.3	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

Guideline :

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager



Analysis / Test Report

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700532-1

Page 1 of 5

Sample Number	2364549-9
Sampled Date	Jun 20, 2023 1:37 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G3 (น้ำบ่อดินบริเวณบ้านน้ำริน)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	3.86	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700532-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 2 of 5

Sample Number	2364549-9
Sampled Date	Jun 20, 2023 1:37 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G3 (น้ำบ่อดินบริเวณบ้านน้ำริน)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.02	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Volatile Organics Compounds							
1,1,1-Trichloroethane	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1,2-Trichloroethane	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethane *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethylene	ug/L	0.11	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dibromoethane *	ug/L	0.50	1.0	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dichloroethane	ug/L	0.07	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700532-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 3 of 5

Sample Number	2364549-9
Sampled Date	Jun 20, 2023 1:37 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G3 (น้ำบ่อดินบริเวณบ้านน้ำริน)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
1,3-Dichloropropane *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
1,4-Dichlorobenzene *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
2-Butanone	ug/L	0.14	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Benzene	ug/L	0.03	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Carbontetrachloride	ug/L	0.08	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Chloroform *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
cis-1,2-Dichloroethylene *	ug/L	0.04	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
cis-1,3-Dichloropropene *	ug/L	0.2	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Ethylbenzene	ug/L	0.03	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2364549

Date Received : Jun 20, 2023

Date Reported : Jun 28, 2023

Report Number : 2700532-1

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.

49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500

P/O : สัญญาจ้าง

Project Name : Project AIE Rayong

Project Location :

Page 4 of 5

Sample Number	2364549-9
Sampled Date	Jun 20, 2023 1:37 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G3 (น้ำบ่อดินบริเวณบ้านน้ำริน)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Methyl Chloride *	ug/L	0.15	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Methylene Chloride (Dichloromethane)	ug/L	0.10	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Styrene	ug/L	0.02	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Tetrachloroethylene	ug/L	0.07	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Toluene	ug/L	0.04	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Total Xylene	ug/L	0.04	1.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
trans-1,2-Dichloroethylene	ug/L	0.10	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
trans-1,3-Dichloropropene *	ug/L	0.2	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok
Trichloroethylene	ug/L	0.05	0.5	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Asia Industrial Estate Co., Ltd.
49 Soi Pipat (Silom 3) Asia Sermkij Tower, 7th Floor, Silom Road, Bang Rak, Bangkok
Thailand 10500
P/O : สัญญาจ้าง
Project Name : Project AIE Rayong
Project Location :

Lot ID: 2364549
Date Received : Jun 20, 2023
Date Reported : Jun 28, 2023
Report Number : 2700532-1

Page 5 of 5

Sample Number	2364549-9
Sampled Date	Jun 20, 2023 1:37 PM
Sample Description	Groundwater
Location	G3 (น้ำบ่อดินบริเวณบ้านน้ำริน)
Date Analysis Commenced	Jun 21, 2023
Condition of Sample	Contained in four glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Vinyl chloride (Chloroethylene)	ug/L	0.16	0.3	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6200 B	Bangkok

Guideline :

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ภาคผนวก ง

ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

รายงานความก้าวหน้าการจัดทำฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
ภายใต้ “โครงการปรับปรุงฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จ.ระยอง ปี พ.ศ. 2565”

การดำเนินโครงการในครั้งนี้ เป็นการปรับปรุงฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อมที่เคยจัดทำมาแล้วเมื่อปี พ.ศ. 2563 ซึ่งการดำเนินโครงการในครั้งนี้จะเป็นการจัดทำและปรับปรุงฐานข้อมูลจำนวน 24 ชั้นข้อมูล รายละเอียดของงานส่วนดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

1. สถานภาพของฐานข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน

พื้นที่ศึกษาบริเวณนิคมเอเชียระยอง (Asia Industrial Estate: AIE) คณะดำเนินงานได้ดำเนินการปรับปรุงระบบฐานข้อมูลจากเดิมในปี พ.ศ. 2563 โดยฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อมที่มีมาตรฐานเดียวกันจำนวน 24 ชั้นข้อมูลย่อย ในระบบพิกัดภูมิศาสตร์ UTM WGS 1984 zone 47 N ได้แก่

1.1 จัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

- 1.1.1 ขอบเขตการปกครองระดับตำบล มีรายละเอียดขนาดพื้นที่ ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (01_administrative)
- 1.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (02_landuse)
- 1.1.3 แหล่งน้ำผิวดิน (03_hydrology) ได้แก่ แม่น้ำ บึง คลอง ทะเล เป็นต้น
- 1.1.4 ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม (04_building) ได้แก่ อาคารสิ่งก่อสร้างภายในโรงงานอุตสาหกรรม
- 1.1.5 ชุดดิน (05_soil)
- 1.1.6 ธรณีวิทยา (06_geology)

1.2 ฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมและมลพิษ ประกอบด้วย

- 1.2.1 แหล่งกำเนิดมลพิษที่มีจุดกำเนิดแน่นอน (24_pointsource)

1.3 ฐานข้อมูลชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ (สถานที่สำคัญ) ประกอบด้วย

- 1.3.1 ถนนทางหลวงแผ่นดิน (07_main_road)
- 1.3.2 ถนนชนบท (08_minor_road)
- 1.3.3 ถนนสายเล็ก ตรอก ซอย (09_minor_road)
- 1.3.4 ร้านค้าพาณิชยกรรม สถานที่ราชการ (10_landmark) ได้แก่ ที่ตั้งเทศบาลตำบลบ้านฉาง ที่ตั้งอำเภอบ้านฉาง สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง เป็นต้น

- 1.3.5 ตำแหน่งวัด โรงพยาบาล และโรงเรียน (11_temple_hospital_school)
- 1.3.6 ตำแหน่งท่าเรือ (12_sea_port)
- 1.3.7 สถานีตำรวจ (13_policestation)
- 1.3.8 โรงเรียน สถาบัน วิทยาลัย (14_school)
- 1.3.9 แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณสถาน (15_ancient)
- 1.3.10 ชายหาด (16_beach)
- 1.3.11 หมู่บ้าน (17_village)
- 1.3.12 ที่พัก บ้านจัดสรร (18_residence)
- 1.3.13 สนามบิน (19_airport)
- 1.3.14 ด่านศุลกากร (20_immigration)
- 1.3.15 โรงแรม รีสอร์ท (21_hotel-resort)
- 1.3.16 เขตอุตสาหกรรม (22_industrial-boundary)
- 1.3.17 เขตนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (23_admin_aie)

2. วิธีการจัดทำและปรับปรุงฐานข้อมูล

การจัดทำและปรับปรุงฐานข้อมูล โดยคณะทำงานได้ทำการเตรียมและรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะทำการวิเคราะห์และจัดทำ ทั้งภายในบริษัท เอแอลเอส จำกัด รวมถึงบริษัทต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชียระยอง จำนวน 17 โรงงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง (ทสจ.ระยอง) สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (GISTDA) และกรมแผนที่ทหาร เป็นต้น รายละเอียดมีดังนี้

2.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

ข้อมูลทุติยภูมิจะเป็นการรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมจากที่มีอยู่ของบริษัท เอแอลเอส จำกัด รวมถึงบริษัทต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชียระยอง จำนวน 17 โรงงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง (ทสจ.ระยอง) ทั้งในรูปแบบเอกสาร (Hard copy) หรือรูปแบบ Digital file เช่น Microsoft Excel, Microsoft Word และ GIS Shapefile เป็นต้น

สำหรับข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมเพลียด นีโอ (Pleiades Neo) รายละเอียดจุดภาพ 30 เซนติเมตร ได้ดำเนินการสั่งซื้อข้อมูลจากสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ GISTDA วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2565

ดำเนินการแสดงผลฐานข้อมูลผ่านโปรแกรมสำเร็จรูป ยกตัวอย่างเช่น ArcGIS, MapInfo, Quantum GIS เป็นต้น

จัดทำคู่มือการใช้งานของโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ได้แก่ Quantum GIS พร้อมฐานข้อมูลทั้งหมด เช่น การเรียกดูข้อมูล การปรับปรุงฐานข้อมูลในอนาคต เป็นต้น จำนวน 10 ฉบับ หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานฐานข้อมูลดังกล่าวให้กับผู้ว่าจ้าง จำนวน 1 ครั้ง ตามวันและเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

ภาคผนวก จ

แผนที่ทรัพยากรแร่ แสดงพื้นที่แหล่งแร่ และพื้นที่ศักยภาพทางแร่

ภาคผนวก ฉ

สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๖๑ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 59 รายการ


ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
5	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
6	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
9	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽⁴⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽⁴⁾
12	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
13	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
14	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
15	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
17	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method


(นางวิภาดา นัครกุลชัย)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการในราชอาณาจักร
และอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

19 Copper...

- 10 -

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
21	2,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
22	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
23	2,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
24	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
25	2,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
26	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
27	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
28	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
29	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
30	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
31	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
32	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
33	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
34	Free Chlorine	1) DPD Ferrous Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Iodometric Method ⁽⁴⁾
35	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
36	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
37	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
38	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
39	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
40	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
41	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass spectrometric Method ⁽⁴⁾
42	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
43	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾


(นางวิภาดา นัครกุลชัย)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการในราชอาณาจักร
และอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

44 Methomyl...


- 11 -

- 12 -

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
44	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
45	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Soxhlet Extraction Method ⁽⁴⁾
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
48	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
49	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
50	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽⁴⁾ 2) Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾
51	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
52	Sulfide	Iodometric Method ⁽⁴⁾
53	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽⁴⁾
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽⁴⁾
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method ⁽⁴⁾
56	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁽⁴⁾
57	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
58	Trivalent Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
59	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾


น้ำดื่ม จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾


(นางวิภาดา นัครกุลชัย)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการในราชอาณาจักร
และอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม


3 Aldrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
9	Benzo(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
13	Benzoic Acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾


(นางวิภาดา นัครกุลชัย)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการในราชอาณาจักร
และอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม


18 Bis(2-ethylhexyl)phthalate...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
22	Butyl Benzyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾


 (นางกัญจน์ นัตถกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ของมลพิษ


34 Chromium (III)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
43	Di-n-Butyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
47	3,3-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾


 (นางกัญจน์ นัตถกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ของมลพิษ


51 cis-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
58	Diethyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
63	Di-n-Octyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾


 (นางกัญจน์ นัตถกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ของมลพิษ


68 Fluorene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
74	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
75	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
76	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
83	Mercury	1) Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾


 (นางกัญจน์ นัตถกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ของมลพิษ


84 Methanol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
95	N-Nitrosodi-n-Propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾


 (นางวิภาดาญจน์ อัครกุลศิริโต)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
 กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

97 Pentachlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
98	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
100	Phenol	1) Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
102	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
103	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
104	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
107	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
109	TPH (C ₉ -C ₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,20)
110	TPH (C ₉ -C ₁₂)	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,21)
111	TPH (C ₁₃ -C ₁₅)	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,21)
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾



 (นางวิภาดาญจน์ อัครกุลศิริโต)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
 กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

114 1,1,2-Trichloroethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
115	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
119	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
120	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
121	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
122	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
123	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
124	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
125	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
126	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾


จากภาคเดิม (ปล่องระบาย) จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
2	Arsenic	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾


 (นางวิภาดาญจน์ อัครกุลศิริโต)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
 กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

3 Carbon Monoxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Carbon Monoxide	1) Sampling Bag Non-Dispersive Infrared Method ⁽⁴⁾ 2) Non-Dispersive Infrared Method ⁽⁴⁾ 3) Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
4	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁴⁾
5	Copper	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
6	Dioxins	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ⁽⁴⁾
7	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁴⁾
8	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽⁴⁾
9	Lead	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
10	Mercury	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
11	Opacity	Ringelmann's Method ⁽⁴⁾
12	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ⁽⁴⁾ 2) Chemiluminescence Method ⁽⁴⁾ 3) Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
13	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) UV Fluorescence Method ⁽⁴⁾ 3) Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
14	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁴⁾
15	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽⁴⁾
16	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾


 (นางวิภาดาญจน์ อัครกุลศิริโต)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
 กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

สิ่งมีชีวิต...

สิ่ง/วัตถุหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)

วิมล
(นางวิภาญจน์ อัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการตรวจทดสอบมลพิษ
กองควบคุมมลพิษ/ปศ.สว.

6 Cadmium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^(1,6,15,17) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^(1,6,16,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,8,15,17) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,8,16,17)
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(1,6,17) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17)

วิมล
(นางวิภาญจน์ อัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการตรวจทดสอบมลพิษ
กองควบคุมมลพิษ/ปศ.สว.

11 Cobalt...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
14	DDO	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25)

วิมล
(นางวิภาญจน์ อัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการตรวจทดสอบมลพิษ
กองควบคุมมลพิษ/ปศ.สว.

2) Soxhlet...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Dieldrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,18)

วิมล
(นางวิภาญจน์ อัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการตรวจทดสอบมลพิษ
กองควบคุมมลพิษ/ปศ.สว.

2) Waste Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Methoxychlor	2) Waste Extraction, Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,19) 3) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^(1,6,20) 4) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6) 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,9) 6) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ⁽²⁰⁾
24	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(20,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)

วิมล
(นางวิภาญจน์ อัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมพิษ

27 Polychlorinated...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5'-Trichlorobiphenyl - 2,4',5'-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4,4'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,6,23) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)

วิมล
(นางวิภาญจน์ อัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมพิษ

28 Pentachlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
29	pH	Electrometric Method ^(29,30)
30	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
31	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)

วิมล
(นางวิภาญจน์ อัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมพิษ

4) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	Zinc	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(19,29)
3	Aldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
4	Anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
7	Atrazine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)

วิมล
(นางวิภาญจน์ อัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมพิษ

9 Benz(a)anthracene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Benz(a)anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
11	Benzo(b)fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
12	Benzo(k)fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
13	Benzoic acid	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
14	Benzo(a)pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
15	Benzo(g,h,i)perylene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,16)
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
21	Butanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,24)
22	Butyl Benzyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,16)
24	Carbazole	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)

วิธีพิมพ์
(นางจิราภรณ์ นัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

26 Carbon tetrachloride...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
27	Chlordane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
28	p-Chloroaniline	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
32	2-Chlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,16)
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,6,13,17) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,6,16,17)
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(6,17)
36	Chrysene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(26,27,28)
38	2,4-D	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
39	DDD	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)

วิธีพิมพ์
(นางจิราภรณ์ นัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

40 DDE...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	DDE	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
41	DDT	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
42	Dibenz(a,h)anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
43	Di-n-Butyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
47	3,3-Dichlorobenzidine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
53	2,4-Dichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)

วิธีพิมพ์
(นางจิราภรณ์ นัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

57 Dieldrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
57	Dieldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
58	Diethyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
59	2,4-Dimethylphenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
60	2,4-Dinitrophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
61	2,4-Dinitrotoluene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
62	2,6-Dinitrotoluene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
63	Di-n-Octyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
64	Endosulfan	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
65	Endrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
67	Fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
68	Fluorene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
69	Heptachlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
70	Heptachlor Epoxide	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)

วิธีพิมพ์
(นางจิราภรณ์ นัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

71 Hexachlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
74	α-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
75	β-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
76	γ-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
77	Hexachlorocyclopentadiene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
78	Hexachloroethane	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
80	Isophorone	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁸⁾

วิธีใหม่
(นางสาวอุบลรัตน์ อัครกุลกุลกิจ)
ผู้อำนวยการกองมาตรฐานวิธีวิเคราะห์และทดสอบมลพิษ
กรมควบคุมมลพิษ

2) Thermal...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	2) Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry ⁽¹⁹⁾ 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ⁽²⁰⁾
85	Methoxychlor	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,24) 1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
88	2-methylphenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
89	2-Methylnaphthalene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
91	Naphthalene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
93	Nitrobenzene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
94	N-Nitrosodiphenylamine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
96	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(25,31)

วิธีใหม่
(นางสาวอุบลรัตน์ อัครกุลกุลกิจ)
ผู้อำนวยการกองมาตรฐานวิธีวิเคราะห์และทดสอบมลพิษ
กรมควบคุมมลพิษ

- Aroclor 1242...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4,6-Pentachlorobiphenyl - 2,2,3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,6'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6'-Nonachlorobiphenyl	
97	Pentachlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
98	Phenanthrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
99	Phenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
100	Pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)

วิธีใหม่
(นางสาวอุบลรัตน์ อัครกุลกุลกิจ)
ผู้อำนวยการกองมาตรฐานวิธีวิเคราะห์และทดสอบมลพิษ
กรมควบคุมมลพิษ

101 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
101	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
102	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
107	Toxaphene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
108	TPH (C ₉ -C ₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
109	TPH (C ₉ -C ₁₆)	1) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,21) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(25,31)
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₀)	1) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,21) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(25,31)
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
115	2,4,5-Trichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)

วิธีใหม่
(นางสาวอุบลรัตน์ อัครกุลกุลกิจ)
ผู้อำนวยการกองมาตรฐานวิธีวิเคราะห์และทดสอบมลพิษ
กรมควบคุมมลพิษ

116 2,4,6-Trichloropheno...

๑๓) นายวัลลภ หันไชยเนาว์	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๑๗
๑๔) นางสาววนิดา เจริญฤทธกุล	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๑๘
๑๕) นางสาววนิดา ผดุงจิตต์	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๑๙
๑๖) นายธนะสิทธิ์ วงศ์ชาไชย	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๒๐
๑๗) นายชัยนุสรณ์ เลิศนันท์กุลชัย	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๒๑
๑๘) นายสิริจาง เพ็ชรแสง	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๒๒
๑๙) นายกัมมกมล มณีสัมพันธ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๒๓
๒๐) นางสาวจินตนิยา โกเมนชนะ	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๒๔
๒๑) นายธวัชวินทร์ อธิกจินดา	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๒๕
๒๒) นายคุณนัฐ พิสมัยพันธ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๒๖
๒๓) นายคุณนัฐ วงศ์วิชัย	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๒๗
๒๔) นายปฐมพงศ์ กรสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๒๘
๒๕) นายสิริ สันโห	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๒๙
๒๖) นางสาวกิตติยา สัตยภูววิภากร	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๓๐
๒๗) นางสาวเจนจิราพร ศรีบุญเรือง	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๓๑
๒๘) นางสาวจุรินทร์ สิงห์นา	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๓๒
๒๙) นางสาวศิริรัตน์ ศิริมงคลโร	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๓๓
๓๐) นายพิพัฒน์ นิภัทร์เศรษฐี	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๓๔
๓๑) นายศิริวิทย์ เรืองสม	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๓๕
๓๒) นายปารเมศ สัตยาคูณ	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๓๖
๓๓) นายณัฐภาพ ธรรมสโร	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๓๗
๓๔) นางสาวศุภรัตน์ โสจันทร์	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๓๘
๓๕) นายพชรกร อินทเสนา	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๓๙
๓๖) นายทิวากร เชื้อมก	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๔๐
๓๗) นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๔๑
๓๘) นายอภิชาติ วิลาศ	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๔๒
๓๙) นายจรัสระวี ศรีวิเศษ	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๔๓
๔๐) นายประสพมิตร เขื่อนเพชร	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๔๔
๔๑) นายภาณุวัฒน์ วัชร	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๔๕
๔๒) นายสันติ ชัยชนะ	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๔๖
๔๓) นายสิทธิชัย แก้วมก	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๔๗
๔๔) นายทินกร กุลชาติ	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๑๔๕๔๘

๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๑๔ รายการ
อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน ๗ รายการ และน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒๔ รายการ
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มีอายุ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ หากประสงค์
จะต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบ
คำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เจริญพันธ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฎิบัติการตามสนธิสัญญาว่าด้วยความร่วมมือ

๒๔ มิ.ย. ๒๕๖๕

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
โทร. ๐ ๓๘๐๕ ๗๒๒๓-๓
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ envw@dlw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แอสโซซิเอตส์ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๒๓

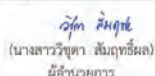
ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๖๔๗๐ ลงวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๕

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๔ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽²⁾ 2) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽²⁾
2	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric Method ⁽²⁾ 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽²⁾ 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽²⁾
3	Color	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method ⁽²⁾
4	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽²⁾
5	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽¹⁾
6	Free Chlorine	DPD-Ferrous Titrimetric Method ⁽²⁾
7	Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method ⁽²⁾
8	pH	Electrometric Method ⁽²⁾
9	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽²⁾ 2) Distillation, Direct Photometric Method ⁽²⁾
10	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method ⁽²⁾
11	Temperature	Laboratory and Field Method ⁽²⁾
12	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽²⁾
13	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method ⁽²⁾
14	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁽²⁾

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 7 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Carbon Monoxide	1) Sampling Bag, Non-Dispersive Infrared Method ⁽³⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽³⁾
2	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽³⁾
3	Opacity	Ringelmann's Method ^(3,4)
4	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ⁽³⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽³⁾
5	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽³⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽¹⁰⁾


(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)
ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

Sulfuric Acid...

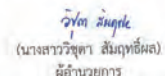
ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium - Thorin Titrimetric Method ⁽³⁾
7	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽⁷⁾

น้ำใต้ดิน จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽²⁾
2	pH	Electrometric Method ⁽²⁾
3	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ⁽²⁾

เอกสารอ้างอิง

1. ธงชัย พรหมสวัสดิ์ และวิบูลย์ลักษณ์ วิบุลย์ศักดิ์, บรรณาธิการ. (2547) คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย.
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017
3. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเคมีภัณฑ์ที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของโรงงานที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
4. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเคมีภัณฑ์ที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของโรงงานที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
5. United States Environmental Protection. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2017.
6. United States Environmental Protection. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
7. United States Environmental Protection. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020.
8. United States Environmental Protection Agency. Determination of Carbon Monoxide Emissions from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 10, 2017.
9. United States Environmental Protection Agency. Determination of Oxide of Nitrogen Emissions from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 7E, 2019.
10. United States Environmental Protection Agency. Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 6C, 2017.


(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)
ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงานภาคตะวันออก กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร ๐ ๓๘๐๕ ๗๒๒๓-๓



บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (สำนักงานใหญ่)
104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ
แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250



ติดต่อเรา

