

ภาคผนวก ข-31

ผลการตรวจสอบภาพของพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน
ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2568

ภาคผนวก ข-32

ผลตรวจสอบคุณภาพของพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-33

แผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ. 2568

[illegible]

ภาคผนวก ข-34

เอกสารเผยแพร่ข้อมูลการจัดการสารเคมีและกากของเสียต่อประชาชน/หน่วยงาน

Tool Box Meeting Form

การประชุมกลุ่ม

Site/โครงการ STS LB&T Department

DATE:

วันที่ 9-Jun-25

CONDUCTOR

ผู้ดำเนินการประชุม

Venue/สถานที่ประชุม

STS#3

SUBJ/ การอธิบายสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย-1

NO. ที่	NAME-SURNAME ชื่อ-นามสกุล	รหัสพนักงาน Emp.Code	TITLE ตำแหน่ง	DEPARTMENT แผนก	SIGNATURE ลายเซ็น	DETAILS OF TOOL BOX รายละเอียดของหัวข้อการประชุม
1						อธิบาย SDS ของสารเคมีที่เราใช้งานอยู่ในระบบบำบัด
2						1.NaOH 50%
3						2.Poymer
4						3. คลอรีนน้ำ 10 %
5						ชื่อสารเคมี, ชื่อบริษัท, ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ.
6						องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม:
						สารประกอบที่อยู่ในผลิตภัณฑ์, ส่วนผสม, และสัดส่วนของสารแต่ละชนิด.
						ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย:
						ความเป็นพิษ, ความสามารถในการติดไฟ, การระเบิด, การกัดกร่อน, และอันตรายต่อสุขภาพ.
						มาตรการปฐมพยาบาล:
						วิธีการช่วยเหลือผู้ที่ได้รับอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี.
						มาตรการการฉุกเฉิน:
						วิธีการดับเพลิงที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี.
						มาตรการจัดการเมื่อมีกรณีรั่วไหล:
						วิธีการควบคุมและกำจัดสารเคมีที่หกทั่วไป.
						การจัดการและการจัดเก็บ:
						คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บสารเคมีอย่างปลอดภัย.
						การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล:
						อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่ควรใช้เพื่อป้องกันการสัมผัสสารเคมี.
						สมบัติทางกายภาพและทางเคมี:
						ลักษณะทางกายภาพของสารเคมี เช่น สี, กลิ่น, จุดเดือด, จุดหลอมเหลว.
						ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา:
						ความเสถียรของสารเคมีและปฏิกิริยาที่อาจเกิดขึ้นเมื่อสัมผัสกับสารอื่นๆ.
						ข้อมูลทางพิษวิทยา:
						ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมีระยะยาวและระยะสั้น.
						ข้อมูลเชิงนิเวศ:
						ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการปล่อยสารเคมี.
						มาตรการกำจัด:
						วิธีการกำจัดสารเคมีที่ถูกต้องและปลอดภัย.
						ข้อมูลการขนส่ง:
						ข้อกำหนดในการขนส่งสารเคมีตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับ.
						ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด:
						กฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี.
						ความสำคัญของ MSDS (หรือ SDS):
						การแจ้งข้อมูล:
						ช่วยให้ผู้ที่ทำงานกับสารเคมีทราบถึงอันตรายและขอความช่วยเหลือด้านความปลอดภัย.
						การป้องกันการปนเปื้อน:
						ช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายต่อสุขภาพ.
						การปฏิบัติตามกฎหมาย:
						ช่วยให้องค์กรปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

NUMBER OF ATTENDANTS

จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม 6 คน

ลงชื่อผู้ดำเนินการประชุม

SIGNED

SIGNED



President



Managing Director



Site Manager



Chief of Financial Officer

PLEASE KEEP ORIGINAL WITH YOUR DEPARTMENT AND SEND COPY TO SAFETY OFFICER AFTER TOOL BOX IS CONDUCTED.

กรุณาเก็บต้นฉบับไว้ที่แผนกและส่งสำเนาการประชุมให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหลังจากการประชุมเสร็จสิ้น

Tool Box Meeting Form

การประชุมกลุ่ม

Site/โครงการ STS LB&T Department

DATE:

วันที่ 10-Jun-25

CONDUCTOR

ผู้ดำเนินการประชุม

Venue/สถานที่ประชุม

STS#3

SUBJ: การอธิบายสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย-2

NO. ที่	NAME-SURNAME ชื่อ-นามสกุล	รหัสพนักงาน Emp.Code	TITLE ตำแหน่ง	DEPARTMEN T แผนก	SIGNATURE ลายเซ็น	DETAILS OF TOOL BOX รายละเอียดของหัวข้อการประชุม
1						อธิบาย SDS ของสารเคมีที่เราใช้อยู่ในระบบบำบัด
2						1.Ferric chloride solution 46
3						2.Pac
4						3.Alum 8%
5						4.Sufuric
6						5.Wellclean
						<p>ชื่อสารเคมี, ชื่อบริษัท, ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ.</p> <p>องค์ประกอบและอันตรายเกี่ยวกับส่วนผสม:</p> <p>สารประกอบที่อยู่ในผลิตภัณฑ์, ส่วนผสม, และสัดส่วนของสารแต่ละชนิด.</p> <p>ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย:</p> <p>ความเป็นพิษ, ความสามารถในการติดไฟ, การระเบิด, การกัดกร่อน, และอันตรายต่อสุขภาพ.</p> <p>มาตรการปฐมพยาบาล:</p> <p>วิธีการช่วยเหลือผู้ที่ได้รับอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี.</p> <p>มาตรการการหุ้ญเพลิง:</p> <p>วิธีการดับเพลิงที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี.</p> <p>มาตรการจัดการเมื่อมีการหก:</p> <p>วิธีการควบคุมและกำจัดสารเคมีที่หกแล้วไหล.</p> <p>การจัดการและการจัดเก็บ:</p> <p>คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บสารเคมีอย่างปลอดภัย.</p> <p>การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล:</p> <p>อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่ควรใช้เพื่อป้องกันการสัมผัสสารเคมี.</p> <p>สมบัติทางกายภาพและทางเคมี:</p> <p>ลักษณะทางกายภาพของสารเคมี เช่น สี, กลิ่น, จุดเดือด, จุดหลอมเหลว.</p> <p>ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา:</p> <p>ความเสถียรของสารเคมีและปฏิกิริยาที่อาจเกิดขึ้นเมื่อสัมผัสกับสารอื่นๆ.</p> <p>ข้อมูลทางพิษวิทยา:</p> <p>ผลกระทบต่อนสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมีระยะยาวและระยะสั้น.</p> <p>ข้อมูลเชิงนิเวศ:</p> <p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการปล่อยสารเคมี.</p> <p>มาตรการการกำจัด:</p> <p>วิธีการกำจัดสารเคมีที่ถูกต้องและปลอดภัย.</p> <p>ข้อมูลการขนส่ง:</p> <p>ข้อกำหนดในการขนส่งสารเคมีตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับ.</p> <p>ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด:</p> <p>กฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี.</p> <p>ความสำคัญของ MSDS (หรือ SDS):</p> <p>การแจ้งข้อมูล:</p> <p>ช่วยให้ผู้ทำงานกับสารเคมีทราบถึงอันตรายและข้อควรระวังด้านความปลอดภัย.</p> <p>การป้องกันความปลอดภัย:</p> <p>ช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายต่อสุขภาพ.</p> <p>การปฏิบัติตามกฎหมาย:</p> <p>ช่วยให้องค์กรปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย</p>

NUMBER OF ATTENDANTS

จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม 6 คน

ลงชื่อผู้ดำเนินการประชุม

SIGNED

SIGNED



President



Managing Director



Site Manager



Chief of Financial Officer

PLEASE KEEP ORIGINAL WITH YOUR DEPARTMENT AND SEND COPY TO SAFETY OFFICER AFTER TOOL BOX IS CONDUCTED.

กรุณาเก็บต้นฉบับไว้ที่แผนกและส่งสำเนาการประชุมให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหลังจากการประชุมเสร็จสิ้น

ภาคผนวก ข-35

เอกสารและการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อให้กับพนักงาน

VCT@WORK

เอชไอวี ก็เหมือนไวรัสอื่นทั่วไป
ยิ่งตรวจเร็วยิ่งดีค่ะ
ถ้าตรวจแล้วมีเชื้อ
รับยาและใช้ชีวิตได้ตามปกติ



โอบอล-ปัทมศรา พิมพ์บุร
นักแสดงและพิธีกร

เอชไอวี ตรวจฟรีปีละ 2 ครั้ง
สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม
สมาคมแนวร่วมภาคธุรกิจไทยต้านภัยเอดส์
โทร 02-643-8080 ต่อ 111, 115, 116



“ป้องกันได้ด้วยวัคซีน”
อาการ ปี 2 ระยะ

1. ระยะเฉียบพลัน

- อ่อนเพลีย, ไข้, ปวดเมื่อย
- ผื่น, ตาแดง, ตาอักเสบ
- ปวดข้อ, ปวดกระดูก
- ต่อมน้ำเหลืองโต
- ท้องเสีย, ท้องอืด
- ท้องผูก, ท้องเสีย
- ท้องอืด, ท้องเสีย

2. ระยะเรื้อรัง

- อ่อนเพลีย, ไข้, ปวดเมื่อย
- ผื่น, ตาแดง, ตาอักเสบ
- ปวดข้อ, ปวดกระดูก
- ต่อมน้ำเหลืองโต
- ท้องเสีย, ท้องอืด
- ท้องผูก, ท้องเสีย
- ท้องอืด, ท้องเสีย

มารู้จัก..... “โรคไวรัสตับอักเสบ B” กันเถอะ

อาการ แบ่งเป็น 2 ระยะ

ระยะเฉียบพลัน

- อ่อนเพลีย, ไข้, ปวดเมื่อย
- ผื่น, ตาแดง, ตาอักเสบ
- ปวดข้อ, ปวดกระดูก
- ต่อมน้ำเหลืองโต
- ท้องเสีย, ท้องอืด
- ท้องผูก, ท้องเสีย
- ท้องอืด, ท้องเสีย

ระยะเรื้อรัง

- อ่อนเพลีย, ไข้, ปวดเมื่อย
- ผื่น, ตาแดง, ตาอักเสบ
- ปวดข้อ, ปวดกระดูก
- ต่อมน้ำเหลืองโต
- ท้องเสีย, ท้องอืด
- ท้องผูก, ท้องเสีย
- ท้องอืด, ท้องเสีย



รู้ไว้ปลอดภัยกว่า

1. วิธีการดูแล สุขภาพอนามัยทางเพศ

2. ระวังเรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

3. พฤติกรรมเสี่ยงต่อการรับเชื้อไวรัสตับอักเสบ B

4. ระวังโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

5. วิธีการดูแล สุขภาพอนามัยทางเพศ

6. ระวังโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

ประกาศที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน
ของ
บริษัท เวที เมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด

NEWS & UPDATE

About HIV

เอชไอวี

เอดส์

U = U
(undetectable = untransmittable)

NEW Normal HIV Testing

เอชไอวี ตรวจฟรี รู้เร็ว รักษาเร็ว ป้องกันได้

ตรวจฟรี ปีละ 2 ครั้ง

การรักษาด้วยยาต้านไวรัส

รู้เร็ว

HIV ป้องกันได้

ผลคือ +

ผลคือ -

โรค ไข้หวัดใหญ่ (Influenza)

อาการ:

- ไข้สูง
- คัดจมูก น้ำมูกไหล
- ไอ, เจ็บคอ
- ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
- ปวดศีรษะ
- อ่อนเพลีย
- ท้องเสีย
- ท้องอืด
- ท้องผูก

การป้องกัน:

- รับประทานอาหารที่สะอาด
- รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
- รับประทานอาหารที่สุก
- รับประทานอาหารที่สะอาด
- รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
- รับประทานอาหารที่สุก
- รับประทานอาหารที่สะอาด
- รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
- รับประทานอาหารที่สุก

โรค ไข้หวัดใหญ่ (Influenza)

อาการ:

- ไข้สูง
- คัดจมูก น้ำมูกไหล
- ไอ, เจ็บคอ
- ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
- ปวดศีรษะ
- อ่อนเพลีย
- ท้องเสีย
- ท้องอืด
- ท้องผูก

การป้องกัน:

- รับประทานอาหารที่สะอาด
- รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
- รับประทานอาหารที่สุก
- รับประทานอาหารที่สะอาด
- รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
- รับประทานอาหารที่สุก
- รับประทานอาหารที่สะอาด
- รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
- รับประทานอาหารที่สุก

โรค ไข้หวัดใหญ่ (Influenza)

อาการ:

- ไข้สูง
- คัดจมูก น้ำมูกไหล
- ไอ, เจ็บคอ
- ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
- ปวดศีรษะ
- อ่อนเพลีย
- ท้องเสีย
- ท้องอืด
- ท้องผูก

การป้องกัน:

- รับประทานอาหารที่สะอาด
- รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
- รับประทานอาหารที่สุก
- รับประทานอาหารที่สะอาด
- รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
- รับประทานอาหารที่สุก
- รับประทานอาหารที่สะอาด
- รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
- รับประทานอาหารที่สุก

โรค ไข้หวัดใหญ่ (Influenza)

อาการ:

- ไข้สูง
- คัดจมูก น้ำมูกไหล
- ไอ, เจ็บคอ
- ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
- ปวดศีรษะ
- อ่อนเพลีย
- ท้องเสีย
- ท้องอืด
- ท้องผูก

การป้องกัน:

- รับประทานอาหารที่สะอาด
- รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
- รับประทานอาหารที่สุก
- รับประทานอาหารที่สะอาด
- รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
- รับประทานอาหารที่สุก
- รับประทานอาหารที่สะอาด
- รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
- รับประทานอาหารที่สุก

Training

Start Date:	End Date:	TrainingID:	TrainingName:	TrainingFee:	EmpCode:	Name:
07/04/2025	07/04/2025	B-25002	Standards for AIDS prevention and management in business establishments			

Training

Start Date:	End Date:	TrainingID:	TrainingName:	TrainingFee:	EmpCode:	Name:
07/04/2025	07/04/2025	B-25002	Standards for AIDS prevention and management in business establishments			

Training

Start Date:	End Date:	TrainingID:	TrainingName:	TrainingFee:	EmpCode:	Name:
07/04/2025	07/04/2025	B-25002	Standards for AIDS prevention and management in business establishments			

Training

Start Date:	End Date:	TrainingID:	TrainingName:	TrainingFee:	EmpCode:	Name:
07/04/2025	07/04/2025	B-25002	Standards for AIDS prevention and management in business establishments			

ภาคผนวก ข-36

ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ประจำปี พ.ศ. 2567

รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อ โครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด

1. ความเป็นมา

โครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด ตั้งอยู่ในเขตประกอบการนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ตำบลลุง อำเภอลำทับ จังหวัดสงขลา ได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องโดยรอบโครงการ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ทั้งในเรื่องของผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ ครอบคลุมกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ในระหว่างการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานราชการ รวมถึงสถานประกอบการใกล้เคียง ซึ่งดำเนินการระหว่างวันที่ 17 - 20 ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

2. วัตถุประสงค์

การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นต่อการดำเนินการโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ/ข้อกังวลใจของประชาชน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในช่วงดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

(1) เพื่อศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ได้แก่ การประกอบอาชีพ สุขอนามัย ระบบสาธารณสุข และสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน รวมทั้ง เพื่อรับทราบสภาพปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในปัจจุบัน

(2) เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมทั้งความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่างๆ ของโครงการ

(3) เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่างๆ ต่อการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการร่วมกับชุมชน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการ และการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชน

(4) เพื่อนำข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นประกอบการนำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่ได้สำหรับใช้ในการประกอบการดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆ ของโครงการต่อไป

3. พื้นที่ดำเนินการศึกษา

พื้นที่ศึกษากำหนดจากที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 1 ครอบคลุมพื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสูง เทศบาลเมืองทุ่งตำเสา เทศบาลเมืองควนลัง อำเภหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และเทศบาลตำบลท่าช้าง อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา รายละเอียดดังนี้

(1) องค์การบริหารส่วนตำบลสูง อำเภหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 5 ชุมชน ประกอบด้วย

- หมู่ที่ 1 บ้านโคกขี้เหล็ก
- หมู่ที่ 3 บ้านท่าแร่-หลุมหัวล้าน
- หมู่ที่ 4 บ้านหัวจักร-ทุ่งรีน
- หมู่ที่ 5 บ้านไร่อ้อย
- หมู่ที่ 6 บ้านสวนพลู

(2) เทศบาลเมืองทุ่งตำเสา อำเภหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 6 ชุมชน ประกอบด้วย

- หมู่ที่ 1 บ้านทุ่งเลียบ
- หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งตำเสา
- หมู่ที่ 3 บ้านหูแร่
- หมู่ที่ 4 บ้านนายสี
- หมู่ที่ 6 บ้านนาแสน
- หมู่ที่ 10 บ้านเกาะม่วง

(3) เทศบาลเมืองควนลัง อำเภหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 10 ชุมชน ประกอบด้วย

- ชุมชนบ้านกลาง (หมู่ที่ 5)
- ชุมชนทุ่งฝน (หมู่ที่ 5)
- ชุมชนทุ่งลาน (หมู่ที่ 5)
- ชุมชนท่าใหญ่ (หมู่ที่ 3)
- ชุมชนวังหรี (หมู่ที่ 4)
- ชุมชนวังขวัญ (หมู่ที่ 4)
- ชุมชนต้นมะพร้าวสูง (หมู่ที่ 4)
- ชุมชนม่วงค่อม (หมู่ที่ 5)

- ชุมชนนบคล้าย (หมู่ที่ 5)

- ชุมชนวัดเกาะ (หมู่ที่ 4)

(4) เทศบาลตำบลท่าช้าง อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา จำนวน 5 ชุมชน ประกอบด้วย

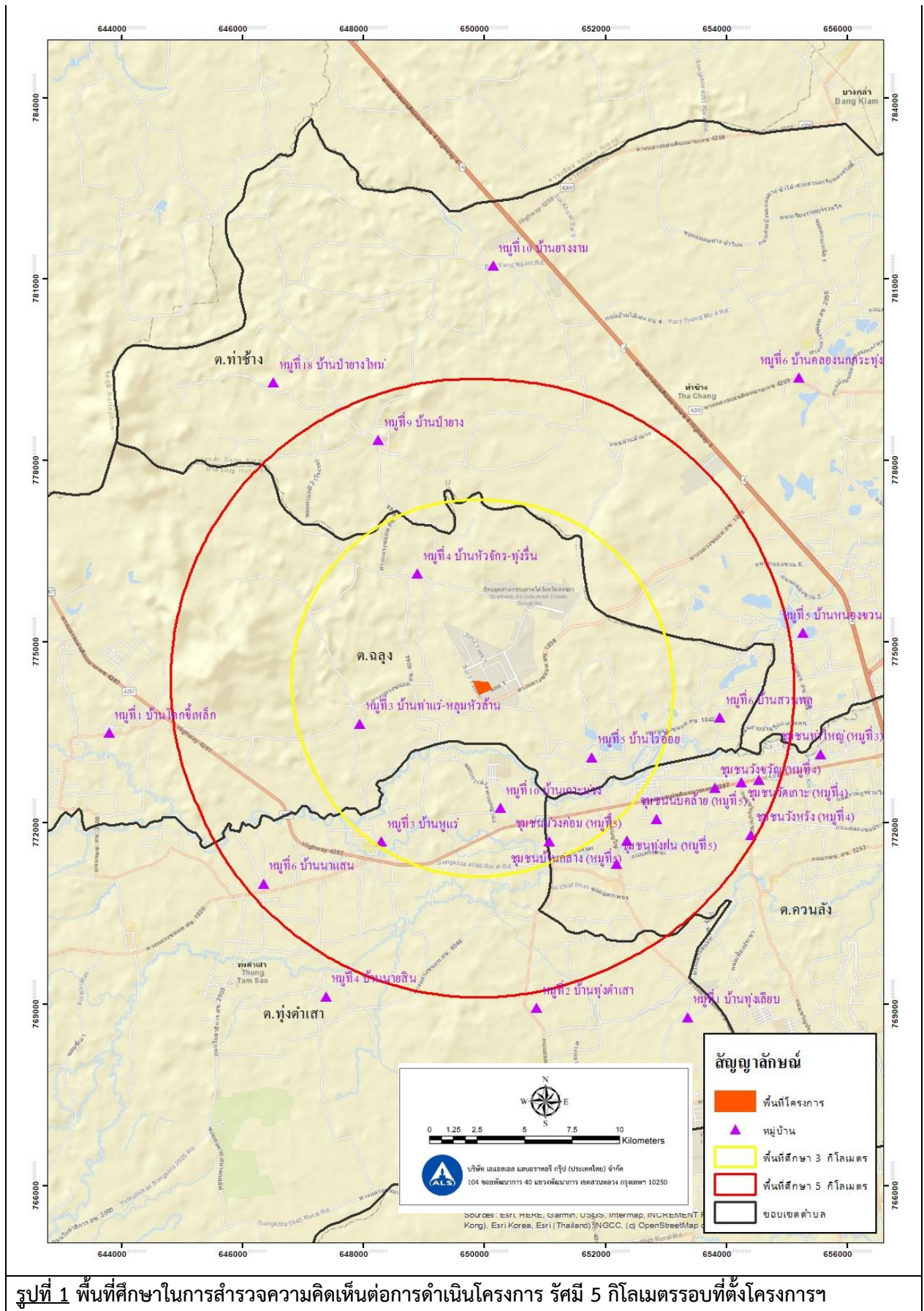
- หมู่ที่ 5 บ้านหนองชวน

- หมู่ที่ 6 บ้านคลองนกกระทุง

- หมู่ที่ 9 บ้านปายาง

- หมู่ที่ 10 บ้านยางงาม

- หมู่ที่ 18 บ้านปายางใหม่



4. วิธีการศึกษา

การกำหนดลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ดีซึ่งมีสองประการหลักด้วยกัน คือกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรในพื้นที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่างต้องมีขนาดเหมาะสมพอเพียงในการคัดเลือกตัวแทนที่ดีของประชากรนั้น การวางแผนคัดเลือกหาตัวอย่างเริ่มต้นโดยการสำรวจพื้นที่เป้าหมายก่อนเพื่อศึกษาภาพรวมลักษณะการรวมตัวของประชากร ซึ่งพบว่าชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษามีลักษณะการรวมตัวของประชากรที่คล้ายคลึงกัน ไม่แตกต่างกันมากนัก ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา และรายได้ เช่น ความรู้ ความคิดเห็นและความพึงพอใจ เป็นต้น ส่วนใหญ่มีการตั้งครัวเรือนรวมตัวกันเป็นกลุ่มอยู่ตามแนวถนน บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาในระดับครัวเรือน โดยดำเนินการสำรวจความคิดเห็นรายครัวเรือน ระหว่างวันที่ 17 - 20 ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในด้านต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้การสำรวจครอบคลุมจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มหน่วยงานราชการ
- กลุ่มผู้นำชุมชน
- กลุ่มตัวแทนครัวเรือน
- กลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง

ซึ่งวิธีการสำรวจข้อมูล และการกำหนดจำนวนตัวอย่าง อธิบายได้ดังนี้

(1) กำหนดจำนวนตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

การกำหนดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง คือ การเลือกกลุ่มตัวแทนประชากรจากจำนวนประชากรทั้งหมด โดยใช้วิธีการศึกษาด้านประชากรศาสตร์ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะสะท้อนภาพความคิดเห็นของประชากร โดยคำนึงถึงการครอบคลุมของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ซึ่งพบว่าจำนวนประชากรที่สุ่มมาเป็นตัวอย่างมีสภาพทางสังคมที่คล้ายคลึงกัน ไม่แตกต่างกันมากนัก การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย กลุ่มหน่วยงานราชการ กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มตัวแทนครัวเรือน คือ

1) กลุ่มหน่วยงานราชการ

การสำรวจความคิดเห็นกลุ่มหน่วยงานราชการ โดยใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดูแลด้านสุขภาพ สถาบันการศึกษา/โรงเรียน และด้านศาสนสถาน ที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษาโครงการ ทั้งนี้หน่วยงานราชการต่างๆ ที่สามารถทำการสัมภาษณ์ได้ ประกอบด้วย

กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

- เทศบาลเมืองทุ่งตำเสา
- เทศบาลเมืองควนลัง
- เทศบาลตำบลท่าช้าง
- องค์การบริหารส่วนตำบลลุง

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

กลุ่มพื้นที่สถานศึกษา

- โรงเรียนหาดใหญ่เจริญราษฎร์พิทยา
- โรงเรียนวัดเจริญราษฎร์
- โรงเรียนอนุบาลเทศบาลเมืองทุ่งตำเสา
- โรงเรียนวัดหุแร่
- โรงเรียนบ้านปายาง (พลอยราษฎร์อุปถัมภ์)
- โรงเรียนดรุณอุทุมควนลัง
- โรงเรียนบ้านวังหรั่ง (ประสิทธิ์อุปถัมภ์)
- โรงเรียนวัดม่วงค่อม
- โรงเรียนบ้านทุ่งเลียบ
- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านหนองขวน

กลุ่มพื้นที่สถานพยาบาล

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งตำเสา
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปายาง
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควนลัง
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุแร่

กลุ่มพื้นที่ศาสนสถาน

- วัดเจริญราษฎร์
- วัดหุแร่
- วัดปายาง
- วัดม่วงค่อม
- มัสยิดบ้านหนองขวน
- มัสยิดดรุณมุตตากีน
- มัสยิดดินูนอิสลาม บ้านนาแสน

กลุ่มพื้นที่หน่วยงานราชการ

- สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้
- โครงการบ้านสวัสดิการข้าราชการจังหวัดสงขลา
- กศน.ตำบลทุ่งตำเสา
- กองกำกับการปฏิบัติการพิเศษตำรวจภูธรจังหวัดสงขลา

- สำนักงานชลประทานที่ 16
- โครงการชลประทานสงขลา
- กศน.ตำบลควนลัง
- วนอุทยานควนเขาวัง

2) กลุ่มผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เช่นเดียวกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกำหนดเป็นผู้นำชุมชนที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคมที่ได้รับการยอมรับจากชุมชน และสามารถให้ข้อมูลที่สะท้อนความคิดเห็นในภาพรวมของชุมชนได้ ซึ่งการศึกษาความคิดเห็นของชุมชนในครั้งนี้ เป็นการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย สารวัตรกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

3) กลุ่มตัวแทนครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นประชาชนได้ทำการเก็บตัวอย่างชุมชนที่อยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ใช้การแบ่งตามเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยได้ทำการสุ่มให้กระจายครอบคลุม บริเวณพื้นที่ศึกษา และบริเวณที่มีการติดตั้งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทำการสัมภาษณ์ครัวเรือนละ 1 ตัวอย่าง

• **การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง** การสุ่มตัวอย่างระดับประชาชนในการสำรวจในครั้งนี้ได้ทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane เนื่องจากเป็นสูตรที่ใช้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ทราบจำนวนประชากรแน่นอน (จิตรภา กุลพลบุตร, 2550, Yamane, T. 1973: 1088) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \text{----- (1)}$$

โดยที่ n คือ จำนวนตัวอย่าง
N คือ จำนวนหน่วยครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา
e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ร้อยละ 5)

ในที่นี้กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือมีค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ ± 0.05 เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane จากจำนวนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการฯ ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ

ในการคำนวณจำนวนตัวอย่างครั้งนี้ ใช้วิธีการคำนวณตัวอย่างในพื้นที่ชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาล รายละเอียดตารางที่ 1 และสามารถแสดงวิธีการคำนวณได้ดังนี้

จำนวนครัวเรือนในเขตตำบลบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 11,216 ครัวเรือน สามารถแทนค่าในสูตรดังสมการ (1) ได้ดังนี้

$$n = \frac{11,216}{1 + (11,216 \times (0.05)^2)}$$

$$n = 386.22 \text{ ตัวอย่าง}$$

$$n = 387 \text{ ตัวอย่าง}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 387 ตัวอย่าง

เมื่อกำหนดจำนวนตัวอย่างโดยใช้สมการที่ (1) จะนำมากระจายตามสัดส่วนของประชากรแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กันดังสมการที่ (2)

$$A = \frac{n_1 n}{N} \text{-----} (2)$$

เมื่อ n_1 คือ จำนวนครัวเรือนของชุมชนหรือหมู่บ้าน

N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด

n คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมดจากสมการ (1)

A คือ จำนวนตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน/ชุมชน

$$\text{ยกตัวอย่างเช่น : หมู่ที่ 3 บ้านท่าแร่-หลุมหัวล้าน} = \frac{386 \times 387}{11,216} \approx 22.4$$

สัดส่วนระหว่างจำนวนตัวอย่างกับจำนวนครัวเรือนแต่ละกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 387 ตัวอย่าง ซึ่งที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจจริงทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง โดยสัดส่วนตัวอย่างทั้งหมดกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละชุมชน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ

ลำดับ	เขตการปกครอง	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง		ผู้นำชุมชน
				จากการคำนวณ	เก็บจริง	
รัศมี 0-3 กิโลเมตร						
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา						
1	องค์การบริหารส่วนตำบลฉลุง	หมู่ที่ 3 บ้านท่าแร่-หลุมหัวล้าน ^{1/}	368	22.4	23	2
2		หมู่ที่ 4 บ้านหัวจักร-ทุ่งรีน ^{1/}	709	43.1	42	2
3		หมู่ที่ 5 บ้านไร่อ้อย ^{1/}	413	25.1	26	2
4		หมู่ที่ 6 บ้านสวนพลู ^{1/}	173	10.5	11	2
5	เทศบาลเมืองทุ่งตำเสา	หมู่ที่ 3 บ้านหูแร่ ^{1/}	1,006	61.2	62	2
6		หมู่ที่ 10 บ้านเกาะมวง ^{1/}	604	36.7	37	2
7	เทศบาลเมืองควนลัง	ชุมชนบ้านกลาง (หมู่ที่ 5) ^{3/}	294	17.9	18	2
8		ชุมชนทุ่งฝน (หมู่ที่ 5) ^{3/}	250	15.2	16	2
รวม			3,817	232	235	16
รัศมี 3-5 กิโลเมตร						
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา						
9	องค์การบริหารส่วนตำบลฉลุง	หมู่ที่ 1 บ้านโคกขี้เหล็ก ^{2/}	1,169	24.5	25	2
10	เทศบาลเมืองทุ่งตำเสา	หมู่ที่ 1 บ้านทุ่งเลียบ ^{1/}	1,058	22.1	23	2
11		หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งตำเสา ^{1/}	792	16.6	17	2
12		หมู่ที่ 4 บ้านนายสี ^{1/}	287	6.0	7	2
13		หมู่ที่ 6 บ้านนาแสน ^{1/}	640	13.4	14	2
14	เทศบาลเมืองควนลัง	ชุมชนทุ่งลาน (หมู่ที่ 5) ^{3/}	264	5.5	6	2
15		ชุมชนท่าใหญ่ (หมู่ที่ 3) ^{4/}	0	0.0	0	2
16		ชุมชนวังหรั่ง (หมู่ที่ 4) ^{3/}	80	1.7	2	2
17		ชุมชนวังขวัญ (หมู่ที่ 4) ^{3/}	216	4.5	5	2
18		ชุมชนต้นมะพร้าวสูง (หมู่ที่ 4) ^{3/}	110	2.3	3	2
19		ชุมชนม่วงค่อม (หมู่ที่ 5) ^{3/}	250	5.2	6	2

ลำดับ	เขตการปกครอง	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง		ผู้นำชุมชน
				จากการคำนวณ	เก็บจริง	
20		ชุมชนนบคล้าย (หมู่ที่ 5) ^{3/}	150	3.1	4	2
21		ชุมชนวัดเกาะ (หมู่ที่ 4) ^{4/}	0	0.0	0	2
อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา						
22	เทศบาลตำบลท่าช้าง	หมู่ที่ 5 บ้านหนองขวน ^{1/}	1,128	23.6	24	2
23		หมู่ที่ 6 บ้านคลองนกกระทุง ^{1/}	161	3.4	4	2
24		หมู่ที่ 9 บ้านปายาง ^{1/}	428	9.0	10	2
25		หมู่ที่ 10 บ้านยางงาม ^{1/}	443	9.3	10	2
26		หมู่ที่ 18 บ้านปายางใหม่ ^{1/}	223	4.7	5	2
รวม			7,399	155	165	36
รวมทั้งหมด			11,216	387	400	52

หมายเหตุ : ^{1/}กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2566 สืบค้นข้อมูลเมื่อเดือนกันยายน 2567

^{2/}ตรวจนับจำนวนบ้านจากภาพถ่ายดาวเทียมของ Google Earth ร่วมกับการลงพื้นที่ ในกรณีพื้นที่หมู่บ้าน/ชุมชนนั้นๆ อยู่ในพื้นที่ศึกษาเพียงบางส่วน หรือมีบ้านเรือนเพียงเล็กน้อยที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา โดยอ้างอิงข้อมูลตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม ประจำปี 2567

^{3/}สอบถามจำนวนครัวเรือนจากประธานชุมชน เนื่องจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย มีจำนวนครัวเรือนในระดับหมู่บ้านเท่านั้น โดยอ้างอิงข้อมูลตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม ประจำปี 2567

^{4/}ไม่มีบ้านเรือนอยู่ในพื้นที่ศึกษา มีเฉพาะแปลงที่ดิน

ที่มา : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

4) สถานประกอบการใกล้เคียง

การสำรวจความคิดเห็นของสถานประกอบการใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งทำการสัมภาษณ์สถานประกอบการละ 1 ตัวอย่างเท่านั้น โดยมีจำนวนสถานประกอบการ รวมทั้งสิ้น 40 แห่ง ดังนี้

- บริษัท ปิเค เทรตติ้ง จำกัด
- บริษัท มาสโลหะกิจ (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท สยามอุตสาหกรรมยิปซัม (สงขลา) จำกัด
- บริษัท สุรเสียง (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท โกลเด้นสตาร์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด
- บริษัท คาร์เร็กซ์ โพลีเมอร์ จำกัด
- บริษัท ชลัมเบอร์เจอร์ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท เซ้าท์เกต อุตสาหกรรม จำกัด
- บริษัท ทีติก เซ้าท์ จำกัด
- บริษัท ทียูแซด แวร์เฮาส์ จำกัด
- บริษัท ไทยลีสเคส คอร์ปอเรชั่น จำกัด
- บริษัท ไทยไลน์ รีซอสเซส จำกัด
- บริษัท ธรรมสรณ์ จำกัด
- บริษัท นาโน รีไซเคิล จำกัด
- บริษัท เบตติ้ง เฮ้าส์ จำกัด
- บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)
- บริษัท พระจันทร์เมดิคัล จำกัด
- บริษัท พี แอนด์ พี ฟรุ๊ต ซัพพลาย จำกัด
- บริษัท โรโตซอน จำกัด
- บริษัท สยามน้ำผึ้ง ระหว่างประเทศ จำกัด
- บริษัท สยามมิชลิน จำกัด
- บริษัท สายใยแก้ว ภาคใต้ จำกัด
- บริษัท หาดใหญ่ ทิมเบอร์ จำกัด
- บริษัท อินโนลาเท็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท ไฮ-แคร์ ไทย กลัฟส์ จำกัด
- บริษัท แฟกซ์ ไลท์ จำกัด
- บริษัท คาร์บอน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

- บริษัท ทู ทิวบิ่ง ซิสเต็มส์ เอเชีย จำกัด
- บริษัท ไบรท์ ทรานสปอร์ต (หาดใหญ่) จำกัด
- บริษัท ไบรท์ มอเตอร์ (หาดใหญ่) จำกัด
- บริษัท พุน้ำพร คอร์ปอเรชั่น จำกัด
- บริษัท มาสเตอร์ แลปส์ อินคอร์ปอเรชั่น จำกัด (บจก.อีโนซุส)
- บริษัท เมย์ไทย โกลบอล จำกัด
- บริษัท สวีท เดลี่ จำกัด
- บริษัท สาม่า กิจจุติรัตน์ (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท ไฮเพาเวอร์ เอ็นเนอจี จำกัด
- บริษัท สยามฮันนี กรุป จำกัด
- สถาบันวิจัยและนวัตกรรมการแพทย์
- สหกรณ์การเกษตรรัตภูมิ
- บริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (GUSCO)

(2) วิธีการเก็บตัวอย่างข้อมูลแบบสอบถามในภาคสนาม

การสำรวจด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็น ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 17 - 20 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ทั้งนี้มีการเตรียมความพร้อมในส่วนของพนักงานสัมภาษณ์ภาคสนาม โดยที่ปรึกษาได้ทำการชี้แจงรายละเอียดของแบบสอบถาม วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการสำรวจ ตลอดจนรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการฯ ให้มีความรู้และความเข้าใจโครงการฯ ในระดับที่สามารถให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ อย่างไรก็ตาม การเก็บข้อมูลของพนักงานสัมภาษณ์ได้ดำเนินการภายใต้การควบคุมดูแลของผู้มีประสบการณ์ภาคสนามซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบ แก้ไขให้ข้อมูลมีความถูกต้องและสมบูรณ์เพียงพอที่จะนำมาแปลผล โดยการสำรวจความคิดเห็นภาคสนามจากกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา ในครั้งนี้ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเพื่อเป็นตัวแทนมาศึกษา โดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) โดยจะกระจายการสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในแต่ละพื้นที่ โดยให้ครอบคลุมตำบลหลักในพื้นที่ศึกษา ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: จำแนกครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการฯ ภายในพื้นที่ศึกษา จากที่ตั้งโครงการฯ

ขั้นตอนที่ 2: ทำการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนรายตำบล โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้แทนครัวเรือนครัวเรือนละ 1 ราย โดยคำนึงถึงการกระจายของกลุ่มตัวอย่างให้สม่ำเสมอ จากนั้นจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้ขนาดของจำนวนตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละตำบลตามสัดส่วนจำนวนประชากร โดยมีวิธีการดังนี้

(ก) การสุ่มตัวอย่างครัวเรือนจะต้องสุ่มตัวอย่างครัวเรือนในตำบลที่ได้กำหนดไว้ และจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำต้องเป็นไปตามที่ได้คำนวณตามสัดส่วนของชุมชนนั้นๆ

(ข) การเลือกพื้นที่เป้าหมายเบื้องต้นเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะเลือกพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นเป็นหลัก โดยพิจารณาจากแผนที่และการสำรวจเบื้องต้น และกำหนดให้สุ่มตัวอย่างกระจายอย่างทั่วถึงในพื้นที่นั้นๆ หากชุมชนที่ทำการสำรวจมีพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นอื่นๆ จะทำการสำรวจให้ครอบคลุมทุกๆ พื้นที่ในชุมชนนั้นๆ ด้วยเพื่อให้เกิดการกระจายของตัวอย่างและให้เป็นตัวแทนที่ครอบคลุมทั้งตำบล

(ค) การเลือกครัวเรือนเป้าหมายเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะไม่กำหนดว่าจะป็นหน่วยใด หรือครัวเรือนใด ทุกๆ ครัวเรือนมีโอกาสที่จะถูกเลือกเช่นเดียวกัน แต่จะสุ่มตัวอย่างตามความเหมาะสมของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในการสำรวจ เช่น ร้านค้า หรือบ้านเรือนที่สะดวกให้เข้าสัมภาษณ์และยินดีที่จะให้ความคิดเห็น แต่มีข้อกำหนดเบื้องต้นในการสุ่มตัวอย่าง โดยต้องทำการสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่เป้าหมาย และต้องไม่มีการเลือกตัวอย่างจากความรู้สึกและอคติส่วนตัว (Bias) เช่น การเลือกสุ่มตัวอย่างเพื่อทำการสัมภาษณ์เฉพาะเพศชาย หรือช่วงอายุใดอายุหนึ่ง เป็นต้น

(ง) การตรวจสอบตัวอย่างครัวเรือนเป้าหมายเบื้องต้น เพื่อให้เป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่างครัวเรือน จะกำหนดให้พนักงานสัมภาษณ์สอบถามผู้ให้สัมภาษณ์ว่าเป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่เป้าหมายหรือไม่ หากเป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่จริงจะดำเนินการสัมภาษณ์ในขั้นตอนต่อไป

(3) เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ

การสำรวจด้านสภาพ เศรษฐกิจ สังคมในแต่ละชุมชนใช้วิธีการเข้าพบเป็นรายครัวเรือนโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ ทั้งนี้ แบบสัมภาษณ์ที่ใช้มีโครงสร้างแน่นอนชัดเจน คำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ประเภท คือ กลุ่มหน่วยงานราชการ กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน และกลุ่มสถานประกอบการ แสดงดังเอกสารแนบ 1 มีรายละเอียดดังนี้

1) แบบสัมภาษณ์สำหรับกลุ่มหน่วยงานราชการ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

2) แบบสัมภาษณ์สำหรับกลุ่มผู้นำชุมชน

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- สภาพเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน
- ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขปโภคชุมชนของท่าน
- ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

3) แบบสัมภาษณ์สำหรับกลุ่มครัวเรือน

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน
- ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขปโภค
- ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

4) แบบสัมภาษณ์สำหรับกลุ่มสถานประกอบการ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม จะถูกนำมาวิเคราะห์และประมวลผลการศึกษาโดยการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) ซึ่งมีขั้นตอนโดยจัดเตรียมคู่มือการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสสำหรับการบันทึกข้อมูล ก่อนที่จะทำการลงรหัสนั้นได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสอบถาม จากนั้นทำการแปลผล และจัดทำตารางแสดงข้อมูลเป็นรูปแบบตารางแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ โดยนำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นแยกเป็นกลุ่มหน่วยงานราชการ กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน และกลุ่มสถานประกอบการ พร้อมทั้งบรรยายสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นเป็นร้อยละ แยกตามกลุ่มเป้าหมายตามที่กล่าวข้างต้น

6. การแปลผลข้อมูล

1) การแปลผลโดยใช้คำร้อยละ

วิธีการโดยหาความถี่ (จำนวน) ในแต่ละคำตอบ แล้วแปลความถี่เหล่านั้น ให้อยู่ในรูปร้อยละ ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ลักษณะนี้เป็นแบบสอบถามปลายปิด มีลักษณะให้เลือกตอบ

2) การแปลผลแบบมาตราส่วนประมาณค่า

คำถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นที่มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert Scale) และใช้การวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ได้ทำการหาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น โดยกำหนดคะแนนแทนน้ำหนักให้แต่ละช่วงของระดับความคิดเห็นแล้วคำนวณค่าเฉลี่ย จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ซึ่งการหาค่าเฉลี่ยโดยทั่วไปจะใช้ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าน้ำหนักของแต่ละระดับกับค่าความถี่ในระดับนั้น แล้วหารด้วยความถี่ทั้งหมด การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนนตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best 1981:179-187) โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

การประเมินระดับความพึงพอใจ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
ระดับมาก	ให้	4	คะแนน
ระดับปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ระดับน้อย	ให้	2	คะแนน
ระดับน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง	มาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง	น้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด

7. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

ผลการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นรายครัวเรือน โดยทั่วไปของพื้นที่ศึกษาจากตัวแทนผู้นำชุมชน ตัวแทนครัวเรือน ตัวแทนหน่วยงานราชการ บรรยายภาพการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังรูปที่ 2 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นได้ดังนี้

	
ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 4 บ้านหัวจักร-ทุ่งรีน องค์การบริหารส่วนตำบลฉลุง	ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 18 บ้านปาย่างใหม่ เทศบาลตำบลท่าช้าง
	
ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านโคกขี้เหล็ก องค์การบริหารส่วนตำบลฉลุง	ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 6 บ้านคลองนกระทุง เทศบาลตำบลท่าช้าง
	
ตัวแทนกลุ่มหน่วยงานราชการ มัสยิดบ้านหนองขวน	ตัวแทนกลุ่มหน่วยงานราชการ กศน.ตำบลควนลัง
รูปที่ 2 บรรยายภาพการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	

(1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ

โครงการได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย หน่วยงานระดับจังหวัด หน่วยงานระดับอำเภอ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานด้านสาธารณสุข สถาบันการศึกษา และศาสนสถาน โดยทำการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงาน จำนวน 33 ตัวอย่าง ซึ่งที่ปรึกษาสามารถสำรวจและเก็บข้อมูลได้จริง จำนวน 19 ตัวอย่าง และจำนวนตัวอย่างที่เหลือ 14 ตัวอย่าง ซึ่งทางหน่วยงานไม่ทำการตอบแบบสอบถาม

อย่างไรก็ตาม ทางที่ปรึกษาได้ดำเนินการส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และทำการลงพื้นที่ติดตามไปยังหน่วยงานดังกล่าว แต่ไม่ได้รับแบบสำรวจตอบกลับ (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงถึงตารางที่ 2) และผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังเอกสารแนบ 1 และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มหน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อหน่วยงานราชการ	ตำแหน่ง
1	โครงการชลประทานสงขลา	นายช่างชลประทาน
2	กองกำกับปฏิบัติการพิเศษ	รองสารวัตร
3	ศูนย์การเรียนรู้ระดับตำบลควนลัง	ครู
4	โรงเรียนวัดหนูแร่	ครู
5	โรงเรียนหาดใหญ่เจริญราษฎร์พิทยา	ครูหัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป
6	วัดหนูแร่	กรรมการวัด
7	มัสยิดบ้านนาแสน	กรรมการมัสยิด
8	วัดเจริญราษฎร์	รักษาการเจ้าอาวาส
9	มัสยิดฮาลิมามตุสสะดียะฮ์	กรรมการมัสยิด
10	วัดม่วงค่อม	เจ้าอาวาส
11	เทศบาลตำบลท่าช้าง	ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
12	เทศบาลเมืองทุ่งตำเสา	เจ้าหน้าที่ธุรการ
13	วัดปายาง	เจ้าอาวาส
14	มัสยิดบ้านหนองขวน	คอเต็บ
15	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปายาง	รักษาการผู้อำนวยการ
16	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควนลัง	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญการ
17	สำนักงานชลประทานที่ 16	วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ
18	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งตำเสา	ผู้อำนวยการ
19	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้	นักวิชาการอุตสาหกรรม

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

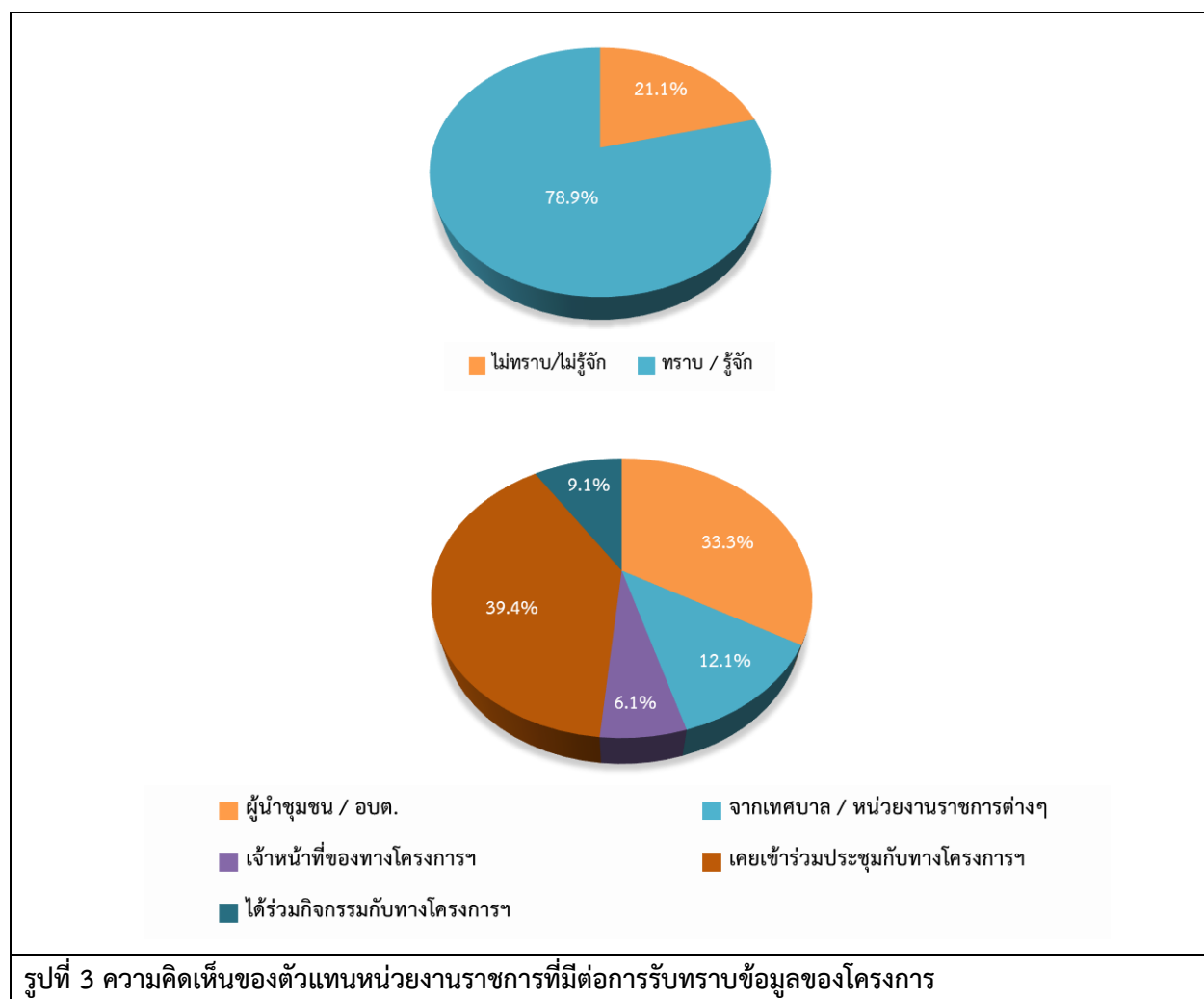
1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 57.9 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 42.1 มีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 36.9 การนับถือศาสนา ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 73.7 รองลงมานับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 26.3 ระดับการศึกษาสูงสุด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 52.7 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเป็นครู/ ครูหัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป ร้อยละ 15.6 โดยผู้ให้สัมภาษณ์มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งมากกว่า 20 ปีขึ้นไป ร้อยละ 31.6

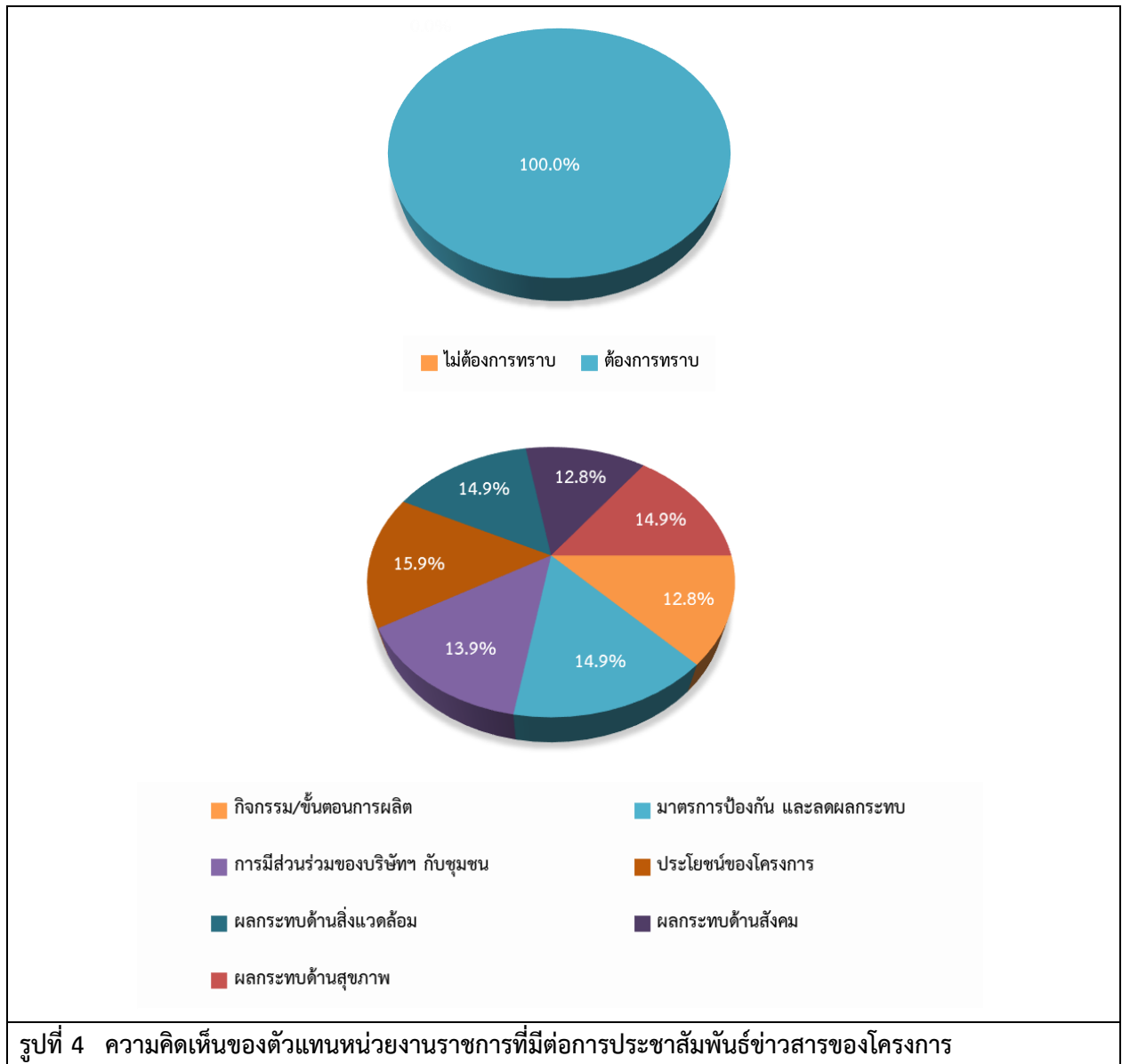
เมื่อสอบถามถึงภูมิลำเนาเดิม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่อยู่ที่นี้มาตั้งแต่เกิด ร้อยละ 68.4 และระบุว่าย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 31.6 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ที่ย้ายมาจากที่อื่นระบุว่า ย้ายมาจากจังหวัดอื่นในภาคใต้ โดยมีระยะเวลาอาศัยอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 1-5 ปี และระหว่าง 16 -20 ปี ร้อยละ 33.3 สัดส่วนที่เท่ากัน

2) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบ/รู้จักโครงการ ร้อยละ 78.9 โดยระบุว่าทราบ/รู้จักโครงการ จากแหล่งต่างๆ 3 อันดับแรก คือ เคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 39.4 รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน /อบต. ร้อยละ 33.3 และทราบจากเทศบาล / หน่วยงานราชการต่างๆ ร้อยละ 12.1 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 3

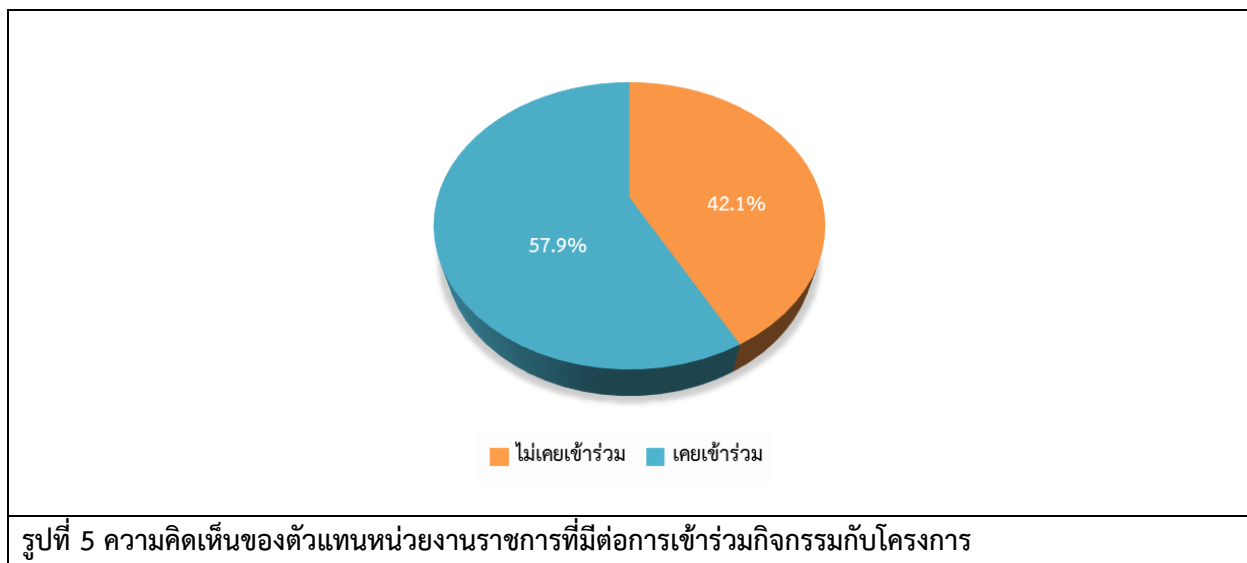


ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการรับทราบข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด ทั้งนี้ข้อมูลจากผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม คือ ประโยชน์ของโครงการ ร้อยละ 15.9 รองลงมามาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบด้านสุขภาพ ร้อยละ 14.9 สัดส่วนที่เท่ากัน และการมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ร้อยละ 13.9 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 4

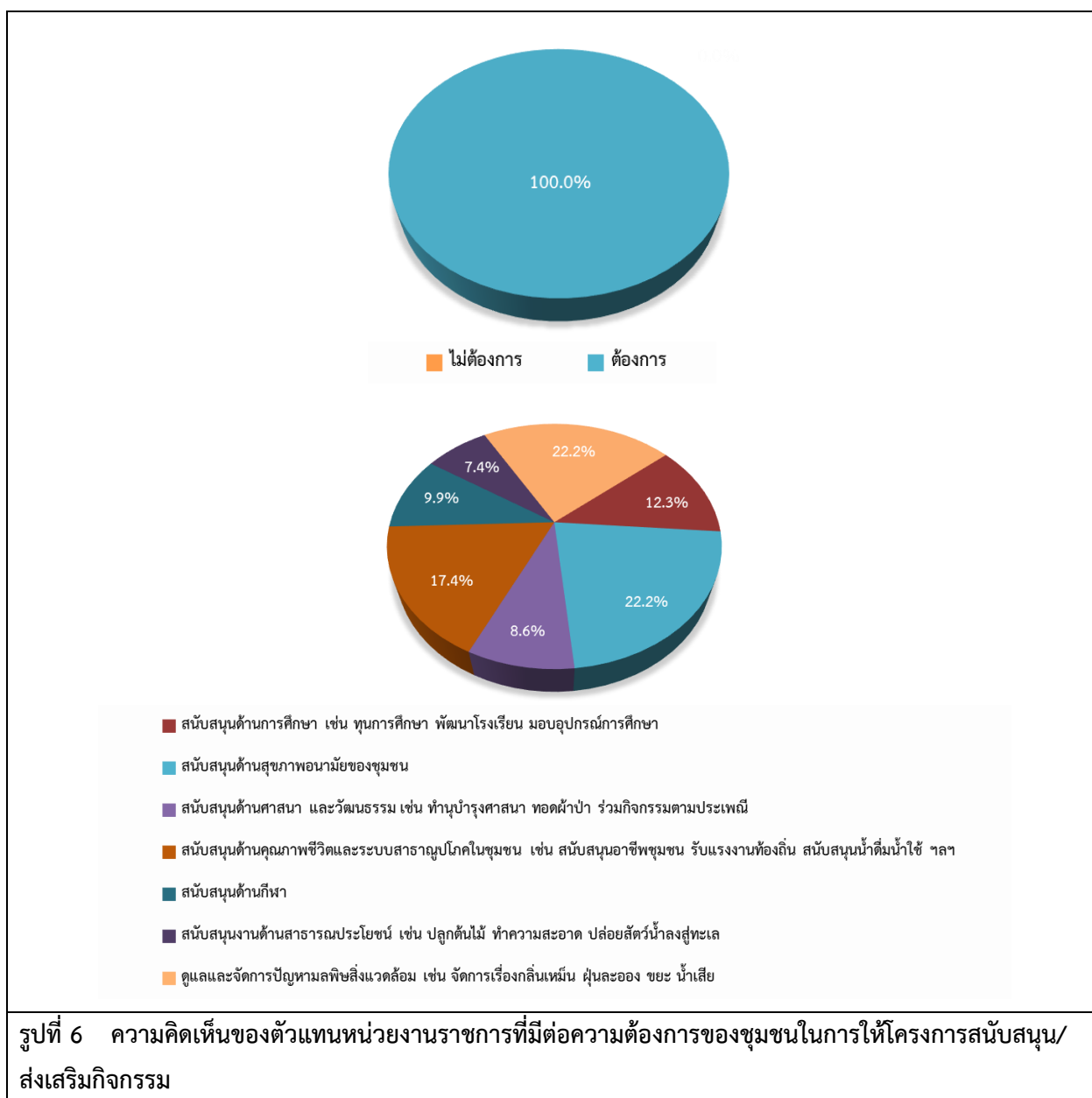


สำหรับรูปแบบ/วิธีการที่เหมาะสมที่จะทำให้ได้รับรู้ข้อมูลมากที่สุด ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า จัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 31.3 รองลงมาทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 29.2 และแจ้งข้อมูลผ่านกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 25.0

เมื่อสอบถามถึงการเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า เคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 57.9 โดยกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม คือ ดูขั้นตอนการผลิต ร้อยละ 63.6 และการประชุม ร้อยละ 36.4 โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 5



หากทางโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ามีความยินดีเข้าร่วมกิจกรรม สำหรับความต้องการให้ทางโครงการฯ ส่งเสริมกิจกรรม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ทางโครงการส่งเสริมกิจกรรม โดยมีความต้องการให้ส่งเสริมกิจกรรม 3 อันดับแรก คือ ต้องการให้สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน และดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย ร้อยละ 22.2 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมา ต้องการให้สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณสุขในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่มน้ำใช้ ฯลฯ ร้อยละ 17.4 และสนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา ร้อยละ 12.3 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 6



3) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด

3.1) การดำเนินงานของโครงการ มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยของชุมชนสามารถสรุปได้ดังนี้

ด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนจากการดำเนินงานของโครงการฯ ดังแสดงในตารางที่ 3

ด้านสุขภาพอนามัย

สำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยในชุมชนจากการดำเนินงานของโครงการฯ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นตัวแทนหน่วยงานราชการที่มีต่อผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
			น้อย	ปานกลาง	มาก
ด้านสิ่งแวดล้อม					
1. ส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2. ส่งผลกระทบด้านเสียงดังจากการดำเนินการของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4. ได้รับผลกระทบจากของเสียจากกิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5. ได้รับผลกระทบจากเขม่า/ควันจากกิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6. ทำให้สารเคมีรั่วไหลออกสู่ชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ด้านสุขภาพอนามัย					
1. ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2. ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอันเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4. เกิดความเครียด วิตกกังวล จากการดำเนินโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

3.2) การดำเนินงานของโครงการ มีผลประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 4 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีผลประโยชน์ ร้อยละ 100 โดยมีระดับผลประโยชน์ที่ได้รับในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.6
- เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีผลประโยชน์ ร้อยละ 100.0 โดยมีระดับผลประโยชน์ที่ได้รับในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.4
- สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีผลประโยชน์ ร้อยละ 100.0 โดยมีระดับผลประโยชน์ที่ได้รับในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.6
- ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีผลประโยชน์ ร้อยละ 100.0 โดยมีระดับผลประโยชน์ที่ได้รับในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.6
- มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีผลประโยชน์ ร้อยละ 94.7 โดยมีระดับผลประโยชน์ที่ได้รับในระดับปานกลาง ร้อยละ 77.8

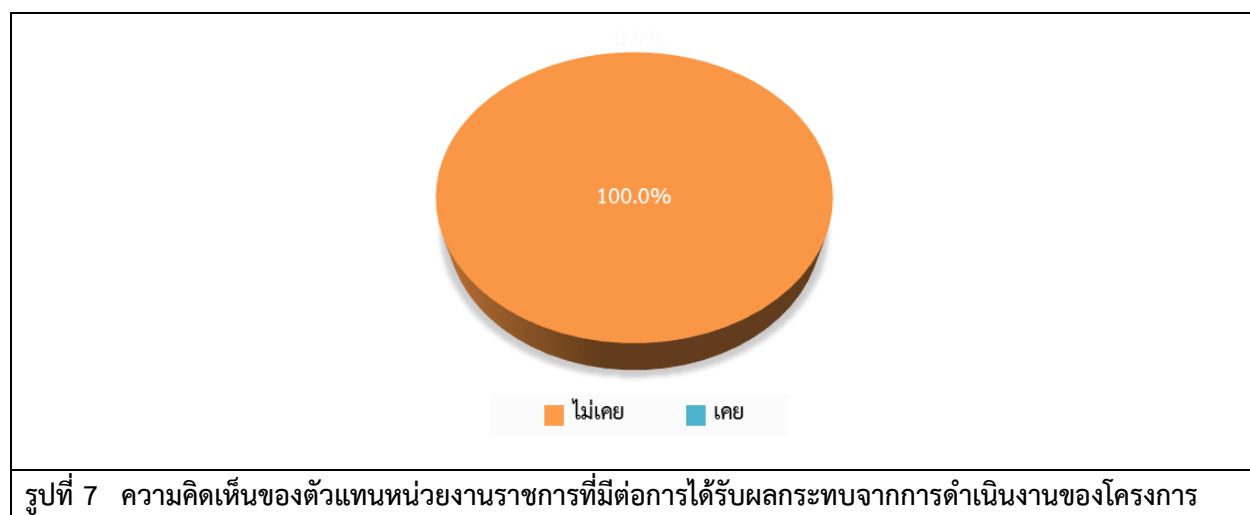
ตารางที่ 4 ความเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลประโยชน์จากการดำเนินโครงการ	ผลประโยชน์		ระดับผลประโยชน์		
	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	0.0	100.0	36.8	52.6	10.6
2. เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น	0.0	100.0	36.8	47.4	15.8
3. สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน	0.0	100.0	5.3	52.6	42.1
4. ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น	0.0	100.0	5.3	52.6	42.1
5. มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น	5.3	94.7	11.1	77.8	11.1

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

3.3) ที่ผ่านมามีเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ที่ผ่านมามีเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการที่มีต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ

3.7) ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ ที่ผ่านมา เพื่อจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index: CSI) ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 5 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 42.1 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.16$)
- ด้านสังคม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 79.0 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$)
- ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 52.6 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.26$)
- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 79.0 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$)
- ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 84.2 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.95$)
- ด้านการเปิดเผยข้อมูล พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 79.0 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$)

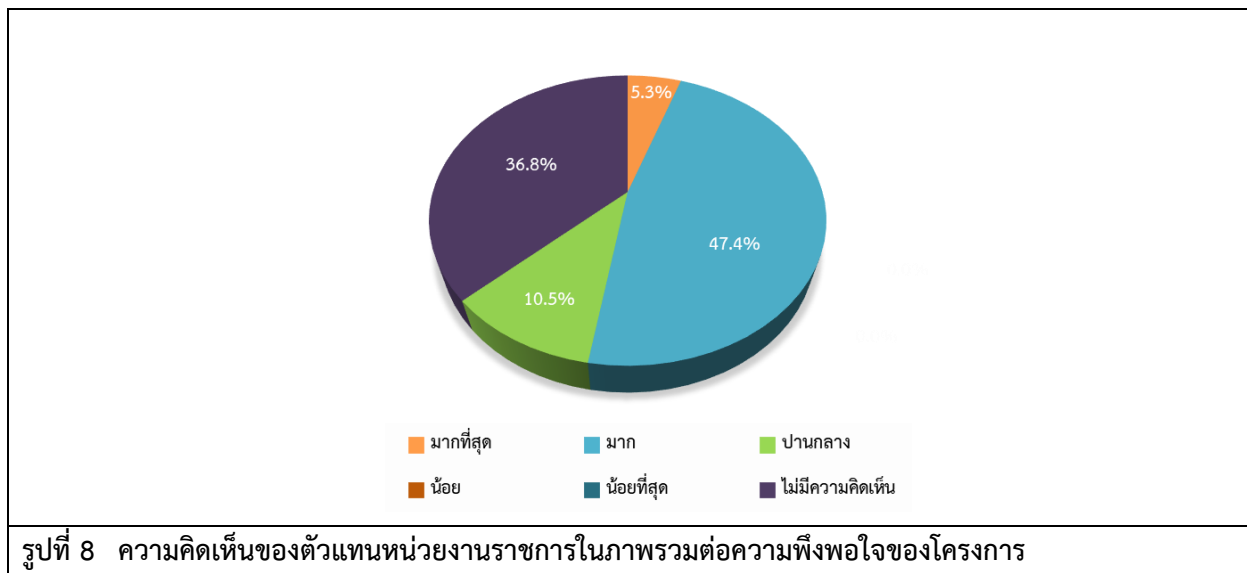
ตารางที่ 5 ความเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ เพื่อจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index: CSI)

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย \bar{x}	แปลผล ^{1/}
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	21.1	42.1	36.8	4.16	มาก
2. ด้านสังคม	0.0	0.0	10.5	79.0	10.5	4.00	มาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	10.5	52.6	36.9	4.26	มาก
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	10.5	79.0	10.5	4.00	มาก
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	10.5	84.2	5.3	3.95	มาก
6. การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	10.5	79.0	10.5	4.00	มาก

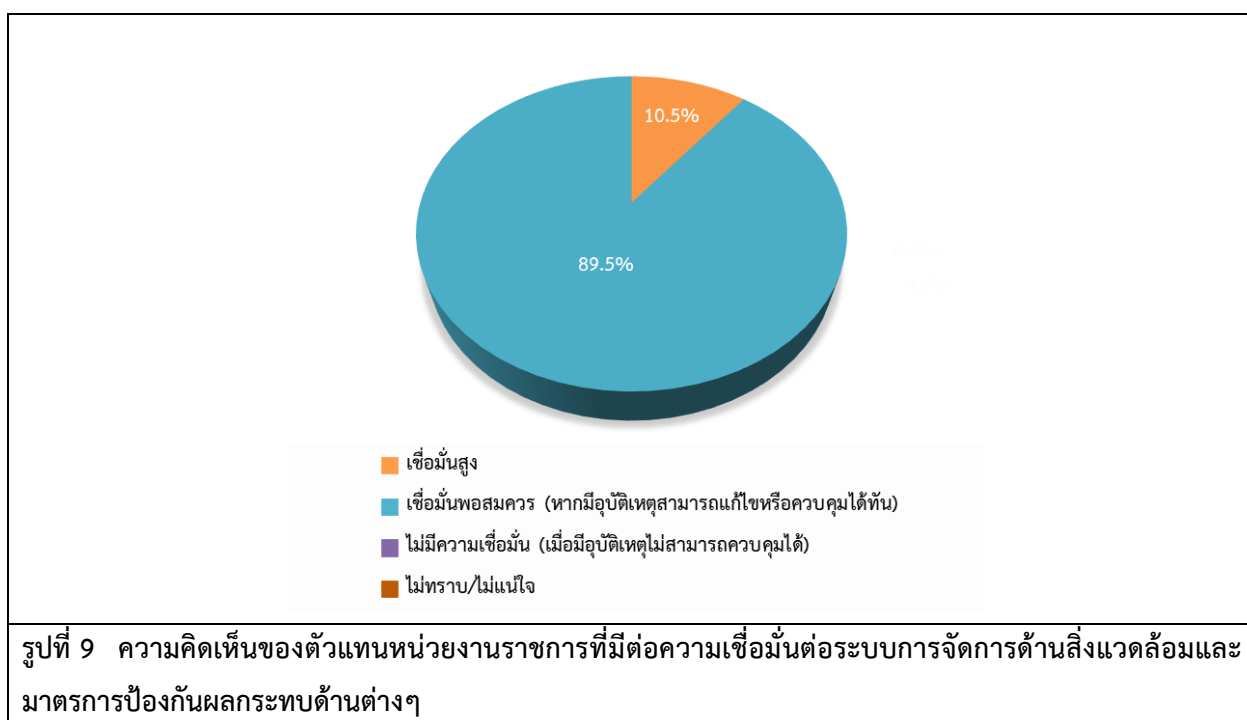
หมายเหตุ: ^{1/} การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด
1.51 - 2.50 = น้อย
2.51 - 3.50 = ปานกลาง
3.51 - 4.50 = มาก
4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

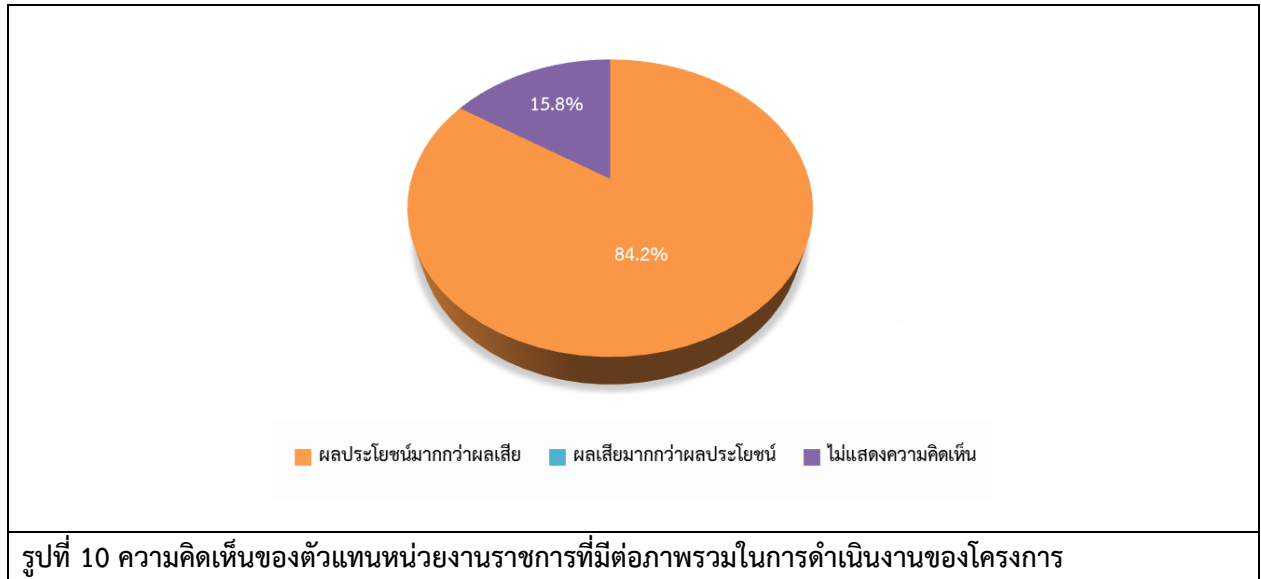
สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 47.4 รองลงมาไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 36.8 มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 10.5 และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 5.3 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 8



4) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด
ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 89.5 และเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 10.5 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 9



ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด ในปี พ.ศ. 2567 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 84.2 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าผลประโยชน์มากกว่าผลเสียเพราะ มีการจัดการที่ดี ร้อยละ 37.5 รองลงมาสร้างงานให้คนในพื้นที่ ร้อยละ 31.3 และ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 15.8 โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 10



สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบตลอดเกี่ยวกับโครงการ ร้อยละ 40.0
- สนับสนุนกิจกรรมในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 20.0
- ส่งเสริมการจ้างงานให้กับคนในพื้นที่ ร้อยละ 13.2
- ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการเห็นชอบ ร้อยละ 6.7
- มีมาตรการในการป้องกันเหตุการณ์ฉุกเฉิน ร้อยละ 6.7
- สนับสนุนกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานในชุมชน ร้อยละ 6.7
- อยากรู้เรื่องฝุ่นละอองและสารเคมีที่อาจจะรั่วไหลส่งผลกระทบต่อประชาชนใกล้เคียง ร้อยละ 6.7

(2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการฯ โดยมีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 52 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 1) ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังเอกสารแนบตารางที่ 2 และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 67.3 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 32.7 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 51.9 ด้านศาสนา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 84.6 รองลงมานับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 15.4 ในส่วนของระดับการศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 36.5 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 28.8 รองลงมาเป็นผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 25.0 โดยมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งส่วนใหญ่ระหว่าง 1 - 5 ปี ร้อยละ 53.9

เมื่อสัมภาษณ์ถึงภูมิลำเนาเดิม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่อยู่ที่นี้ตั้งแต่เกิด ร้อยละ 98.1 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 1.9 โดยระบุว่า ย้ายมาจากจังหวัดอื่นในภาคใต้ โดยผู้ที่ย้ายมาจากที่อื่นทั้งหมดอยู่อาศัยในพื้นที่ระหว่าง 16 - 20 ปี

2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีจำนวนครัวเรือน 201-300 หลังคาเรือน ร้อยละ 34.7 และระบุว่า มีจำนวนประชากร ต่ำกว่า 500 คน และ 500-1,000 คน ร้อยละ 26.9 สัดส่วนที่เท่ากัน ลักษณะที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่ของชุมชน/หมู่บ้าน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า เป็นบ้านปูนชั้นเดียว ร้อยละ 96.2 และภูมิลำเนาเดิมของประชาชนในชุมชน/หมู่บ้าน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า เป็นคนในท้องถิ่น ทั้งนี้อาชีพหลักของประชาชนในชุมชน/หมู่บ้าน คือเกษตรกรรม / เลี้ยงสัตว์ และผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ประชาชนในชุมชนไม่มีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 63.5 และระบุว่า มีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 36.5 คือ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 84.2 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ฐานะทางเศรษฐกิจของคนในชุมชน มีฐานะปานกลาง

ลักษณะของชุมชน/หมู่บ้าน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า เป็นชุมชนกึ่งเมือง ร้อยละ 73.1 รองลงมาเป็นชุมชนชนบท ร้อยละ 26.9 และลักษณะการอยู่อาศัยของประชาชนในชุมชน/หมู่บ้าน คือ ครอบครัวขยาย (อยู่รวมกันแบบญาติ) ในส่วนของความสัมพันธ์/การเข้าร่วมกิจกรรมของคนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 92.3

3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค

ข้อมูลด้านแหล่งน้ำในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า แหล่งน้ำสำหรับบริโภค (น้ำดื่ม) ของประชาชนในพื้นที่ คือ ชื่อน้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด และในส่วนของแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือนทั้งหมดใช้น้ำจากน้ำประปา สำหรับแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ใช้น้ำฝน ร้อยละ 81.2

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการกำจัดขยะในชุมชน พบว่า ประชาชนทั้งหมดในชุมชนกำจัดขยะโดยการรวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของ เทศบาล/อบต.

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน พบว่า ประชาชนทั้งหมดจะกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ โดยระบายลงดิน /ที่โล่งข้างบ้าน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นในรอบปี คือ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหา

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาการใช้ไฟฟ้า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มีปัญหาการใช้ไฟฟ้า ร้อยละ 80.8 และมีปัญหา ร้อยละ 19.2 คือ ไฟดับ สำหรับปัญหาการใช้น้ำประปาพบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำประปา ร้อยละ 5.8 โดยมีปัญหา คือ น้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 66.7 ส่วนปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่ม/น้ำใช้/น้ำเพื่อการเกษตร ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ในชุมชนไม่มีปัญหา สำหรับปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ/น้ำเสีย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในชุมชนมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ/น้ำเสีย ร้อยละ 16.7 โดยมีปัญหา คือ เก็บขยะไม่หมด ร้อยละ 83.3

4) สภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

ผลจากการสัมภาษณ์ถึงสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา สภาพสิ่งแวดล้อมไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ร้อยละ 98.1 และสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ร้อยละ 1.9 โดยระบุว่าสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงเพราะ ความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น

ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในหมู่บ้านหรือในชุมชนโดยทั่วไป ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ประชาชนให้ความร่วมมือกับชุมชนเป็นอย่างดี ร้อยละ 57.1 และมีความสัมพันธ์ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ร้อยละ 42.9

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญ จากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชน ดังแสดงในตารางที่ 6 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

- **อันดับ 1 กลิ่นเหม็น** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 36.5 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 94.7 โดยสาเหตุของผลกระทบทั้งหมดเกิดจากโรงงาน

- **อันดับ 2 ฝุ่นละออง และน้ำท่วมขัง** พบว่า เป็นปัญหา ร้อยละ 34.6 สัดส่วนที่เท่ากัน ปัญหาฝุ่นละออง มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 100.0 โดยสาเหตุของผลกระทบทั้งหมดเกิดจากโรงงาน และปัญหาน้ำท่วมขัง มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 100.0 โดยสาเหตุของผลกระทบทั้งหมดเกิดจากชุมชน

- **อันดับ 3 การจราจร/อุบัติเหตุ และถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับ ร้อยละ 3.8 สัดส่วนที่เท่ากัน ปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 100.0 โดยสาเหตุของผลกระทบทั้งหมดเกิดจากการจราจร และปัญหานถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 100.0 โดยสาเหตุของผลกระทบทั้งหมดเกิดจากการจราจร

ตารางที่ 6 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อปัญหาปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญ จากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชน

ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. กลิ่นเหม็น*	63.5	36.5	0.0	94.7	5.3	- โรงงาน (100.0%)
2. ฝุ่นละออง**	65.4	34.6	0.0	100.0	0.0	- โรงงาน (100.0%)
3. น้ำท่วมขัง**	65.4	34.6	0.0	100.0	0.0	- ชุมชน (100.0%)
4. การจราจร/อุบัติเหตุ***	96.2	3.8	0.0	100.0	0.0	- การจราจร (100.0%)
5. ถนนชำรุด/การคมนาคม ไม่สะดวก***	96.2	3.8	0.0	0.0	100.0	- การจราจร (100.0%)
6. เสียงดัง	100.0	0.0				
7. ควั่น/ เขม่า	100.0	0.0				
8. น้ำเสีย	100.0	0.0				
9. ดินเสื่อมคุณภาพ	100.0	0.0				
10. ขยะมูลฝอย	100.0	0.0				

หมายเหตุ : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของตัวแทนผู้นำชุมชนใน 2 อันดับแรก

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

ผลกระทบด้านสังคม

สำหรับปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญ จากปัญหาทางสังคมต่างๆ ในบริเวณชุมชน
ดังแสดงในตารางที่ 7 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

▪ **อันดับ 1 ปัญหาประชากรแฝง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 75.0 ซึ่งมีระดับ
ของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 76.9

▪ **อันดับ 2 การอพยพย้ายแรงงาน/แรงงานต่างถิ่น และลักขโมย** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับ
ร้อยละ 71.2 ปัญหาการอพยพย้ายแรงงาน/แรงงานต่างถิ่น มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 81.1
และปัญหาลักขโมย มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 81.1

▪ **อันดับ 3 ยาเสพติด** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับ ร้อยละ 65.4 ซึ่งมีระดับของผลกระทบ
ที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.9

ตารางที่ 7 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อปัญหาปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญ จากปัญหาทางสังคมต่างๆ
ในบริเวณชุมชน

ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
			น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ปัญหาประชากรแฝง*	25.0	75.0	15.4	7.7	76.9
2. การอพยพย้ายแรงงาน/แรงงานต่างถิ่น**	28.8	71.2	10.8	8.1	81.1
3. ลักขโมย**	28.8	71.2	16.2	2.7	81.1
4. ยาเสพติด***	34.6	65.4	11.8	52.9	35.3
5. การพนัน/มั่วสุม	46.2	53.8	64.3	7.1	28.6
6. การว่างงาน/ตกงาน	55.8	44.2	8.7	13.0	78.3
7. การทะเลาะวิวาท	57.7	42.3	18.2	81.8	0.0
8. ระบบบริการสาธารณสุขไม่ทั่วถึง	96.2	3.8	0.0	100.0	0.0
8. ปัญหาอาชญากรรม	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10. ปัญหาชุมชนแออัด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

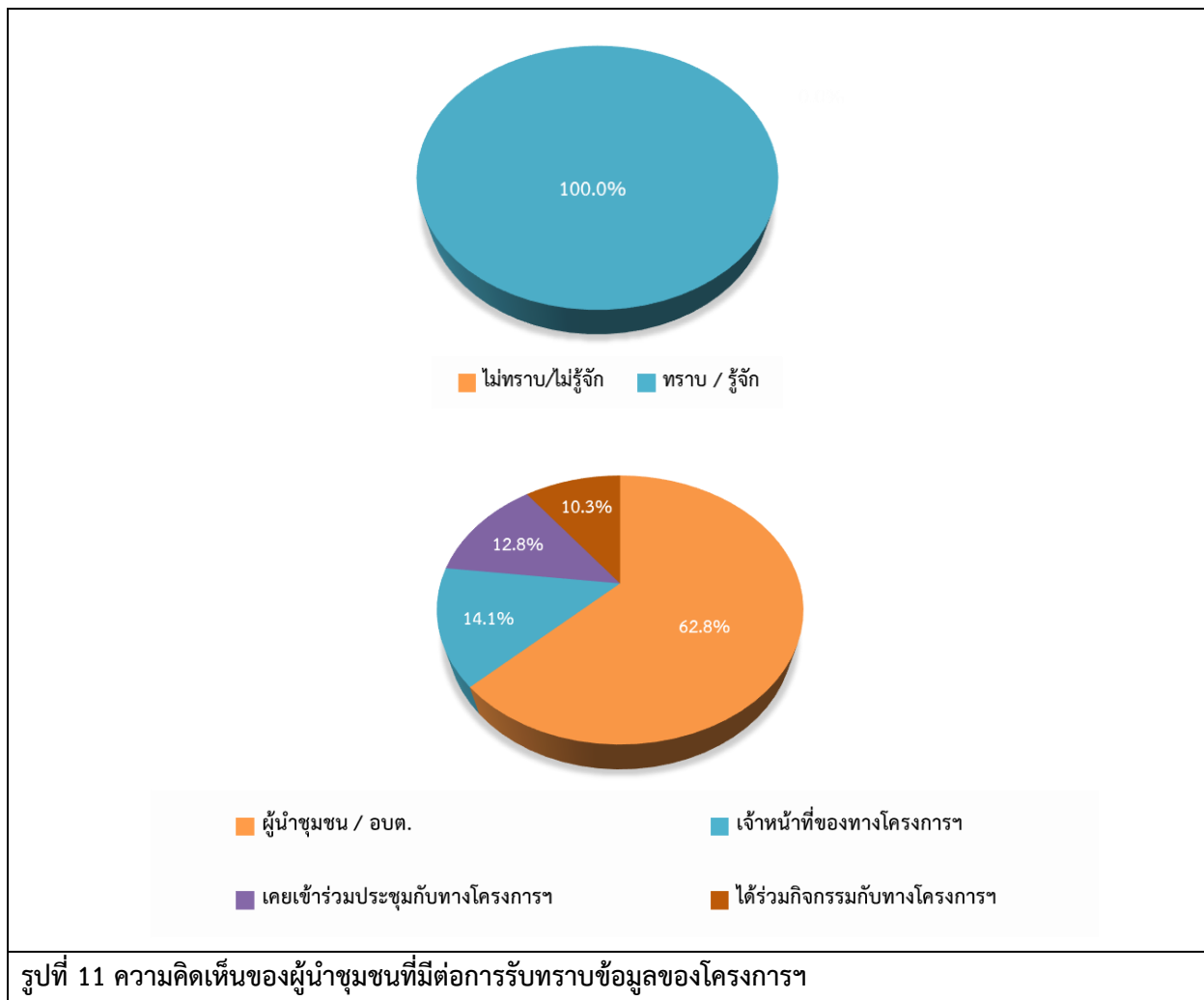
หมายเหตุ : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของผู้นำชุมชนใน 3 อันดับแรก

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

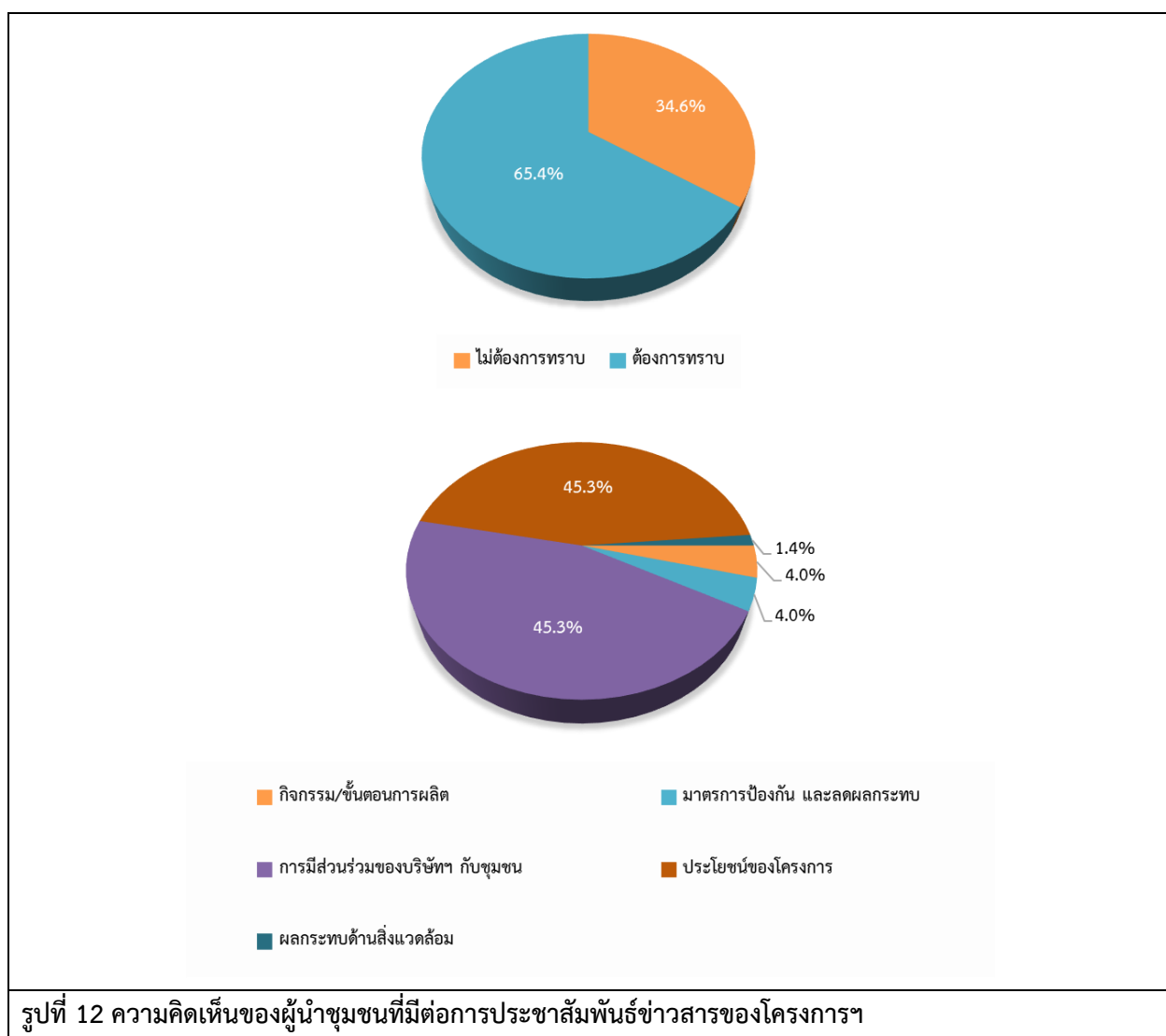
ทั้งนี้เมื่อสอบถามถึงภาพรวมความรู้สึกกับหมู่บ้านหรือชุมชนที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน โดยผู้ให้
สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า เป็นชุมชนที่น่าอยู่ดี

5) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด

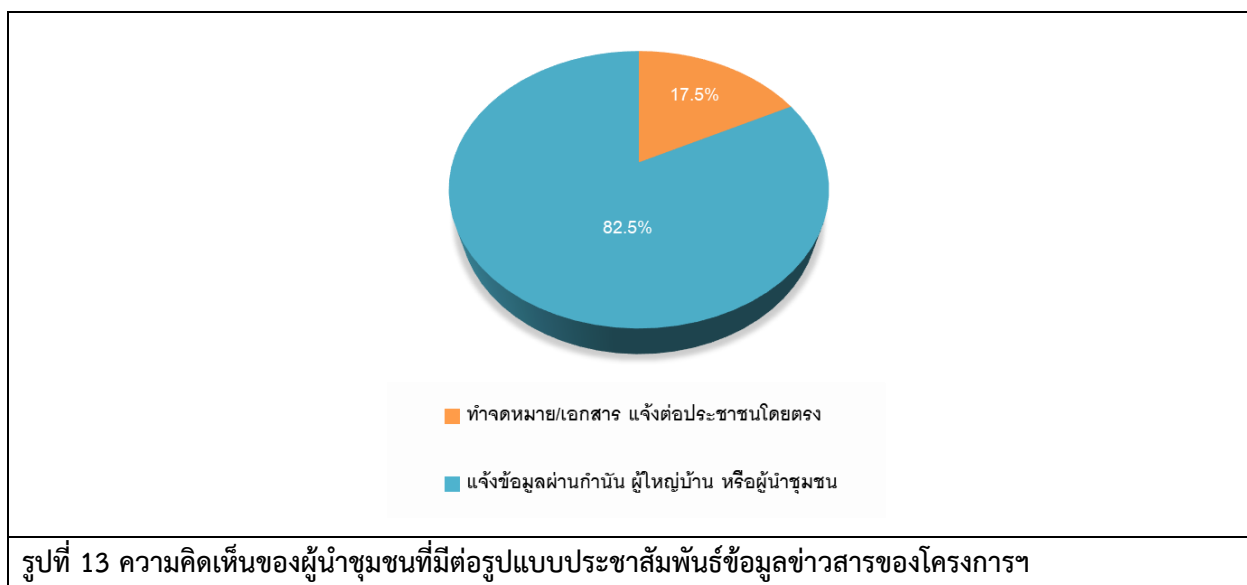
ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดทราบ/รู้จักโครงการฯ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ทราบจากผู้นำชุมชน / อบต. ร้อยละ 62.8 รองลงมาทราบจากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ ร้อยละ 14.1 และเคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 12.8 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 11



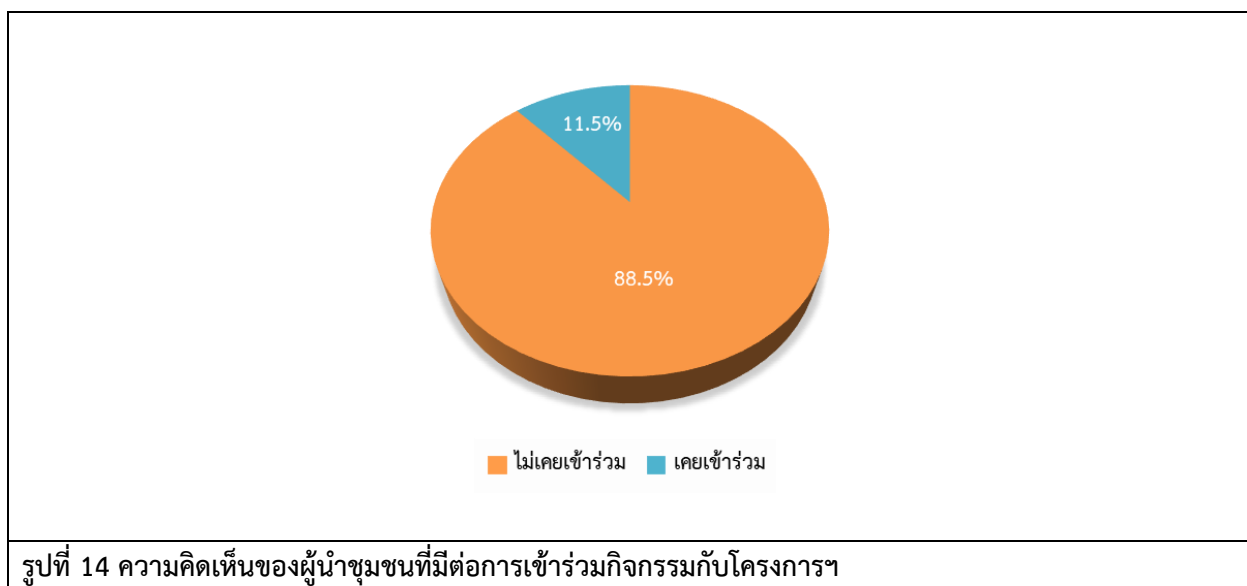
สำหรับข้อมูลการประชาสัมพันธ์ข่าวสารโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ต้องการทราบข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ ร้อยละ 65.4 ทั้งนี้ข้อมูลที่ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม คือ ต้องการทราบการมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน และประโยชน์ของโครงการ ร้อยละ 45.3 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาต้องการทราบกิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต และมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ร้อยละ 4.0 สัดส่วนที่เท่ากัน และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 1.4 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดแสดงดังรูปที่ 12



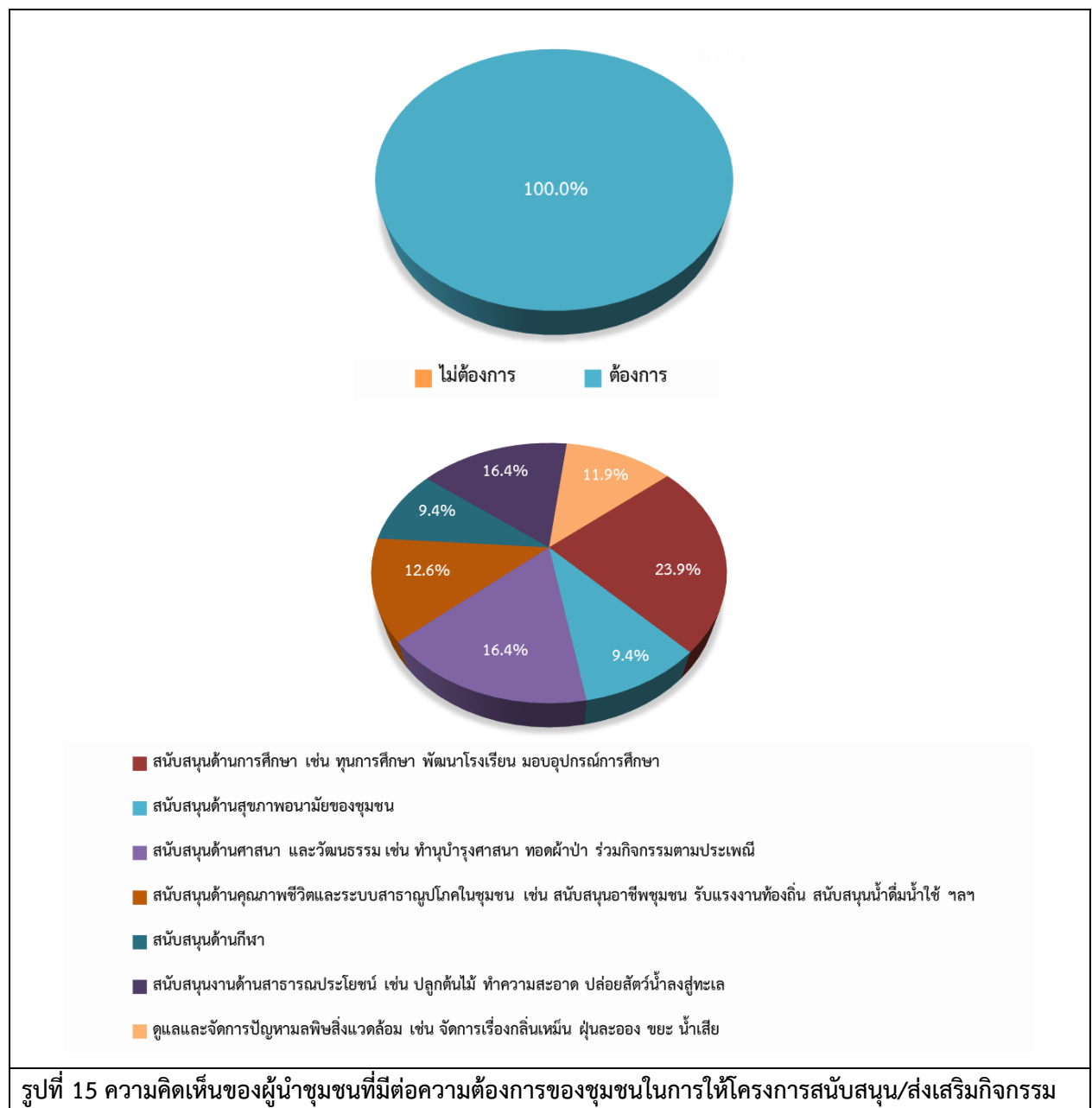
สำหรับรูปแบบการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารผ่านทางกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 82.5 รองลงมา ทำจดหมาย/เอกสาร แจกต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 17.5 โดยมีรายละเอียดแสดงดังรูปที่ 13



สำหรับกิจกรรมที่โครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด จัดขึ้น ในช่วงที่ผ่านมา พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 11.5 โดยผู้นำชุมชนระบุว่า เคยเข้าร่วมกิจกรรม คือ การประชุม โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 14



ทั้งนี้หากทางโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน โดยผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า มีความยินดีเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ สำหรับความต้องการของผู้ให้สัมภาษณ์ในการให้ทางโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด สนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า ต้องการให้ทางโครงการฯ ส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุถึงความต้องการให้สนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรมของชุมชนโดย 3 อันดับแรก คือ สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา ร้อยละ 23.9 รองลงมาสนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี และสนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ปล่อยสัตว์น้ำลงสู่ทะเล ร้อยละ 16.4 สัตว์ส่วนที่เท่ากัน และสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น ฯลฯ ร้อยละ 12.6 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 15



6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด

6.1) การดำเนินงานของโครงการ มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน สามารถสรุปได้ดังนี้

ด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนจากการดำเนินงานของโครงการฯ ดังแสดงในตารางที่ 8

ด้านสุขภาพอนามัย

สำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยในชุมชนจากการดำเนินงานของโครงการฯ ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ความคิดเห็นผู้นำชุมชนที่มีต่อผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
			น้อย	ปานกลาง	มาก
ด้านสิ่งแวดล้อม					
1. ส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2. ส่งผลกระทบด้านเสียงดังจากการดำเนินการของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4. ได้รับผลกระทบจากของเสียจากกิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5. ได้รับผลกระทบจากเขม่า/ควันจากกิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6. ทำให้สารเคมีรั่วไหลออกสู่ชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ด้านสุขภาพอนามัย					
1. ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2. ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่นเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4. เกิดความเครียด วิตกกังวล จากการดำเนินโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

6.2) การดำเนินงานของโครงการ มีผลประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 9 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีผลประโยชน์ ร้อยละ 100.0 โดยมีระดับผลประโยชน์ที่ได้รับในระดับปานกลาง ร้อยละ 73.1
- เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีผลประโยชน์ ร้อยละ 100.0 โดยมีระดับผลประโยชน์ที่ได้รับในระดับปานกลาง ร้อยละ 73.1
- สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีผลประโยชน์ ร้อยละ 100.0 โดยมีระดับผลประโยชน์ที่ได้รับในระดับปานกลาง ร้อยละ 73.1
- ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีผลประโยชน์ ร้อยละ 100.0 โดยมีระดับผลประโยชน์ที่ได้รับในระดับปานกลาง ร้อยละ 73.1
- มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีผลประโยชน์ ร้อยละ 100.0 โดยมีระดับผลประโยชน์ที่ได้รับในระดับปานกลาง ร้อยละ 73.1

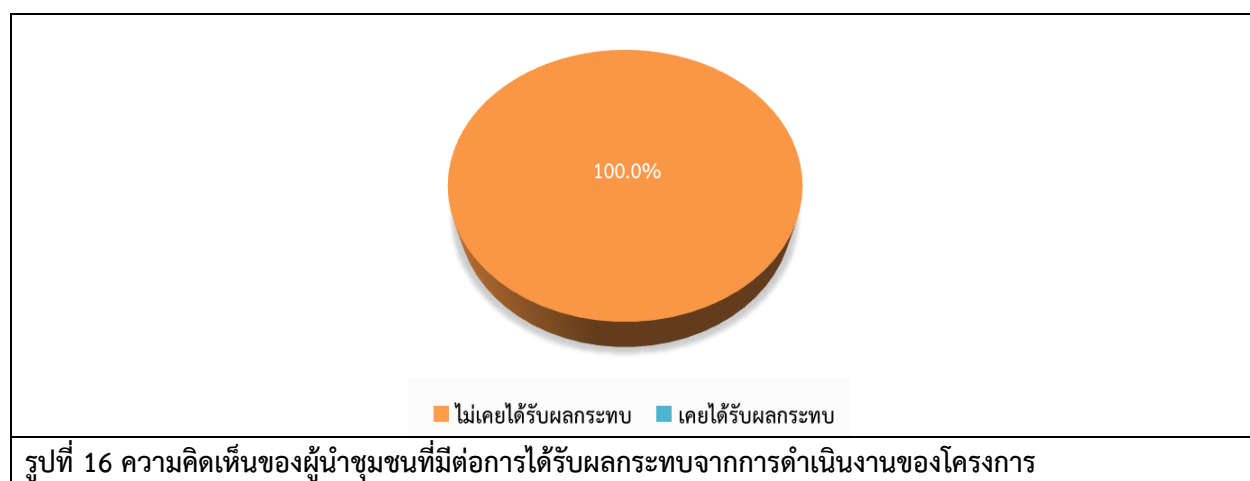
ตารางที่ 9 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลประโยชน์จากการดำเนินโครงการ	ผลประโยชน์		ระดับผลประโยชน์		
	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	0.0	100.0	0.0	73.1	26.9
2. เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น	0.0	100.0	0.0	73.1	26.9
3. สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน	0.0	100.0	0.0	73.1	26.9
4. ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น	0.0	100.0	0.0	73.1	26.9
5. มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น	0.0	100.0	0.0	73.1	26.9

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

6.3) ที่ผ่านมามีเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ที่ผ่านมามีไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 16



6.7) ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ ที่ผ่านมา ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 10 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 100.0 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 5.00$)
- ด้านสังคม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 88.5 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.12$)
- ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 88.5 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.12$)
- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 92.3 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.08$)
- ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 100.0 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$)
- ด้านการเปิดเผยข้อมูล พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 96.2 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.04$)

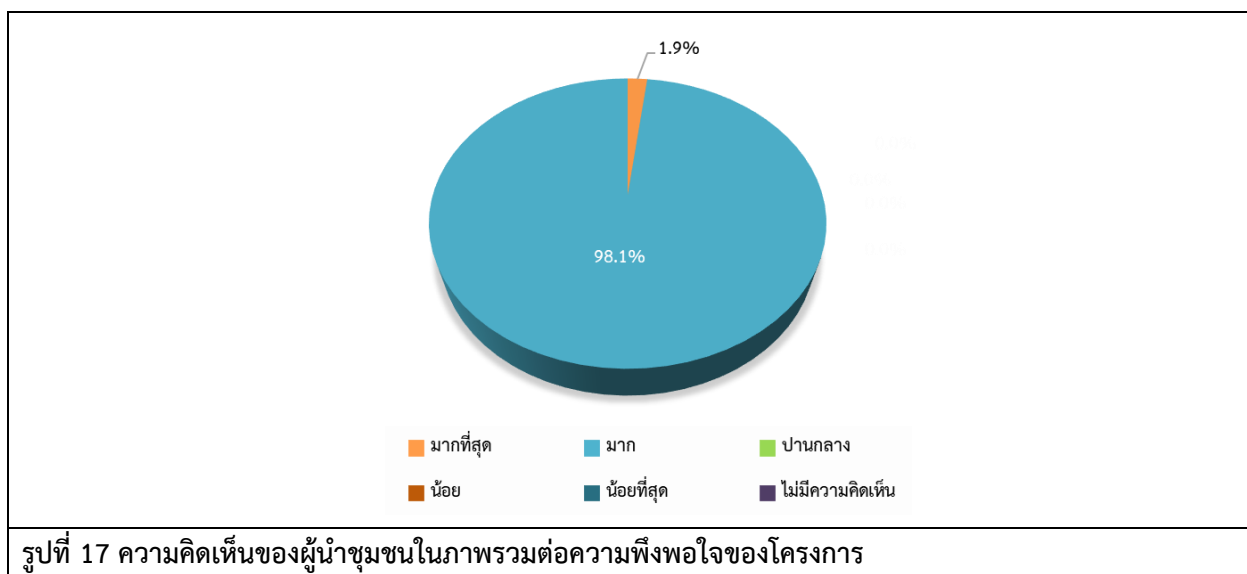
ตารางที่ 10 ความเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย \bar{x}	แปลผล ^{1/}
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	มากที่สุด
2. ด้านสังคม	0.0	0.0	0.0	88.5	11.5	4.12	มาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	0.0	88.5	11.5	4.12	มาก
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	0.0	92.3	7.7	4.08	มาก
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00	มาก
6. การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	0.0	96.2	3.8	4.04	มาก

หมายเหตุ: ^{1/} การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด
1.51 - 2.50 = น้อย
2.51 - 3.50 = ปานกลาง
3.51 - 4.50 = มาก
4.51 - 5.00 = มากที่สุด

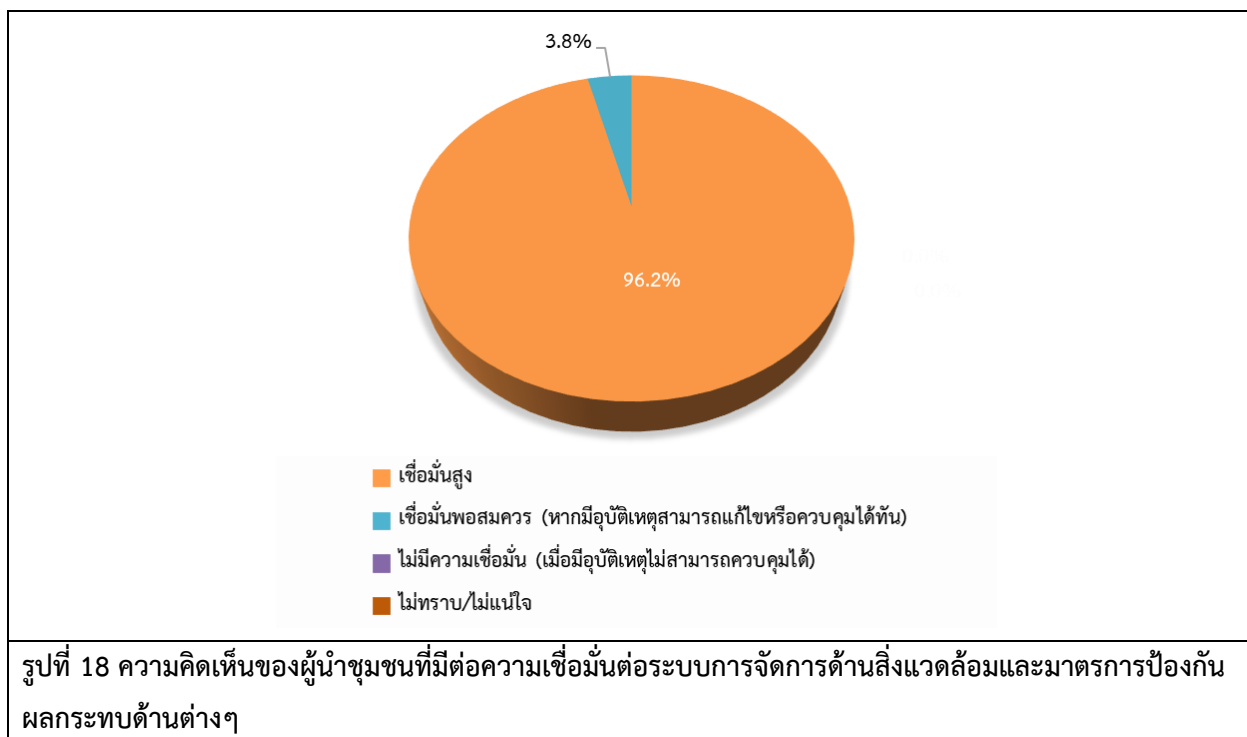
ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมที่มีต่อความพึงพอใจของโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 98.1 และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 1.9 โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 17

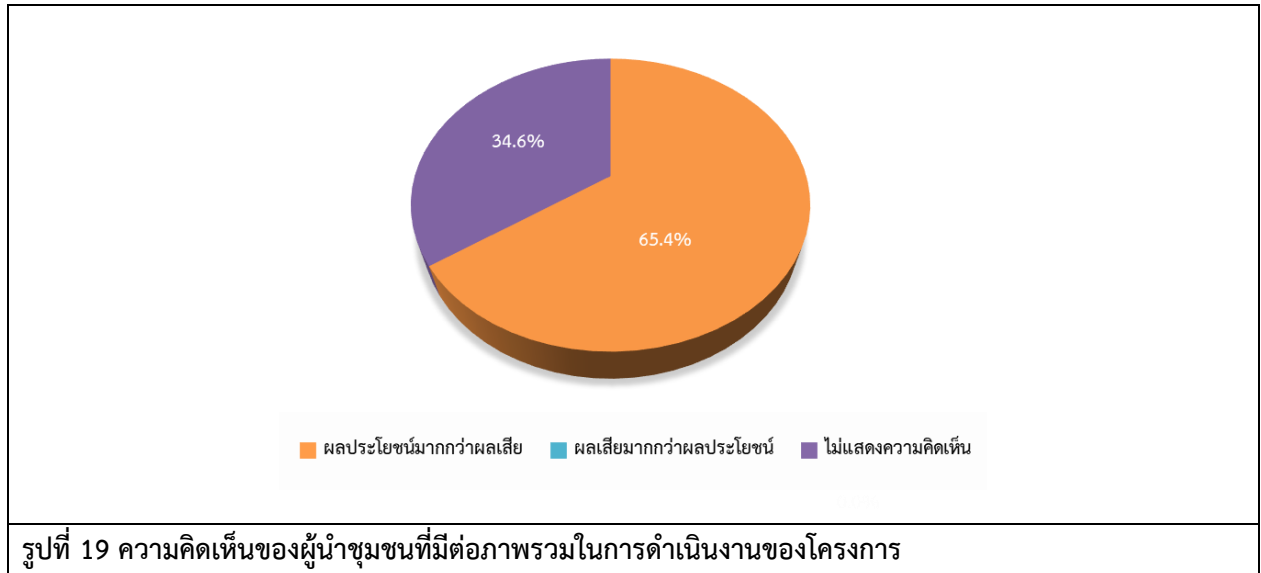


7) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด

ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า เชื่อมั่นสูง ร้อยละ 96.2 รองลงมาระบุว่า เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 3.8 โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 18



ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด พ.ศ. 2567 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 65.4 รองลงมา ระบุว่า ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 34.6 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่า ผลประโยชน์มากกว่าผลเสียเพราะ สร้างความเจริญในชุมชน ร้อยละ 52.9 รองลงมาจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ร้อยละ 32.4 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 19



สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่หมู่บ้านจัดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 38.7
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้ได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 32.3
- รับสมัครคนในชุมชนเข้าทำงานกับทางโครงการ ร้อยละ 19.4
- ส่งเสริมกิจกรรมการพัฒนาด้านการเกษตร ร้อยละ 3.2
- สนับสนุนงบประมาณการก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ในชุมชน ร้อยละ 3.2
- ส่งเสริมกิจกรรมด้านการกีฬา ร้อยละ 3.2

8) ผลดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index: CSI) ต่อโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด

การสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index: CSI) ต่อโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน และด้านการเปิดเผยข้อมูล รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 11 โดยผลของการสำรวจดัชนีชี้วัดความพึงพอใจ (Community Satisfaction index) ภาพรวม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจ ร้อยละ 84.49 โดยมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ดังนี้

- ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจ ร้อยละ 100.00 โดยมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
- ด้านสังคม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจ ร้อยละ 82.31 โดยมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

- ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจ ร้อยละ 82.31 โดยมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม พบว่า 81.54 โดยมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
- ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจ ร้อยละ 80.00 โดยมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
- ด้านการเปิดเผยข้อมูล พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจ ร้อยละ 80.77 โดยมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

ตารางที่ 11 สรุปผลดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index: CSI) ต่อโครงการ

ลำดับ	ประเด็นการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	SD	ร้อยละคะแนนเฉลี่ย	แปลผล ^{1/}
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด				
1	ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	0.000	100.00	มากที่สุด
2	ด้านสังคม	0.0	0.0	0.0	88.5	11.5	4.12	0.323	82.31	มากที่สุด
3	ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	0.0	88.5	11.5	4.12	0.323	82.31	มากที่สุด
4	ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	0.0	92.3	7.7	4.08	0.269	81.54	มากที่สุด
5	ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00	0.000	80.00	มาก
6	การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	0.0	96.2	3.8	4.04	0.194	80.77	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย		0.0	0.0	0.0	77.6	22.4	4.23	0.185	84.49	มากที่สุด

หมายเหตุ: ^{1/} การแปลผลค่าร้อยละคะแนนเฉลี่ย

1 – 20%	= น้อยที่สุด
>20 – 40%	= น้อย
>40 – 60%	= ปานกลาง
>60 – 80%	= มาก
>80 – 100%	= มากที่สุด

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

(3) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่รัศมี 0-5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งแบ่งตามเขตการปกครองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คลอบคลุมพื้นที่ศึกษา 26 ชุมชน โดยได้สำรวจความคิดเห็นกลุ่มตัวแทนครัวเรือนทั้งหมดจำนวน 400 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 1) ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังเอกสารแนบ 3 และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.5 เป็นเพศชาย ร้อยละ 36.5 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 27.5 การนับถือศาสนา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 88.8 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพแต่งงาน/อยู่ด้วยกัน ร้อยละ 82.3 ในส่วนของระดับการศึกษาผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) ร้อยละ 36.3 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน/ เจ้าของบ้าน ร้อยละ 60.8 รองลงมาเป็นสมาชิกในครัวเรือน ร้อยละ 39.2 โดยสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นผู้คู่สมรส ร้อยละ 42.7

เมื่อสัมภาษณ์ถึงภูมิลำเนาเดิม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่อยู่ที่นี้ตั้งแต่เกิด ร้อยละ 87.0 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 13.0 โดยส่วนใหญ่ย้ายมาจากจังหวัดอื่นในภาคใต้ ร้อยละ 84.6 ซึ่งระยะเวลาที่ย้ายมาอาศัยอยู่ในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 11 - 15 ปี ร้อยละ 38.5 สาเหตุที่ย้ายมา เพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 69.3

2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ

สำหรับการประกอบอาชีพหลัก พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 32.8 รองลงมาเกษตรกรรม/ เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 29.8 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่ได้มีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 90.8 และระบุว่า มีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 9.2 โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 45.9 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 99.8 และประสบปัญหา ร้อยละ 0.2 สภาพปัญหาและสาเหตุ คือ เศรษฐกิจไม่ดี

สำหรับรายได้รวมต่อเดือนของครอบครัวผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีรายได้ระหว่าง 20,001 – 25,000 บาท/เดือน ร้อยละ 23.8 ส่วนรายจ่ายในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่า ส่วนใหญ่มีรายจ่ายระหว่าง 10,001 – 20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 29.5 เมื่อพิจารณาถึงความเพียงพอของรายได้เปรียบเทียบกับรายจ่ายของครัวเรือน พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีรายได้เพียงพอ มีเหลือเก็บออม ร้อยละ 56.8 รองลงมามีรายได้เพียงพอ แต่ไม่มีเก็บออม ร้อยละ 32.8

3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข

เมื่อสัมภาษณ์ถึงข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในรอบปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันตนเองและบุคคลในครอบครัวไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 48.7 และระบุว่าเคยเจ็บป่วย ร้อยละ 51.3 ซึ่งมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ส่วนใหญ่ คือ โรคหวัด/ ทางเดินหายใจ ร้อยละ 47.4 รองลงมาโรคความดัน/โรคเกี่ยวกับระบบหมุนเวียนเลือด ร้อยละ 26.7 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า สาเหตุของโรคที่เจ็บป่วยมาจากโรคประจำตัว/ระบบร่างกายบกพร่อง ร้อยละ 52.7 และเมื่อเจ็บป่วยแล้วผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 53.2 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า การให้บริการด้านสาธารณสุขไม่มีปัญหา ร้อยละ 99.5 และมีปัญหา ร้อยละ 0.5 คือปัญหาบุคลากรไม่เพียงพอ

ด้านสาธารณูปโภคภายในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่มบรรจุถัง/ขวดมาบริโภค ร้อยละ 98.8 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหาคุณภาพน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน ทั้งนี้การปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาบริโภค ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่ได้ทำอะไรเลยก่อนนำมาดื่ม ในด้านปริมาณน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า มีปริมาณเพียงพอ

ในส่วนของแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา ร้อยละ 90.5 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า น้ำอุปโภค (น้ำใช้) ไม่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ร้อยละ 89.8 ส่วนที่ระบุว่ามีปัญหา ร้อยละ 10.2 ระบุว่า น้ำไม่สะอาด ร้อยละ 80.5 ในด้านปริมาณน้ำใช้ (อุปโภค) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีปริมาณเพียงพอ ร้อยละ 99.8 และระบุว่า ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.2 สำหรับแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร พบว่า ครัวเรือนที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่ใช้น้ำฝน ร้อยละ 91.7 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า น้ำเพื่อการเกษตรไม่มีปัญหา ร้อยละ 98.3 ส่วนที่ระบุว่า มีปัญหา ร้อยละ 1.7 มีปัญหาคือ น้ำไม่เพียงพอ

การกำจัดของเสียในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ในชุมชนกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้ง โดยระบายลงดิน / ที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 46.4 และด้านการกำจัดขยะในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า รวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล/อบต. ร้อยละ 99.8

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า ร้อยละ 95.0 และมีปัญหา ร้อยละ 5.0 ปัญหาที่พบคือ ไฟตก/ไฟดับบ่อย

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้เส้นทางคมนาคม ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เส้นทางคมนาคม

ปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ ร้อยละ 99.8 และระบุว่า มีปัญหา ร้อยละ 0.2 ปัญหาที่พบคือ น้ำท่วม

4) สภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

ผลจากการสัมภาษณ์ถึงสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าในระยะ 1 ปีที่ผ่านมาสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 12 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

- **อันดับ 1 ฝุ่นละออง** พบว่า มีปัญหามากที่สุด ร้อยละ 53.7 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.5 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 88.3
- **อันดับ 2 การจราจร/อุบัติเหตุ** พบว่า มีปัญหา ร้อยละ 19.2 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.5 โดยสาเหตุของผลกระทบทั้งหมดระบุว่าเกิดจากการจราจร
- **อันดับ 3 กลิ่นเหม็น** พบว่า มีปัญหา ร้อยละ 18.5 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 55.4 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าเกิดจากโรงงาน ร้อยละ 52.7

ตารางที่ 12 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนต่อปัญหาปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญ ด้านสิ่งแวดล้อม
ที่ได้รับในปัจจุบันในบริเวณชุมชน

ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. ฝุ่นละออง*	46.3	53.7	27.0	52.5	20.5	- การจราจร (88.3%) - โรงงาน (10.7%) - ชุมชน (0.5%) - ไม่ทราบ (0.5%)
2. การจราจร/ อุบัติเหตุ**	80.8	19.2	39.0	54.5	6.5	- การจราจร (100.0%)
3. กลิ่นเหม็น***	81.5	18.5	23.0	55.4	21.6	- โรงงาน (52.7%) - โรงงาน (23.0%) - ชุมชน (20.3%) - ฟาร์มหมู/ฟาร์มไก่ (2.7%) - การจราจร (1.3%)
4. เสียงดัง	85.5	14.5	27.6	70.7	1.7	- ชุมชน (1.7%) - การจราจร (86.2%) - โรงงาน (12.1%)
5. คิว/ เหม่า	94.0	6.0	29.2	66.7	4.1	- ชุมชน (37.5%) - การจราจร (41.7%) - โรงงาน (20.8%)
6. น้ำท่วมขัง	96.0	4.0	25.0	56.3	18.7	- ชุมชน (18.8%) - ฝนตกหนัก (81.2%)
7. น้ำเสีย	97.8	2.2	44.4	44.4	11.2	- ชุมชน (55.6%) - โรงงาน (22.2%) - ฟาร์มหมู/ฟาร์มไก่ (11.1%) - การจราจร (11.1%)
8. ถนนชำรุด/การ คมนาคมไม่สะดวก	99.3	0.7	66.7	33.3	0.0	- การจราจร (66.7%) - ชุมชน (33.3%)
9. ขยะมูลฝอย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10. ดินเสื่อมคุณภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

หมายเหตุ : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนใน 3 อันดับแรก

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

ผลกระทบด้านสังคม

สำหรับปัญหาด้านสังคมในบริเวณชุมชน ดังแสดงในตารางที่ 13 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

- **อันดับ 1** การอพยพย้ายแรงงาน/แรงงานต่างถิ่น พบว่า มีปัญหามากที่สุด ร้อยละ 50.8 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 49.2
- **อันดับ 2** ยาเสพติด พบว่า มีปัญหา ร้อยละ 45.5 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 67.0
- **อันดับ 3** ปัญหาประชากรแฝง พบว่า มีปัญหา ร้อยละ 34.2 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 62.0

ตารางที่ 13 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนต่อปัญหาปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญ จากปัญหาทางสังคมต่างๆ ในบริเวณชุมชน

ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
			น้อย	ปานกลาง	มาก
1. การอพยพย้ายแรงงาน/แรงงานต่างถิ่น*	49.2	50.8	36.0	49.2	14.8
2. ยาเสพติด**	54.5	45.5	67.0	33.0	0.0
3. ปัญหาประชากรแฝง***	65.8	34.2	32.1	62.0	5.9
4. การว่างงาน/ตกงาน	78.2	21.8	43.7	55.2	1.1
5. การลักขโมย	88.5	11.5	60.9	39.1	0.0
6. การพนัน/มั่วสุม	90.3	9.7	64.1	35.9	0.0
7. การทะเลาะวิวาทของคนในชุมชน	97.5	2.5	70.0	30.0	0.0
8. ระบบบริการสาธารณสุขไม่ทั่วถึง	99.3	0.7	33.3	66.7	0.0
9. ปัญหาชุมชนแออัด	99.8	0.2	0.0	100.0	0.0
10. ปัญหาอาชญากรรม	99.8	0.2	100.0	0.0	0.0

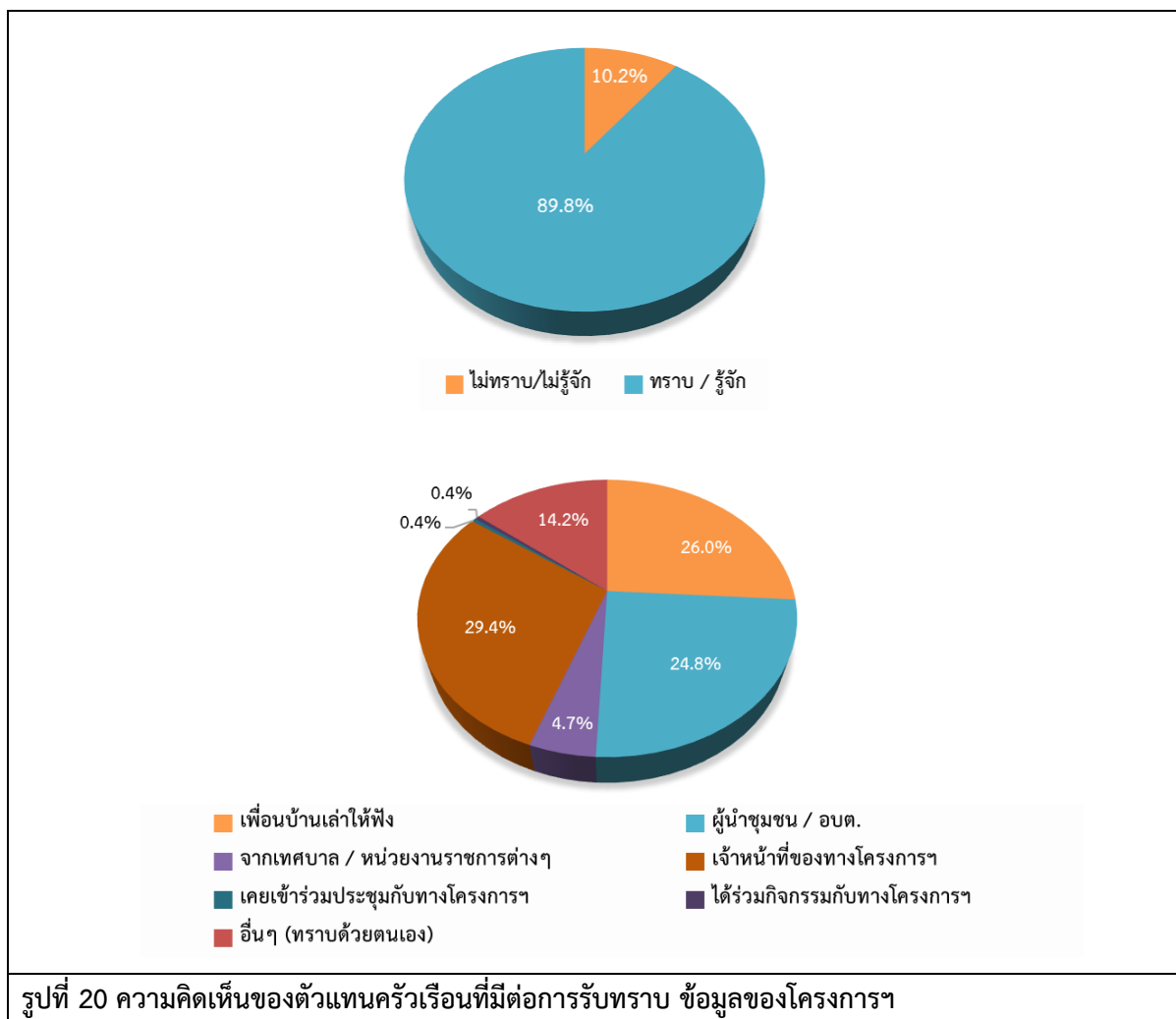
หมายเหตุ : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนใน 3 อันดับแรก

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

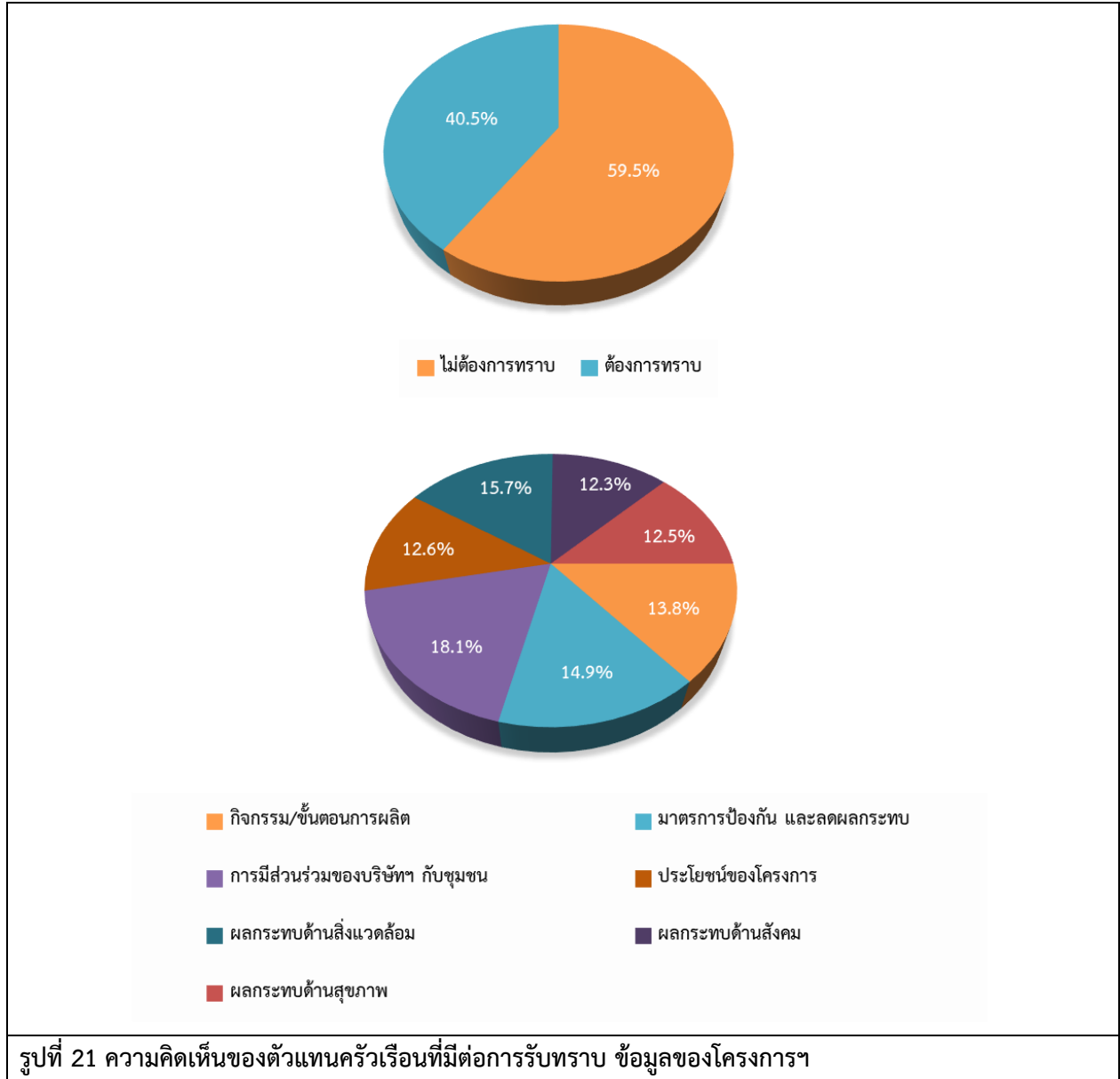
ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในหมู่บ้านหรือในชุมชนโดยทั่วไป พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีความสัมพันธ์ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ร้อยละ 82.3 ทั้งนี้เมื่อสอบถามถึงภาพรวมความรู้สึกกับหมู่บ้านหรือชุมชนที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า เป็นชุมชนที่น่าอยู่ดี

5) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ

ผลจากการสัมภาษณ์ถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบ/รู้จักโครงการ ร้อยละ 89.8 รองลงมาไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ร้อยละ 10.2 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าทราบ ส่วนใหญ่ระบุว่า ทราบจากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ ร้อยละ 29.5 รองลงมาทราบจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ร้อยละ 26.0 และจากผู้นำชุมชน / อบต. ร้อยละ 24.8 โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 20



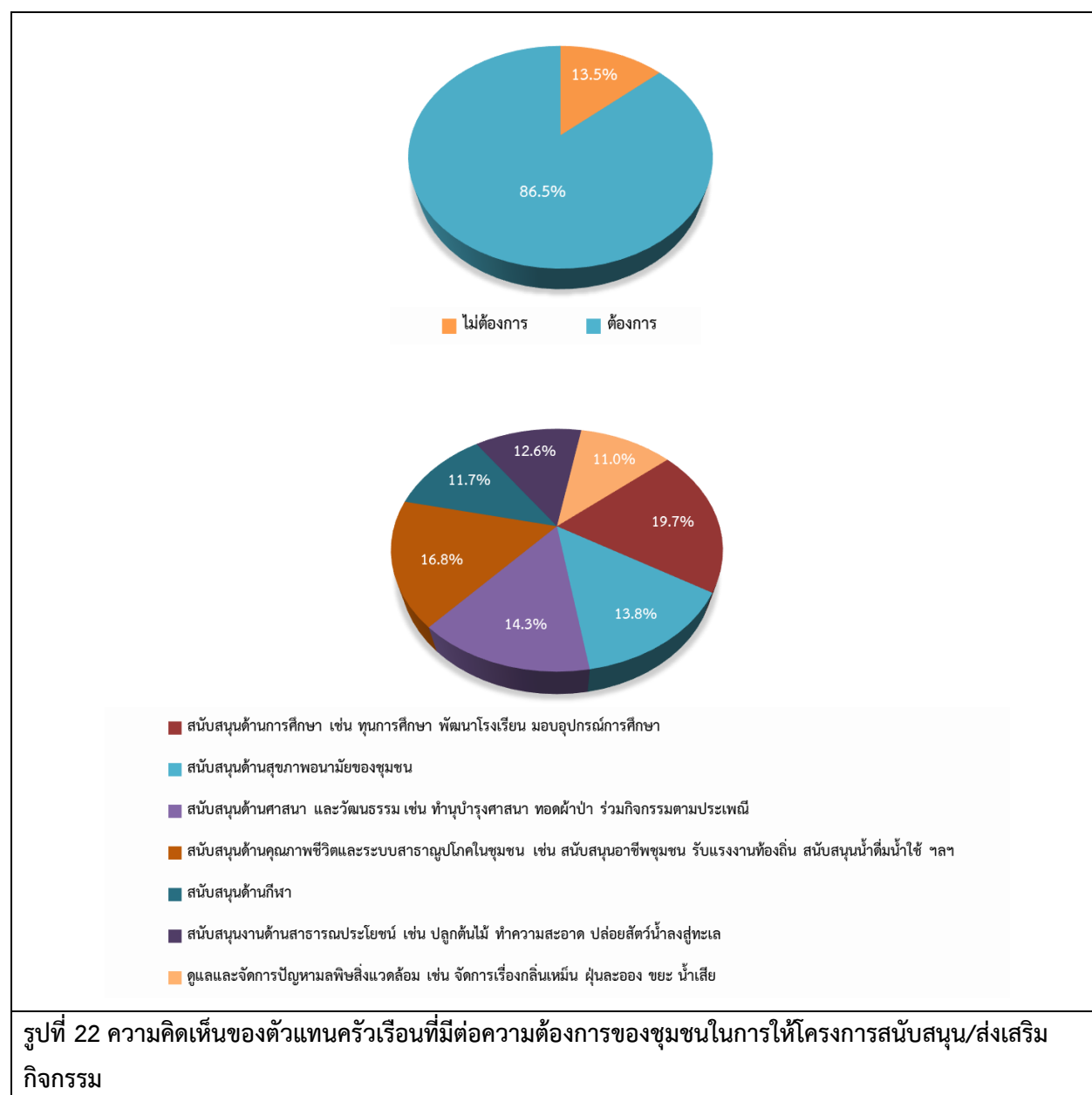
เมื่อสอบถามถึงความต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่ต้องการทราบ ร้อยละ 59.5 และต้องการทราบ ร้อยละ 40.5 โดยส่วนที่ระบุว่าต้องการทราบระบุว่าต้องการทราบเรื่องการมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ร้อยละ 18.1 รองลงมาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 15.8 และมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ร้อยละ 14.9 โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 21



รูปแบบ/วิธีการใดที่เหมาะสมที่ทำให้หน่วยงานและชุมชนได้รับรู้ข้อมูลของโครงการฯ ได้มากที่สุด คือ แจ้งข้อมูลผ่านกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 56.9 รองลงมา ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชน โดยตรง ร้อยละ 28.9

จากการสอบถามผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ในช่วงที่ผ่านมาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 99.0 และเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 1.0 ส่วนที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ระบุว่า เคยเข้าร่วมกิจกรรมการประชุม วันเด็ก และการสร้างสนามเด็กเล่น เป็นต้น หากโครงการฯ จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ยินดีเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 76.5

เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการส่งเสริมกิจกรรมร่วมกับชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ทางโครงการฯ สนับสนุนกิจกรรมในชุมชน ร้อยละ 86.5 โดยกิจกรรมที่ต้องการให้สนับสนุน 3 อันดับ คือ สนับสนุนด้านการศึกษา เช่นทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา ร้อยละ 19.7 รองลงมาสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่ม น้ำใช้ ฯลฯ ร้อยละ 18.6 และสนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 22



6) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินงานของโครงการฯ

6.1) การดำเนินงานของโครงการ มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยของชุมชนสามารถสรุปได้ดังนี้

ด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนจากการดำเนินงานของโครงการฯ ดังแสดงในตารางที่ 14

ด้านสุขภาพอนามัย

สำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยในชุมชนจากการดำเนินงานของโครงการฯ ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการฯ

ผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
			น้อย	ปานกลาง	มาก
ด้านสิ่งแวดล้อม					
1. ส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2. ส่งผลกระทบด้านเสียงดังจากการดำเนินการของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4. ได้รับผลกระทบจากของเสียจากกิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5. ได้รับผลกระทบจากเขม่า/ควันจากกิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6. ทำให้สารเคมีรั่วไหลออกสู่ชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ด้านสุขภาพอนามัย					
1. ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2. ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่นเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4. เกิดความเครียด วิตกกังวล จากการดำเนินโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

6.2) การดำเนินงานของโครงการ มีผลประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 15 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีผลประโยชน์ ร้อยละ 49.5 โดยมีระดับผลประโยชน์ที่ได้รับในระดับน้อย ร้อยละ 56.1

- เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีผลประโยชน์ ร้อยละ 82.0 โดยมีระดับผลประโยชน์ที่ได้รับในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.3

- สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีผลประโยชน์ ร้อยละ 95.0 โดยมีระดับผลประโยชน์ที่ได้รับในระดับปานกลาง ร้อยละ 68.4

- ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีผลประโยชน์ ร้อยละ 81.5 โดยมีระดับผลประโยชน์ที่ได้รับในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.9

- มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน สถาบันการศึกษา สถาบันทางศาสนาเพิ่มขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีผลประโยชน์ ร้อยละ 54.8 โดยมีระดับผลประโยชน์ที่ได้รับในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.6

ตารางที่ 15 ความเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลประโยชน์จากการดำเนินโครงการฯ	ผลประโยชน์		ระดับผลประโยชน์		
	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	50.5	49.5	56.1	40.9	3.0
2. เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น	18.0	82.0	32.6	57.3	10.1
3. สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน	5.0	95.0	22.1	68.4	9.5
4. ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น	18.5	81.5	31.9	58.9	9.2
5. มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน สถาบันการศึกษา สถาบันทางศาสนาเพิ่มขึ้น	45.2	54.8	47.9	51.6	0.5

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

6.3) ที่ผ่านมาเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ที่ผ่านมาไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 23



6.7) ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการฯ ที่ผ่านมา เพื่อจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index: CSI) ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 16 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 87.0 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.13$)
- ด้านสังคม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 85.8 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.14$)
- ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 85.2 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.15$)
- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 92.5 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.08$)
- ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 96.5 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.04$)
- ด้านการเปิดเผยข้อมูล ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 93.8 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.06$)

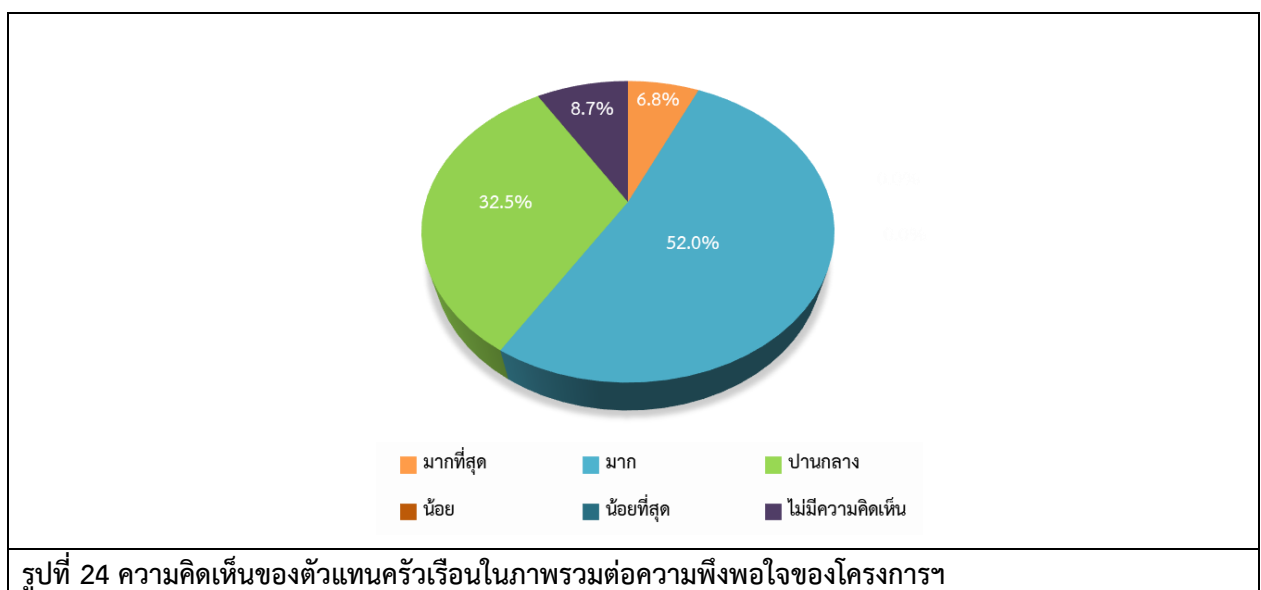
ตารางที่ 16 ความเห็นของตัวแทนครัวเรือนต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ เพื่อจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index: CSI)

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย \bar{x}	แปลผล ^{1/}
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	0.0	87.0	13.0	4.13	มาก
2. ด้านสังคม	0.0	0.0	0.0	85.8	14.2	4.14	มาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	0.0	85.3	14.8	4.15	มาก
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	0.0	92.5	7.5	4.08	มาก
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	0.0	96.5	3.5	4.04	มาก
6.การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	0.0	93.8	6.2	4.06	มาก

หมายเหตุ: ^{1/} การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด
1.51 - 2.50 = น้อย
2.51 - 3.50 = ปานกลาง
3.51 - 4.50 = มาก
4.51 - 5.00 = มากที่สุด

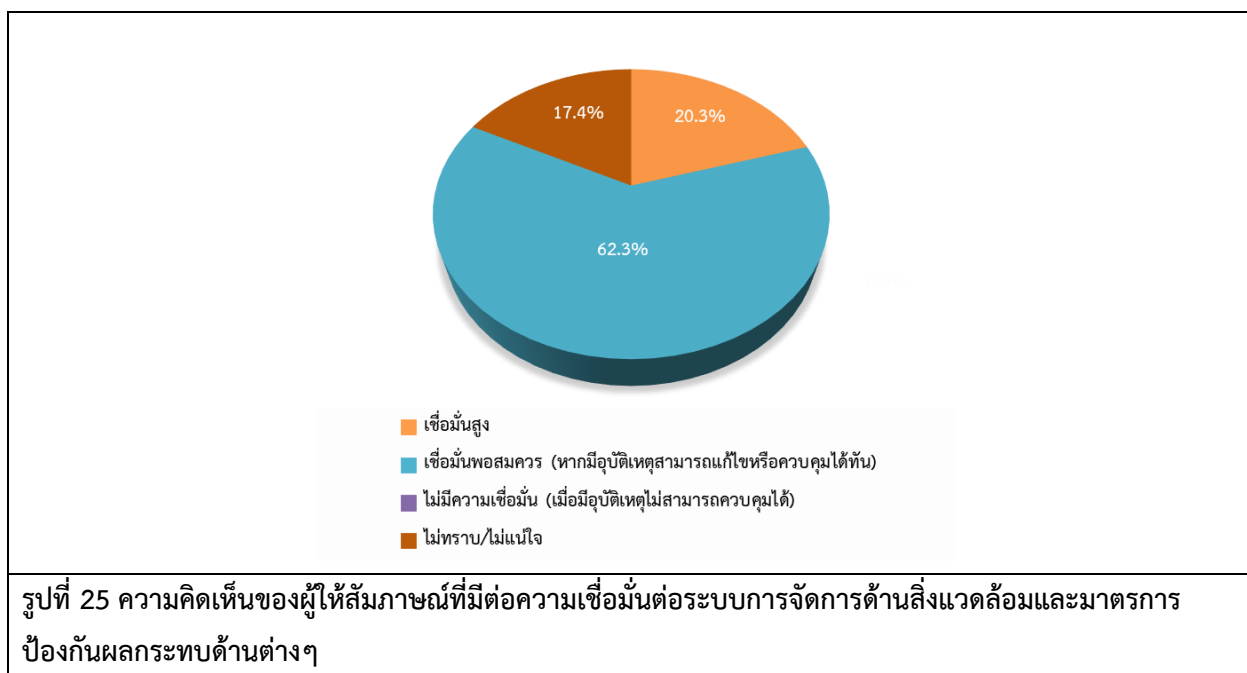
ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 52.0 รองลงมามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 32.5 ไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 8.7 และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 6.8 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 24

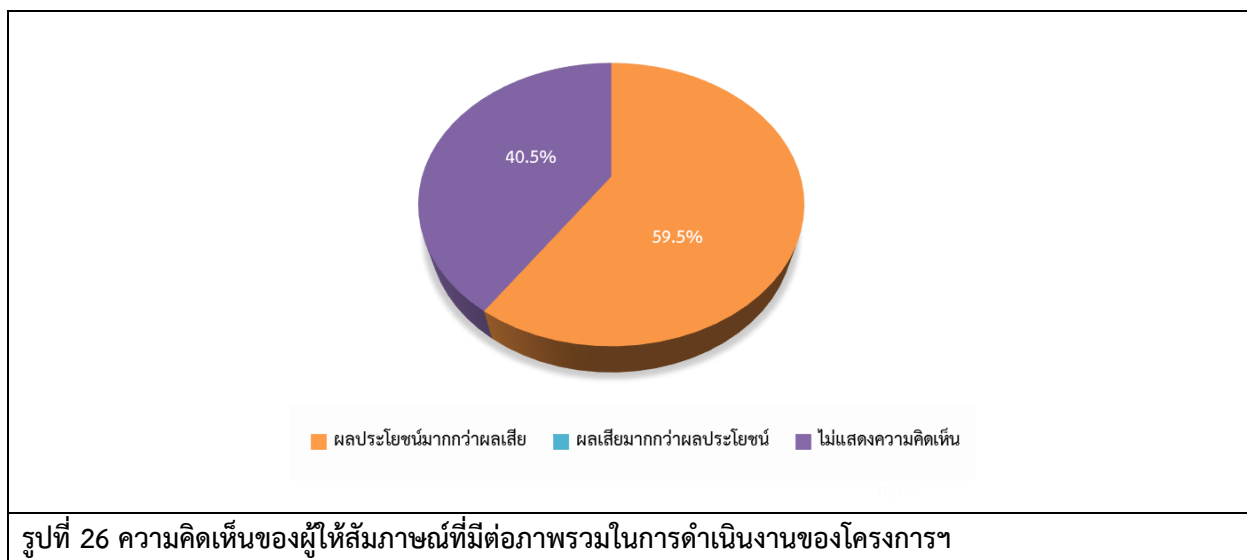


7) ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ โครงการ โรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด

ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ
โครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า เชื่อมั่นพอสมควร (หากมี
อุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 62.3 รองลงมาเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 20.3 และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ ร้อยละ 17.4
ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 25



ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส
ดีโป จำกัด ในปี พ.ศ. 2567 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 59.5 รองลงมาระบุว่า
ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 40.5 โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 26



สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- ส่งเสริมกิจกรรมในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 36.8
- สำรวจด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เป็นประจำ ร้อยละ 21.1
- รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน ร้อยละ 15.8
- มีของที่ระลึกตอบแทนผู้ให้การตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 10.4
- ให้การสนับสนุนดูแลชุมชนที่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วม ร้อยละ 5.3
- ส่งเสริมกิจกรรมด้านกีฬาให้กับคนในชุมชน ร้อยละ 5.3
- สนับสนุนด้านไฟฟ้าส่องสว่างในชุมชน ร้อยละ 5.3

8) ผลดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index: CSI) ต่อโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด

การสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index: CSI) ต่อโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน และด้านการเปิดเผยข้อมูล รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 17 โดยผลของการสำรวจดัชนีชี้วัดความพึงพอใจ (Community Satisfaction index) ภาพรวม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจ ร้อยละ 81.22 โดยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ดังนี้

- **ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจ ร้อยละ 81.69 โดยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- **ด้านสังคม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจ ร้อยละ 81.40 โดยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- **ด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจ ร้อยละ 82.59 โดยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- **ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจ ร้อยละ 80.40 โดยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- **ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจ ร้อยละ 80.06 โดยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- **ด้านการเปิดเผยข้อมูล** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจ ร้อยละ 81.20 โดยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 17 สรุปผลดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index: CSI) ต่อโครงการ

ลำดับ	ประเด็นการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	SD	ร้อยละ คะแนนเฉลี่ย	แปลผล ^{1/}
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด				
1	ด้านความปลอดภัย ในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	0.0	87.0	13.0	4.13	0.337	82.60	มากที่สุด
2	ด้านสังคม	0.0	0.0	0.0	85.8	14.2	4.14	0.350	82.85	มากที่สุด
3	ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	0.0	85.3	14.8	4.15	0.355	82.95	มากที่สุด
4	ด้านกิจกรรมชุมชน สัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	0.0	92.5	7.5	4.08	0.264	81.50	มากที่สุด
5	ด้านการดูแลสุขภาพ ของประชาชน	0.0	0.0	0.0	96.5	3.5	4.04	0.184	80.70	มากที่สุด
6	การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	0.0	93.8	6.2	4.06	0.242	81.25	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย		0.0	0.0	0.0	90.2	9.9	4.10	0.289	81.98	มากที่สุด

หมายเหตุ: ^{1/} การแปลผลค่าร้อยละคะแนนเฉลี่ย

1 – 20%	= น้อยที่สุด
>20 – 40%	= น้อย
>40 – 60%	= ปานกลาง
>60 – 80%	= มาก
>80 – 100%	= มากที่สุด

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

(4) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง

โครงการได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนสถานประกอบการใกล้เคียง โดยได้สำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการจำนวน 40 ตัวอย่าง ซึ่งที่ปรึกษาสามารถสำรวจและเก็บข้อมูลได้จริง จำนวน 8 ตัวอย่าง และจำนวนตัวอย่างที่เหลือ 32 ตัวอย่าง ซึ่งทางสถานประกอบการใกล้เคียงไม่ทำการตอบแบบสอบถาม และมีสถานประกอบการที่เลิกกิจการแล้วไม่สามารถติดต่อได้

อย่างไรก็ตาม ทางที่ปรึกษาได้ดำเนินการส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และทำการลงพื้นที่ติดตามไปยังสถานประกอบการใกล้เคียงดังกล่าว แต่ไม่ได้รับแบบสำรวจตอบกลับ (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงถึง ตารางที่ 18) และผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังเอกสารแนบตารางที่ 4 และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ ดังนี้

ตารางที่ 18 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง

ลำดับ	ชื่อสถานประกอบการ	ตำแหน่ง
1	บริษัท สวีท เดลี จำกัด	Admin Manager
2	โรงงานแปรรูปยางพาราสหกรณ์การเกษตรรัษฎภูมิ จำกัด	Safety Officer
3	โรงซ่อมบำรุงถังก๊าซหุงต้มภาคใต้จังหวัดสงขลา (บริษัท ปตท.น้ำมันและการค้าปลีกจำกัด มหาชน)	Senior QA&QC
4	บริษัท ไทย ลีคเลส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
5	บริษัท เซาท์เกต อุตสาหกรรม จำกัด	ผู้จัดการโรงงาน
6	HI-CARE THAI GLOVES CO.TH.	พนักงานธุรการ
7	บริษัทสุรเสียง (ประเทศไทย) จำกัด	พนักงานบัญชี
8	บริษัทจำกัด หาดใหญ่ทิมเบอร์	หัวหน้าฝ่ายโรงงานแปรรูปยางพารา

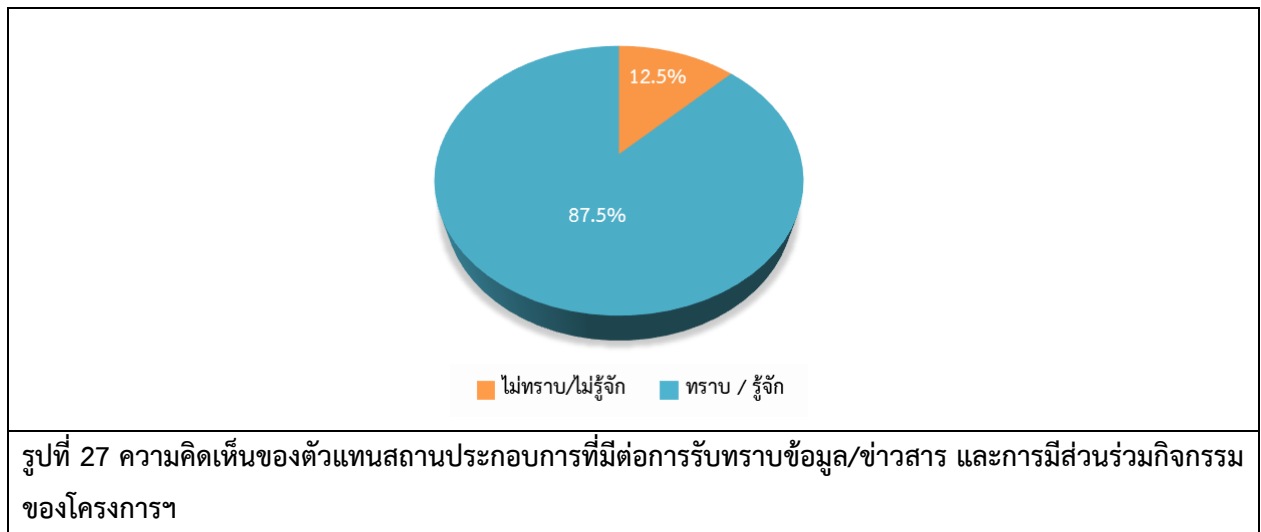
ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2567

1) ข้อมูลทั่วไป

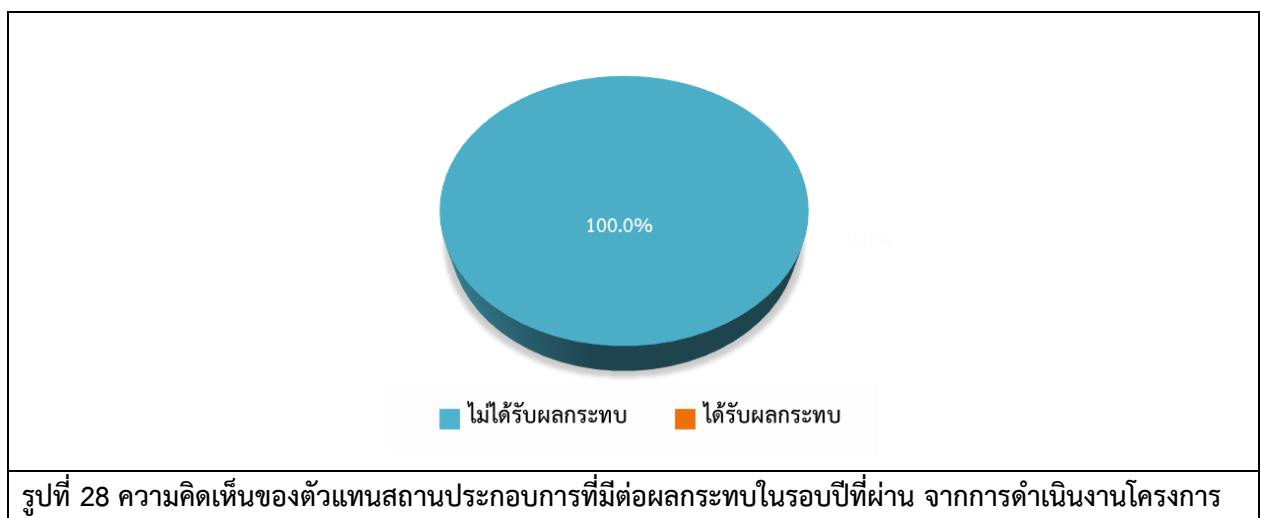
ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่าดำรงตำแหน่งเป็น Admin Manager Safety Officer Senior QA&QC เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ผู้จัดการโรงงาน พนักงานธุรการ พนักงานบัญชี และหัวหน้าฝ่ายโรงงานแปรรูปยางพารา ร้อยละ 12.5 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า อยู่แผนก Admin ร้อยละ 25.0 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ปฏิบัติหน้าที่ในองค์กรระหว่าง 1-5 ปี และระหว่าง 6 -10 ปี ร้อยละ 37.5 สัดส่วนที่เท่ากัน

2) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ

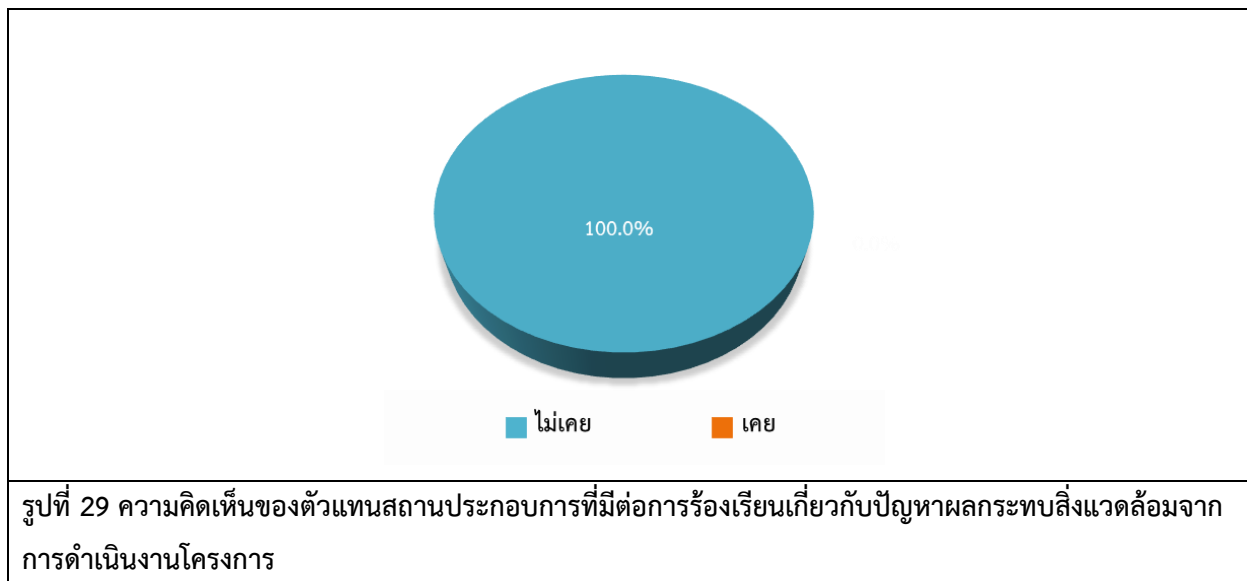
ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม ของบริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ทราบ/รู้จัก ร้อยละ 87.5 และไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ร้อยละ 12.5 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าทราบนั้นทราบจากเคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 44.5 รองลงมาทราบจากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ ร้อยละ 33.3 โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 27



ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบในรอบปีที่ผ่านมา จากโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม ของบริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยมีรายละเอียดแสดงดัง **รูปที่ 28**

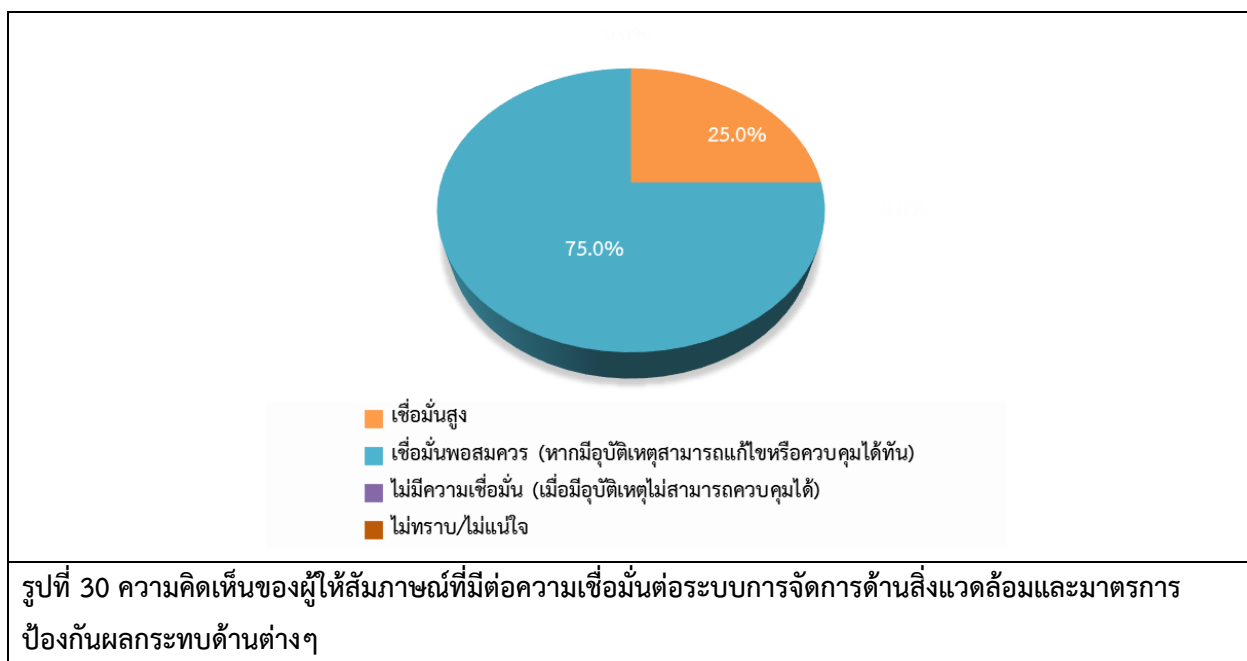


การร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม ของ บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่เคย โดยมีรายละเอียดแสดงดัง รูปที่ 29

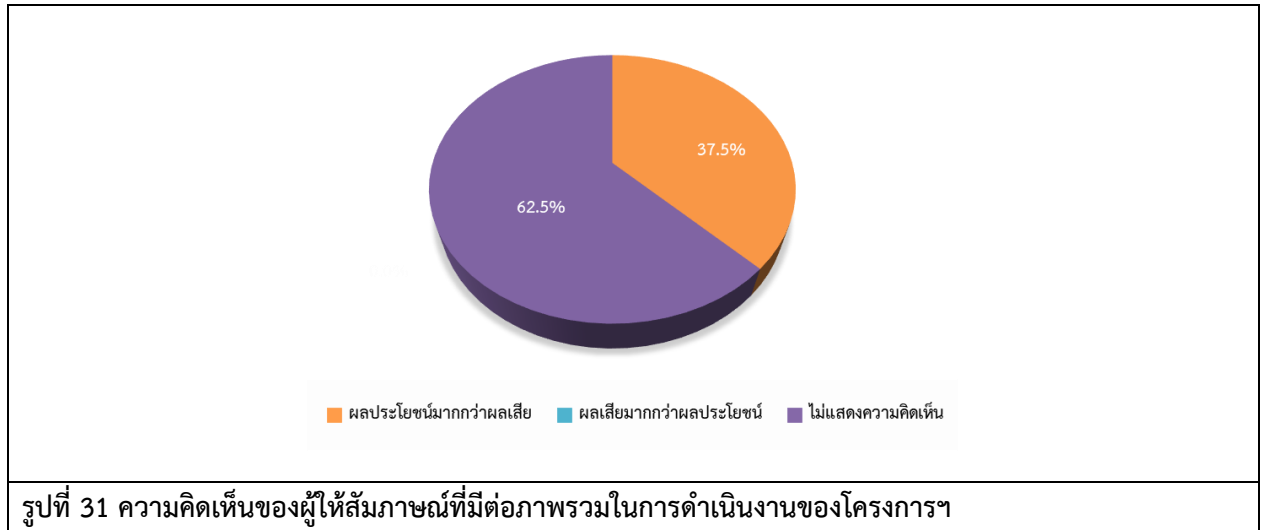


3) ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ โครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม ของบริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด

ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ โครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม ของบริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 75.0 และเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 25.0 โดยมีรายละเอียดดัง รูปที่ 30



ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโครงการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม ของบริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด ในปี พ.ศ. 2567 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 62.5 และระบุว่า มีผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 37.5 เพราะทำให้สมาชิกในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น รวมถึงผู้ประกอบการในพื้นที่เสีย ค่าขนส่งในการกำจัดของเสียลดลง เป็นโรงงานบำบัดน้ำเสียรวมโดยตรง โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 31

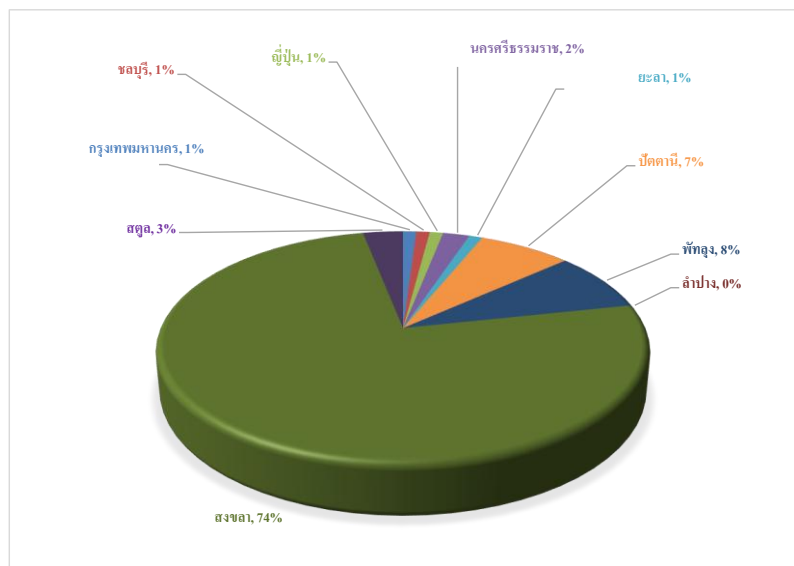
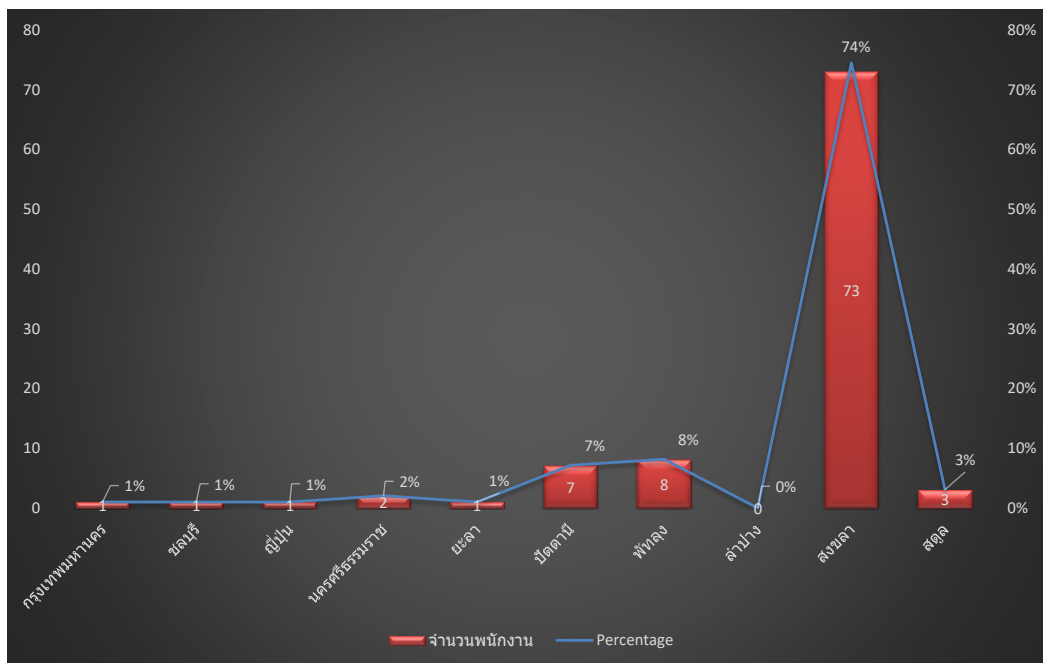


สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้
- เป็นโครงการการที่ดีควรส่งเสริมสนับสนุนไว้

ภาคผนวก ข-37

จำนวนคนงานต่อสัดส่วนคนงานท้องถิ่น













จังหวัด	Percentage	จำนวนพนักงาน
กรุงเทพมหานคร	1%	1
ชลบุรี	1%	1
ญี่ปุ่น	1%	1
นครศรีธรรมราช	2%	2
ยะลา	1%	1
ปัตตานี	7%	7
พัทลุง	8%	8
ลำปาง	0%	0
สงขลา	74%	73
สตูล	3%	3
รวม	99%	97







ภาคผนวก ข-38

กิจกรรมवलชนสัมพันธ์

CSR 2025

ลำดับที่ (Item)	หน่วยงาน /Interested parties	D/M/Y	เวลา/Time	กิจกรรม/Activities	สถานที่/Location	ผู้ประสานงาน/ Coordinator	Support From WMS	มูลค่า/Value (Bath)	หมายเหตุ/Remark
1	หมู่บ้านจุง ตำบลจุง Village No. 7, Ban Chalung, Chalung Subdistrict	7/1/2025	11.00-12.00	ขอสนับสนุนถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร เพื่อใช้เป็นแพลงย่น้ำคลองปอม Donate Plastic drums, 200 L. to be used as floating rafts at Pom canal	คลองปอม หมู่7 บ้านจุง ตำบลจุง Pom canal Village No. 7, Ban Chalung, Chalung Subdistrict	HR&Admin dept.	ถังพลาสติก 200 ลิตร จำนวน 30 ใบ Plastic drums, 200 L. (30 ea.)		
2	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ สงขลา Southern Industrial Estate (IEAT)	10/1/2025	09.00-11.00	มอบของขวัญเนื่องในวันเด็กปี2568 Give gifts on Children's Day 2025	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ สงขลา Southern Industrial Estate (IEAT)	HR&Admin dept.	ของขวัญ Gift for children	15,709.00	
3	องค์การบริหารส่วนตำบลจุง Chalung Sub District Administration Organization	10/1/2025	09.00-11.00	มอบของขวัญเนื่องในวันเด็กปี2568 Give gifts on Children's Day 2025	องค์การบริหารส่วนตำบลจุง Chalung Subdistrict Administrative Organization	HR&Admin dept.	ของขวัญ Gift for children		
4	จิตอาสาชุมชนบ้านม่วงค่อม Volunteers of Ban Muang Khom Community	10/1/2025	09.00-11.00	มอบของขวัญเนื่องในวันเด็กปี2568 Give gifts on Children's Day 2025	ลานเอนกประสงค์ชุมชนบ้านม่วงค่อม Multipurpose field of Ban Muang Khom community	HR&Admin dept.	ของขวัญ Gift for children		
5	หมู่1 บ้านทุ่งเลียบ ตำบลทุ่งคำเสา Village No. 1, BanThung Riab , Thung Tam Sao Subdistrict	10/1/2025	09.00-11.00	มอบของขวัญเนื่องในวันเด็กปี2568 Give gifts on Children's Day 2025	ศาลาเอนกประสงค์บ้านทุ่งเลียบ Multipurpose pavilion, Ban Thung Riab	HR&Admin dept.	ของขวัญ Gift for children		
6	หมู่7 บ้านจุง ตำบลจุง Village No. 7, Ban Chalung, Chalung Subdistrict	10/1/2025	09.00-11.00	มอบของขวัญเนื่องในวันเด็กปี2568 Give gifts on Children's Day 2025	หมู่7 บ้านจุง ตำบลจุง Village No. 7, Ban Chalung, Chalung Subdistrict	HR&Admin dept.	ของขวัญ Gift for children		
7	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านควนลัง Ban Khuan Lang Children's Development Center	10/1/2025	09.00-11.00	มอบของขวัญเนื่องในวันเด็กปี2568 Give gifts on Children's Day 2025	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านควนลัง Ban Khuan Lang Children's Development Center	HR&Admin dept.	ของขวัญ Gift for children		
8	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองควนลัง 1 Khuan Lang Municipality Child Development Center I	10/1/2025	09.00-11.00	มอบของขวัญเนื่องในวันเด็กปี2568 Give gifts on Children's Day 2025	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองควนลัง 1 Khuan Lang Municipality Child Development Center I	HR&Admin dept.	ของขวัญ Gift for children		
9	หมู่3 บ้านหลุมหัวล้าน ตำบลจุง Lumhualhan Village, Chalung Subdistrict	10/1/2025	09.00-11.00	มอบของขวัญเนื่องในวันเด็กปี2568 Give gifts on Children's Day 2025	ศาลาเอนกประสงค์บ้านหลุมหัวล้าน Multipurpose pavilion, Ban Lumhualhan	HR&Admin dept.	ของขวัญ Gift for children		
10	โรงเรียนบ้านนาแสน หมู่6 ตำบลทุ่งคำเสา Ban Na Saen School Village No. 6, Thung Tam Sao Subdistrict	10/1/2025	09.00-11.00	มอบของขวัญเนื่องในวันเด็กปี2568 Give gifts on Children's Day 2025	โรงเรียนบ้านนาแสน Ban Na Saen School	HR&Admin dept.	ของขวัญ Gift for children		
11	หมู่4 บ้านหัวจักร- ทุ่งรีน ตำบลจุง Huajak - Thung ruean Village, Chalung Sub district	10/1/2025	09.00-11.00	มอบของขวัญเนื่องในวันเด็กปี2568 Give gifts on Children's Day 2025	ศาลาเอนกประสงค์บ้านทุ่งรีน Multipurpose pavilion, Ban Thung ruean	HR&Admin dept.	ของขวัญ Gift for children		
12	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ สงขลา Southern Industrial Estate (IEAT)	12/3/2025	10.00-12.00	กิจกรรมรอมฎอน (อีฟตาร์) ประจำปี 2568 The Ramadan (Ifar) activities for the Year 2025	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ สงขลา Southern Industrial Estate (IEAT)	HR&Admin dept.	อินหมัมอมเท้ง / เครื่องดื่ม Dried Dates / Beverages	1,569.00	




CSR 2025

ลำดับที่ (Item)	หน่วยงาน /Interested parties	D/M/Y	เวลา/Time	กิจกรรม/Activities	สถานที่/Location	ผู้ประสานงาน/ Coordinator	Support From WMS	มูลค่า/Value (Baht)	หมายเหตุ/Remark
13	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ สงขลา Southern Industrial Estate (IEAT)	11/4/2025	09.30-12.00	กิจกรรมวันสงกรานต์ประจำปี 2568 Songkran Day activities for the year 2025	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ สงขลา Southern Industrial Estate (IEAT)	HR&Admin dept.	ผ้าถุง ชาย/หญิง Sarong (male/female)	1,548.80	
14	สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสงขลา Songkhla Provincial Labour Protection and Welfare Office	30/4/2025	08.00-12.00	กิจกรรมและสนับสนุนวันแรงงานแห่งชาติ จังหวัดสงขลา ประจำปี 2568 “ปลูกป่า ปลอญปู เรียนรู้ประวัติศาสตร์สวนพลอย ปะเนม ดินสุสานนันท” Songkhla Province's National Labor Day 2025 “Planting forests, releasing crabs, learning about the history of General Prem Tinsulanonda’s park.”	สวนประวัติศาสตร์ปรม ดินสุสานนันท Prem Tinsulanonda Historical Park	HR&Admin dept.	เครื่องดื่มและพนักงานเข้าร่วม กิจกรรม Beverage and employees to join	1,470.00	
15	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ สงขลา Southern Industrial Estate (IEAT)	5/6/2025	08.00-12.00	เชิญชวนร่วมบริจาคโลหิต เนื่องในวันคล้ายวันเฉลิมพระชนมพรรษาสมเด็จพระนางเจ้าสุทิดา พัชรสุธาพิมลลักษณ พระบรมราชินี Invitation to donate blood on the occasion of Her Majesty Queen Suthida Bajrasudhabimalalakshana's birthday anniversary	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ สงขลา Southern Industrial Estate (IEAT)	HR&Admin dept.	พนักงาน Employees		
16	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ สงขลา Southern Industrial Estate (IEAT)	16/6/2025	15.30-16.30	กิจกรรมปลูกต้นไม้ เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา สมเด็จพระนางเจ้าสุทิดา พัชรสุธาพิมลลักษณ พระบรมราชินี Tree planting activity on the auspicious occasion of the birthday of Her Majesty Queen Suthida Bajrasudhabimalalakshana	ซุ้มประตูทางเข้านิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา Entrance archway IEAT	HR&Admin dept.	พนักงาน Employees		
								20,297	THB

ภาคผนวก ข-39

การเข้าเยี่ยมชมโครงการ ประจำปี พ.ศ. 2567


Summary site visit 2025

ลำดับที่ (Item)	D/M/Y	หน่วยงาน /interested parties	กิจกรรม/Activities	รูปภาพ/Picture	หมายเหตุ/Remark
1	31-Jan-25	CTEP	Site Visit		
3	1-Apr-25	CUSTOMER PERRIER	Site Visit		
4	29-Apr-25	SAO CHALUNG	Site Visit and Audit for renew permit.		

Summary site visit 2025

ลำดับที่ (Item)	D/M/Y	หน่วยงาน /interested parties	กิจกรรม/Activities	รูปภาพ/Picture	หมายเหตุ/Remark
5	20-Jun-25	CUSTOMER SRITRANG	Site Visit and audit		
6	23-Jun-25	ALS	Site Visit and audit		
7	24-Jun-25	CTEP	Site Visit and audit		

Summary site visit 2025

ลำดับที่ (Item)	D/M/Y	หน่วยงาน /interested parties	กิจกรรม/Activities	รูปภาพ/Picture	หมายเหตุ/Remark
8	26-Jun-25	Office of Environmental and Pollution Control No. 16	Sent sample		

Summary site visit 2025

ลำดับที่ (Item)	D/M/Y	หน่วยงาน /interested parties	กิจกรรม/Activities	รูปภาพ/Picture	หมายเหตุ/Remark

Summary site visit 2025

ลำดับที่ (Item)	D/M/Y	หน่วยงาน /interested parties	กิจกรรม/Activities	รูปภาพ/Picture	หมายเหตุ/Remark

ภาคผนวก ข-40

แผนการรับเรื่องร้องเรียน/ขั้นตอนรับเรื่องร้องเรียน/และบันทึกการรับเรื่องร้องเรียน

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารหมายเลข: 03-EN-S003T
เรื่อง: การร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมจากชุมชน	หน้าที่: 1 จาก 4 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกสิ่งแวดล้อม	วันที่: 18 เม.ย. 65
อนุมัติโดย: พุมิอิระ คาจิฮาระ	วันที่มีผลบังคับใช้: 27 พ.ค. 65
ผู้มีอำนาจ:	แก้ไขครั้งที่: 4
วันที่: 24 พ.ค. 65	สำเนาที่:

การเปลี่ยนแปลงเอกสาร

[illegible]

หมายเหตุ: เอกสารฉบับนี้เป็นทรัพย์สินของบริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด ซึ่งมีผลตามกฎหมาย กรณีมีความประสงค์ที่จะใช้ต้องขออนุญาตเป็นลาย
 ลักษณ์อักษรต่อผู้จัดการทั่วไปของบริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารหมายเลข: 03-EN-S003T
เรื่อง: การร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมจากชุมชน	หน้าที่: 2 จาก 4 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกสิ่งแวดล้อม วันที่: 18 เม.ย. 65	วันที่มีผลบังคับใช้: 27 พ.ค. 65
อนุมัติโดย: พุมิฮิระ คาจิฮาระ	แก้ไขครั้งที่: 4

1. วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดปัญหาการร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมจากชุมชน มีจุดหมายเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพึงพอใจ

2. ขอบเขตและการใช้งาน

- 2.1 นโยบายนี้ครอบคลุมการร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน, หน่วยงาน และองค์กร ฯลฯ อันมีสาเหตุจากการดำเนินการของโครงการสถานีขนถ่ายขยะสงขลา
- 2.2 การร้องเรียนครอบคลุมทั้งการร้องเรียนด้วยตนเองต่อหน้า หรือ ผ่านระบบสื่อสารต่างๆ และการร้องเรียนเป็นลายลักษณ์อักษร

3. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 3.1 03-EN-F005 แบบฟอร์มบันทึกการร้องเรียน (เอกสารแนบ 1)
- 3.2 03-EN-F006 แบบฟอร์มสรุปบันทึกข้อร้องเรียนจากภายนอกโครงการ (เอกสารแนบ 2)
- 3.3 03-EN-F058 แผนภูมิระเบียบวิธีปฏิบัติในการรับเรื่องร้องเรียน (เอกสารแนบ 3)

4. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

4.1 การรับเรื่องร้องเรียน

- 4.1.1 ชุมชน หน่วยงาน และองค์กรต่างๆ สามารถร้องเรียนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ได้ทั้งด้วยวาจา และลายลักษณ์อักษรที่จัดทำขึ้นเอง หรือบันทึกลงในบันทึกการร้องเรียนสำหรับผู้ร้องเรียน (เอกสารแนบ 1)
- 4.1.2 แผนกสิ่งแวดล้อมฯ เป็นหน่วยงานหลักในการรับผิดชอบเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน กรณีผู้ร้องเรียนติดต่อทางโทรศัพท์ พนักงานรับโทรศัพท์จะทำการโอนสายฯ มายังพนักงานแผนกสิ่งแวดล้อมฯ เพื่อบันทึกข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียน (เอกสารแนบ 1) ทุกครั้ง
- 4.1.3 แผนกสิ่งแวดล้อมฯ / ผู้บริหาร และ/หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บริหาร ออกไปยังสถานที่ที่เกิดการร้องเรียนทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ เพื่อตรวจสอบเบื้องต้น หากพบว่าเหตุที่เกิดเป็นผลมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ จริง หรือมีแนวโน้มว่าอาจเกิดเหตุจากโครงการฯ ต้องทำการแจ้งไปยังผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงทันที แต่หากพบเหตุที่เกิดไม่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ แผนกสิ่งแวดล้อมฯ จะต้องแจ้งไปยังผู้ร้องเรียนทันที

4.2 การแจ้งข้อมูล

- 4.2.1 เอกสารข้อร้องเรียนสำหรับผู้ร้องเรียนและผู้รับเรื่องร้องเรียนจะต้องบันทึกลงในบันทึกสรุปข้อร้องเรียนจากภายนอกโครงการ (เอกสารแนบ 2) และให้นำเสนอระหว่างการประชุมประจำเดือน ด้านคุณภาพ, สิ่งแวดล้อม, สุขอนามัย และความปลอดภัยของโครงการฯ นอกจากนี้แผนก

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารหมายเลข: 03-EN-S003T
เรื่อง: การร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมจากชุมชน	หน้าที่: 3 จาก 4 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกสิ่งแวดล้อม วันที่: 18 เม.ย. 65	วันที่มีผลบังคับใช้: 27 พ.ค. 65
อนุมัติโดย: พุมิฮิระ คาจิฮาระ	แก้ไขครั้งที่: 4

สิ่งแวดล้อมฯ จะต้องทำการสรุปและรวบรวมข้อร้องเรียนของทั้งปีทุกสิ้นปี เพื่อเสนอให้ผู้บริหารได้ลงนามรับทราบทุกครั้งด้วย

4.2.2 เหตุการณ์ร้องเรียนทุกกรณีจะถูกแจ้งให้ ผู้บริหาร, แผนกสิ่งแวดล้อม, และผู้เกี่ยวข้องท่านอื่นๆ ทราบทันทีด้วยวาจาหรือระบบการสื่อสารภายในองค์กร พร้อมกับเซ็นชื่อรับทราบในแบบฟอร์มบันทึกการร้องเรียน (เอกสารแนบ 1) และระบุวิธีแก้ไขและป้องกันปัญหา เพื่อส่งแบบฟอร์มดังกล่าว คืนให้กับแผนกประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงต่อผู้ร้องเรียนต่อไป

4.2.3 กรณีนอกเวลาทำการของบริษัท เมื่อมีผู้ร้องเรียนมายังโครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะต้องดำเนินการรับเรื่องและแจ้งมายังแผนกสิ่งแวดล้อม ด้วยวาจาทันที กรณีเกิดการร้องเรียนเนื่องจากการดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ตัวแทนฝ่ายบริหาร / แผนกสิ่งแวดล้อม ฯลฯ จะต้องเดินทางมายังพื้นที่และชี้แจงชุมชนได้ทันที

4.3 การตรวจสอบภายในโครงการ

4.3.1 ผู้รับผิดชอบดำเนินการตรวจสอบสาเหตุภายในโครงการ

4.3.2 ผลการตรวจสอบจะถูกรายงานให้ผู้บริหารทราบพร้อมแจ้งแผนกสิ่งแวดล้อมฯ เพื่อบันทึกเหตุการณ์ร้องเรียน

4.3.3 กรณีที่ตรวจสอบแน่ชัดแล้วหากมีสาเหตุจากโครงการฯ แผนกสิ่งแวดล้อมฯ จะต้องแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบทันที

4.3.4 กรณีที่ตรวจสอบพบว่าเป็นสาเหตุจากโครงการฯจริง ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที และเขียนบันทึกเพื่อใช้ในการติดตามการแก้ไขและป้องกันปัญหา พร้อมทั้งรายงานต่อผู้บริหารและแจ้งแผนกสิ่งแวดล้อมฯ ให้ทราบถึงสาเหตุและประมาณการเวลาในการแก้ไขเพื่อชี้แจงต่อชุมชน โดยจะบันทึกข้อมูลต่างๆ ลงในแบบฟอร์มบันทึกการร้องเรียน

4.3.5 ผู้รับผิดชอบต้องทำการประสานงาน ควบคุม และแก้ไขจนแล้วเสร็จ ให้แจ้งผู้บริหารและ แผนกสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

4.4 การแจ้งผลต่อผู้ร้องเรียน

4.4.1 แผนกสิ่งแวดล้อมฯ จะต้องดำเนินการรวบรวมข้อมูล สาเหตุของปัญหา มาตรการการแก้ไข และระยะเวลาในการแก้ไข และแจ้งข้อมูลดังกล่าวต่อผู้ร้องเรียนอย่างต่อเนื่อง

4.4.2 หลังจากที่แก้ไขจนเป็นที่พึงพอใจกับผู้ร้องเรียนแล้ว แผนกสิ่งแวดล้อมฯ จะต้องออกไปชี้แจงต่อผู้ร้องเรียนให้ทราบข้อเท็จจริงพร้อมบันทึกผลการชี้แจงลงในแบบฟอร์มบันทึกการร้องเรียน

4.4.3 ผู้ร้องเรียนจะต้องลงนามรับทราบความเรียบร้อยของการแก้ไขในแบบฟอร์มบันทึกการร้องเรียน

4.4.4 หากผู้ร้องเรียนไม่พึงพอใจมาตรการแก้ไข แผนกสิ่งแวดล้อมและแผนกที่เกี่ยวข้องจะต้องเสนอมาตรการแก้ไขใหม่ และจะต้องแก้ไขจนผู้ร้องเรียนพึงพอใจและลงนามในแบบฟอร์มบันทึกการร้องเรียน

4.4.5 ผู้บริหารจะเป็นผู้ลงนามในแบบฟอร์มบันทึกการเพื่อยุติข้อร้องเรียน

มาตรฐานการปฏิบัติงาน	เอกสารหมายเลข: 03-EN-S003T
เรื่อง: การร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมจากชุมชน	หน้าที่: 4 จาก 4 หน้า
จัดเตรียมโดย: แผนกสิ่งแวดล้อม วันที่: 18 เม.ย. 65	วันที่มีผลบังคับใช้: 27 พ.ค. 65
อนุมัติโดย: พุมิฮิระ คาจิฮาระ	แก้ไขครั้งที่: 4

4.5 การบันทึกผล

- 4.5.1 แผนกสิ่งแวดล้อมฯ บันทึกรายละเอียดในแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียนครบทุกขั้นตอน
- 4.5.2 นำบันทึกการร้องเรียนตามแบบฟอร์มเสนอต่อผู้บริหารเพื่อลงนามปิดเรื่องร้องเรียน
- 4.5.3 แผนกสิ่งแวดล้อมฯ จะทำสรุปการร้องเรียนทุกเดือน (ถ้ามี) ลงในแบบฟอร์มบันทึกการร้องเรียนภายนอกโครงการ (เอกสารแนบ 2) เพื่อรายงานต่อฝ่ายบริหาร
- 4.5.4 แบบฟอร์มต้นฉบับเรื่องการรับเรื่องร้องเรียน จะถูกเก็บรักษาไว้ ณ แผนกสิ่งแวดล้อมฯ โดยสำเนาจะถูกส่งไปยังแผนกอื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อบันทึกและรายงานในส่วนงานที่รับผิดชอบต่อไป

5. เอกสารอ้างอิง

- ไม่มี

6. ประมวลคำศัพท์

- 6.1 โครงการฯ : สถานีขนถ่ายขยะสงขลา
- 6.2 แผนกสิ่งแวดล้อมฯ : แผนกสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามกฎหมาย

7. คำนิยาม

- 7.1 การร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม : การร้องเรียนทุกชนิดทั้งด้วยวาจาต่อหน้า/การใช้อุปกรณ์สื่อสาร/การเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรที่มีสาเหตุจากการดำเนินการของโครงการสถานีขนถ่ายขยะ ซึ่งก่อให้เกิดกลิ่น ฝุ่น เสียง และอื่นๆ ที่กระทบต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม
- 7.2 ผู้ร้องเรียน : ครอบครัวชุมชนที่อยู่รอบโครงการสถานีขนถ่ายขยะ ตลอดจนหน่วยงาน และองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน
- 7.3 หน่วยงาน, องค์กร : หน่วยงาน และองค์กรที่เป็นของรัฐบาลและเอกชน
- 7.4 ชุมชน : ชุมชนที่อยู่รอบสถานีขนถ่ายสงขลา
- 7.5 ผู้บริหาร : ผู้จัดการทั่วไป หรือ ผู้จัดการโครงการ

ATTACHMENT 1

เอกสารแนบ 1

Uncontrolled Copy

COMPLAINT FORM FOR COMPLAINANT

แบบฟอร์มบันทึกการร้องเรียนสำหรับผู้ร้องเรียน

1. สำหรับผู้ร้องเรียน (For Complainant)

ลำดับที่ (No.)

ชื่อผู้ร้องเรียน (Complainant) :

ที่อยู่ (Address) : โทร. (Tel.) :

ช่องทางการร้องเรียน (Channel of Complain) :

☐ ทางโทรศัพท์ (By Phone) ☐ ชี้แจงต่อหน้า (Face to face) ☐ กรอกแบบฟอร์ม (In writing)

เรื่องที่ร้องเรียน (Subject of Complain) :

☐ กลิ่น (Odor) ☐ มลพิษทางอากาศ (Air pollutant) ☐ มลพิษทางดิน (Soil pollutant)

☐ มลพิษทางน้ำ (Water pollutant) ☐ อื่นๆ (Other)

รายละเอียด/ข้อมูลเพิ่มเติม (Details)

Filled by

Acknowledge by

กรอกข้อมูลโดย.....

รับทราบ

()

()

General/Site Manager

Date/วันที่ Time/เวลา..... Date/วันที่ Time/เวลา.....

2. สำหรับผู้รับผิดชอบ (For responsibility)

- ออกไปยังจุดที่เกิดเหตุและบริเวณข้างเคียง โดย

(Inspect the complain location by)

- ผลการตรวจสอบ (Results of inspection)

☐ ปัญหาเกิดจากโครงการจริง เนื่องจาก

Trouble occur from STS activities

☐ ไม่ใช่ปัญหาที่เกิดจากโครงการ (Not from STS)

วิธีแก้ไขและป้องกันปัญหา (Remediation and Prevention).....

ผลการชี้แจงต่อผู้ร้องเรียน (Complainant acknowledgement).....

Responsible by

Informed by

ผู้ดำเนินการ

ผู้แจ้ง.....

(.....)

(.....)

Date/วันที่ Time/เวลา.....

Date/วันที่ Time/เวลา.....

Acknowledged by

Approve for complaint closure

รับทราบโดย.....

อนุมัติปิดข้อร้องเรียน

()

()

ผู้แจ้งหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

General/Site Manager

Date/วันที่ Time/เวลา.....

Date/วันที่ Time/เวลา.....

ATTACHMENT 2

เอกสารแนบ 2

Uncontrolled Copy

Summary of Monthly External Complaint Record (แบบฟอร์มสรุปบันทึกข้อร้องเรียนจากภายนอกโครงการ)

Month/ประจำเดือน.....

ลำดับ Item	ผู้ร้องเรียน Complaint	เรื่อง Subject	มาตรการแก้ไข Corrective action	ผู้รับเรื่อง Receiver	วันที่รับเรื่อง Received Date	ผู้รับผิดชอบ Responsible person	วันที่แล้วเสร็จ Completed Date

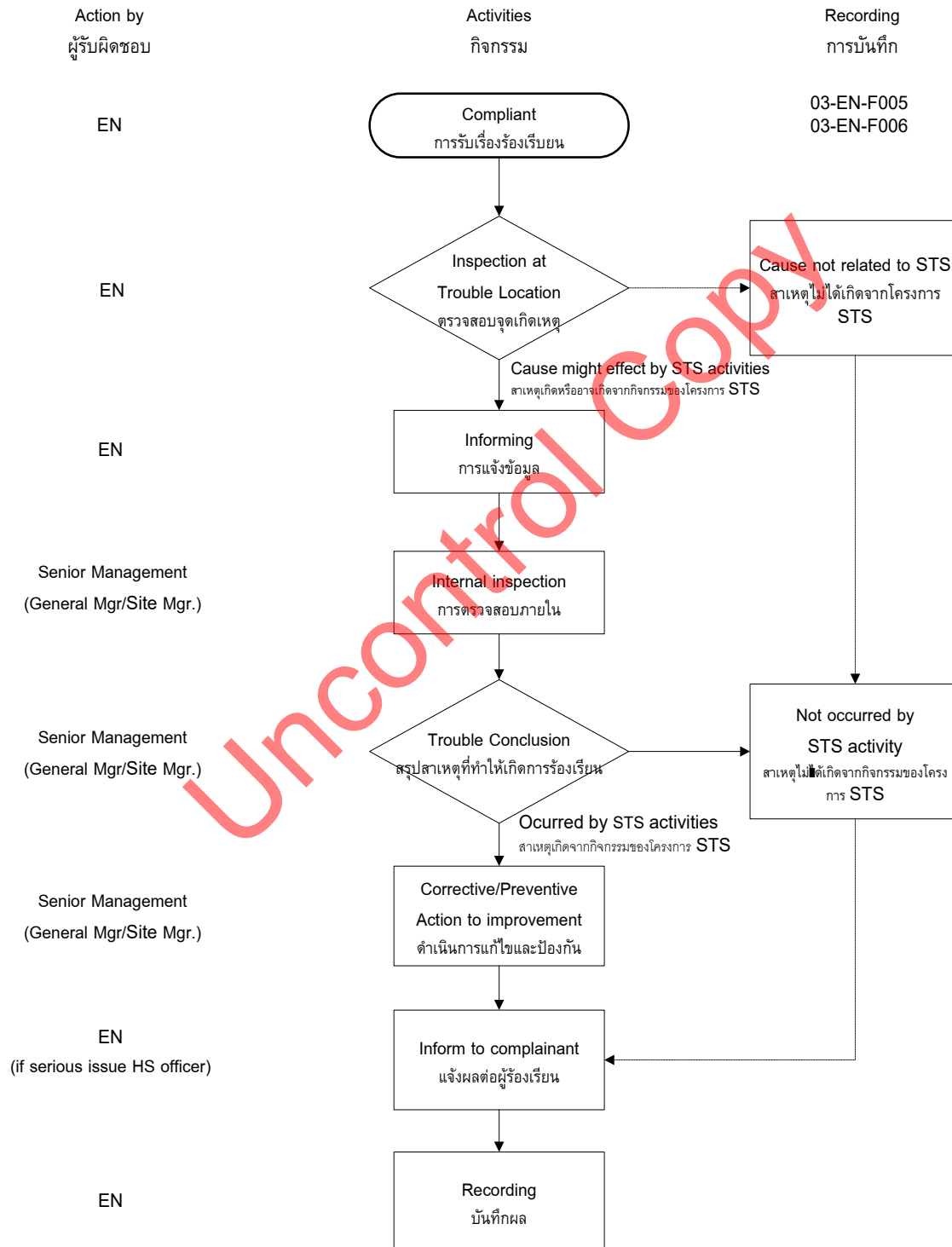
ATTACHMENT 3

เอกสารแนบ 3

Uncontrolled Copy

Complaint Procedure Chart

แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน



ภาคผนวก ค

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์

ภาคผนวก ค-1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.
31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

Lot ID: 253984

Date Received : Jan 14, 2025

Date Reported : Jan 24, 2025

Report Number : 3212788-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 4

Sample Number 253984-1
Sampled Date Jan 14, 2025 1:15 PM
Sample Description น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced Jan 14, 2025
Condition of Sample Contained in three amber glass bottles and twelve 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	0.01	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.04	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Chromium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Hexavalent Chromium	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500-Cr B	Songkhla
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla

Technical Management

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn

Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 253984

Date Received : Jan 14, 2025

Date Reported : Jan 24, 2025

Report Number : 3212788-1

Page 2 of 4

Sample Number	253984-1
Sampled Date	Jan 14, 2025 1:15 PM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Jan 14, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and twelve plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.64	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Mercury	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.008	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Zinc	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	8.4	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla

Technical Management

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.
31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 253984

Date Received : Jan 14, 2025

Date Reported : Jan 24, 2025

Report Number : 3212788-1

Page 3 of 4

Sample Number 253984-1
Sampled Date Jan 14, 2025 1:15 PM
Sample Description น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced Jan 14, 2025
Condition of Sample Contained in three amber glass bottles and twelve plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
COD	mg/L	-	25	38	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Songkhla
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	9	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Songkhla
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	7	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Songkhla
Formaldehyde *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Phenol	mg/L	0.004	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5530 B, D	Songkhla
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	0.6	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla

Technical Management

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 253984

Date Received : Jan 14, 2025

Date Reported : Jan 24, 2025

Report Number : 3212788-1

Page 4 of 4

Sample Number	253984-1						
Sampled Date	Jan 14, 2025 1:15 PM						
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้						
Location	Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)						
Date Analysis Commenced	Jan 14, 2025						
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and twelve 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, 24th ed., 2023, part 2550 B	Songkhla
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1852	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Sampling By : Apiwat Chanta ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0009 , Narathorn Keawpongsa ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0193

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

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
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 : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 253984

Date Received : Jan 14, 2025

Date Reported : Jan 24, 2025

Report Number : 3212788-2

Page 1 of 4

Sample Number	253984-1
Sampled Date	Jan 14, 2025 1:15 PM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Jan 16, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and twelve plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
2,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Aldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Technical Management

Suwimon C.

Suwimon Chairuangwut

Scientist (3)

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0018

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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 : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 253984

Date Received : Jan 14, 2025

Date Reported : Jan 24, 2025

Report Number : 3212788-2

Page 2 of 4

Sample Number	253984-1
Sampled Date	Jan 14, 2025 1:15 PM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Jan 16, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and twelve plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
alpha-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
beta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Chlordane *	ug/L	0.02	0.04	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
delta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Dieldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan I *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Technical Management

Suwimon C.

Suwimon Chairuangwut
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0018

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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 : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 253984

Date Received : Jan 14, 2025

Date Reported : Jan 24, 2025

Report Number : 3212788-2

Page 3 of 4

Sample Number	253984-1
Sampled Date	Jan 14, 2025 1:15 PM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Jan 16, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and twelve plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
Endosulfan II *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endrin aldehyde *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
gamma-BHC (Lindane) *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor-Epoxyde *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Methoxychlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Water Testing

Technical Management

Suwimon C.

Suwimon Chairuangwut
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0018

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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 : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 253984

Date Received : Jan 14, 2025

Date Reported : Jan 24, 2025

Report Number : 3212788-2

Page 4 of 4

Sample Number	253984-1
Sampled Date	Jan 14, 2025 1:15 PM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Jan 16, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and twelve plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Cyanide as CN	mg/L	0.002	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - CN (C, E)	Bangkok
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	1.1	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C)	Bangkok

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Sampling By : Apiwat Chanta ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0009 , Narathorn Keawpongsa ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0193

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

Suwimon C.

Suwimon Chairuangwut
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0018

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 253984

Date Received : Jan 14, 2025

Date Reported : Jan 24, 2025

Report Number : 3212788-3

Page 1 of 1

Sample Number	253984-1						
Sampled Date	Jan 14, 2025 1:15 PM						
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้						
Location	Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)						
Date Analysis Commenced	Jan 15, 2025						
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and twelve 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	0.32	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Silver	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Pesticides - Organochlorine Group							
Mirex *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Water Testing							
Anionic Surfactant as MBAS *	mg/L	0.015	0.05	6.32	≤30	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5540 B, C	Bangkok
Flow rate *	m3/hr	-	-	0.93	No Standard	Flow meter	Songkhla
Fluoride as F *	mg/L	0.15	0.5	1.6	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-F (D)	Bangkok

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Sampling By : Apiwat Chanta , Narathorn Keawpongasa

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

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



TESTING
No.0166

Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.
31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2513743

Date Received : Feb 14, 2025
Date Reported : Mar 28, 2025
Report Number : 3268454-1

Page 1 of 4

Sample Number	2513743-1
Sampled Date	Feb 14, 2025 10:47 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Feb 14, 2025
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eleven 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	0.007	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.05	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Chromium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Hexavalent Chromium	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500-Cr B	Songkhla
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla

Technical Management

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn

Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



TESTING
No.0166

Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.
31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2513743

Date Received : Feb 14, 2025
Date Reported : Mar 28, 2025
Report Number : 3268454-1

Page 2 of 4

Sample Number	2513743-1
Sampled Date	Feb 14, 2025 10:47 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Feb 14, 2025
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eleven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Mercury	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.01	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	22.6	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
COD	mg/L	-	25	148	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Songkhla

Technical Management

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn

Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



TESTING
No.0166

Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.
31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2513743

Date Received : Feb 14, 2025
Date Reported : Mar 28, 2025
Report Number : 3268454-1

Page 3 of 4

Sample Number	2513743-1
Sampled Date	Feb 14, 2025 10:47 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Feb 14, 2025
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eleven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	15	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Songkhla
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	15	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Songkhla
Formaldehyde *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	6.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Phenol	mg/L	0.004	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5530 B, D	Songkhla
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla

Technical Management

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn

Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



TESTING
No.0166

Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.
31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2513743

Date Received : Feb 14, 2025
Date Reported : Mar 28, 2025
Report Number : 3268454-1

Page 4 of 4

Sample Number	2513743-1
Sampled Date	Feb 14, 2025 10:47 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Feb 14, 2025
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eleven 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	-	-	29.5	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Songkhla
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2862	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	13	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3233870-1, Date Reported : Feb 25, 2025 due to revise analytical information.

Sampling By : Wuttichai Taucharoen ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0007 , Narathorn Keawpongsa ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0193

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head
ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location:

Lot ID: 2513743

Date Received : Feb 14, 2025

Date Reported : Mar 28, 2025

Report Number : 3268454-2

Page 1 of 4

Sample Number	2513743-1
Sampled Date	Feb 14, 2025 10:47 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Feb 18, 2025
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eleven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
2,4-DDD	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDE	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDT	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDD	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDE	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDT	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Aldrin	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location:

Lot ID: 2513743

Date Received : Feb 14, 2025

Date Reported : Mar 28, 2025

Report Number : 3268454-2

Page 2 of 4

Sample Number	2513743-1
Sampled Date	Feb 14, 2025 10:47 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Feb 18, 2025
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eleven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
alpha-BHC	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
beta-BHC	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Chlordane	ug/L	0.02	0.04	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
delta-BHC	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Dieldrin	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan I	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location:

Lot ID: 2513743

Date Received : Feb 14, 2025

Date Reported : Mar 28, 2025

Report Number : 3268454-2

Page 3 of 4

Sample Number	2513743-1
Sampled Date	Feb 14, 2025 10:47 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Feb 18, 2025
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eleven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
Endosulfan II	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endrin	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endrin aldehyde	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
gamma-BHC (Lindane)	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor-Epoxide	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Methoxychlor	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Water Testing

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.
31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2513743

Date Received : Feb 14, 2025

Date Reported : Mar 28, 2025

Report Number : 3268454-2

Page 4 of 4

Sample Number	2513743-1
Sampled Date	Feb 14, 2025 10:47 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Feb 18, 2025
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eleven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Cyanide as CN	mg/L	0.002	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - CN (C, E)	Bangkok
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	0.15	1.0	4.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C)	Bangkok

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3233870-1, Date Reported : Feb 25, 2025 due to revise analytical information.

Sampling By : WutthichaiTaycharoen ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0007 , Narathorn Keawpongsa ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0193

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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



TESTING
No.0166

Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2513743

Date Received : Feb 14, 2025

Date Reported : Mar 28, 2025

Report Number : 3268454-3

Page 1 of 2

Sample Number	2513743-1
Sampled Date	Feb 14, 2025 10:47 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	Location : ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Feb 14, 2025
Condition of Sample	Contained in two glass vials, three amber glass bottles and eleven 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	2.15	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Silver	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Pesticides - Organochlorine Group							
Mirex *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Water Testing							
Anionic Surfactant as MBAS *	mg/L	0.015	0.05	0.52	≤30	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5540 B, C	Bangkok
Flow rate *	m3/hr	-	-	0.75	No Standard	Flow meter	Songkhla
Fluoride as F *	mg/L	0.15	0.5	3.4	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-F (D)	Bangkok
Odour *		-	-	Odour	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2150 B	Songkhla

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3233870-3, Date Reported : Feb 25, 2025 due to revise analytical information.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



TESTING
No.0166

Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location:

Lot ID: 2513743

Date Received : Feb 14, 2025

Date Reported : Mar 28, 2025

Report Number : 3268454-3

Page 2 of 2

Sampling By : WutthichaiTauycharoen , Narathorn Keawpongsa

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520907

Date Received : Mar 25, 2025

Date Reported : May 06, 2025

Report Number : 3298073-1

Page 1 of 4

Sample Number	2520907-1
Sampled Date	Mar 25, 2025 9:40 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Mar 25, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and eleven 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	0.01	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.06	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Chromium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Hexavalent Chromium	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500-Cr B	Songkhla
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla

Technical Management

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn

Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.
31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2520907

Date Received : Mar 25, 2025
Date Reported : May 06, 2025
Report Number : 3298073-1

Page 2 of 4

Sample Number 2520907-1
Sampled Date Mar 25, 2025 9:40 AM
Sample Description น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced Mar 25, 2025
Condition of Sample Contained in three amber glass bottles and eleven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Mercury	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.004	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Zinc	mg/L	0.003	0.005	<0.005	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	4.8	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
COD	mg/L	-	25	<25	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Songkhla

Technical Management

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520907

Date Received : Mar 25, 2025

Date Reported : May 06, 2025

Report Number : 3298073-1

Page 3 of 4

Sample Number	2520907-1
Sampled Date	Mar 25, 2025 9:40 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Mar 25, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and eleven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	7	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Songkhla
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	10	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Songkhla
Formaldehyde *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Phenol	mg/L	0.004	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5530 B, D	Songkhla
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	1.0	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Temperature *	Degree C	-	-	28.8	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Songkhla

Technical Management

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn

Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520907

Date Received : Mar 25, 2025

Date Reported : May 06, 2025

Report Number : 3298073-1

Page 4 of 4

Sample Number	2520907-1
Sampled Date	Mar 25, 2025 9:40 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Mar 25, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and eleven 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	mg/L	-	5	5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3248023-1, Date Reported : Apr 04, 2025 due to revise analytical information.

Sampling By : Somsak Junkong ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0011 , Narathorn Keawpongsa ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0193

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2520907

Date Received : Mar 25, 2025

Date Reported : May 06, 2025

Report Number : 3298073-2

Page 1 of 4

Sample Number	2520907-1
Sampled Date	Mar 25, 2025 9:40 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Mar 27, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and eleven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
2,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Aldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2520907

Date Received : Mar 25, 2025

Date Reported : May 06, 2025

Report Number : 3298073-2

Page 2 of 4

Sample Number	2520907-1
Sampled Date	Mar 25, 2025 9:40 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Mar 27, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and eleven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
alpha-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
beta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Chlordane *	ug/L	0.02	0.04	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
delta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Dieldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan I *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2520907

Date Received : Mar 25, 2025

Date Reported : May 06, 2025

Report Number : 3298073-2

Page 3 of 4

Sample Number	2520907-1
Sampled Date	Mar 25, 2025 9:40 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Mar 27, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and eleven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
Endosulfan II *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endrin aldehyde *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
gamma-BHC (Lindane) *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor-Epoxyde *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Methoxychlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Water Testing

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2520907

Date Received : Mar 25, 2025

Date Reported : May 06, 2025

Report Number : 3298073-2

Page 4 of 4

Sample Number	2520907-1
Sampled Date	Mar 25, 2025 9:40 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Mar 27, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and eleven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Cyanide as CN	mg/L	0.002	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - CN (C, E)	Bangkok
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	7.3	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C)	Bangkok

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3248023-2, Date Reported : Apr 04, 2025 due to revise analytical information.

Sampling By : Somsak Junkong ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0011 , Narathorn Keawpongsa ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0193

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520907

Date Received : Mar 25, 2025

Date Reported : May 06, 2025

Report Number : 3298073-3

Page 1 of 1

Sample Number	2520907-1						
Sampled Date	Mar 25, 2025 9:40 AM						
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้						
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)						
Date Analysis Commenced	Mar 25, 2025						
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and eleven 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	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Silver	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Pesticides - Organochlorine Group							
Mirex	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Water Testing							
Anionic Surfactant as MBAS	mg/L	0.015	0.05	0.28	≤30	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5540 B, C	Bangkok
Flow rate	m3/hr	-	-	0.72	No Standard	Flow meter	Songkhla
Odour		-	-	Odour	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2150 B	Songkhla

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3248023-1, Date Reported : Apr 04, 2025 due to revise analytical information.

Sampling By : Somsak Junkong , Narathorn Keawpongsa

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name : After jar test (2)

Project Location: Wastewater treatment

Lot ID: 2534587

Date Received : Apr 10, 2025

Date Reported : Apr 18, 2025

Report Number : 3280962-1

Page 1 of 1

Sample Number 2534587-1
Sampled Date Apr 10, 2025 10:00 AM
Sample Description After Jar test (2)
Date Analysis Commenced Apr 11, 2025
Condition of Sample Contained in one plastic bottle, refrigerated

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.47	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Water Testing							
Fluoride as F *	mg/L	0.15	0.5	3.7	≤5	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-F (C)	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1644	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2527491

Date Received : Apr 17, 2025

Date Reported : Apr 28, 2025

Report Number : 3264480-1

Page 1 of 4

Sample Number	2527491-1
Sampled Date	Apr 17, 2025 9:35 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Apr 17, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and eleven plastic bottle, 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	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Chromium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Hexavalent Chromium	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500-Cr B	Songkhla
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla

Technical Management

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2527491

Date Received : Apr 17, 2025

Date Reported : Apr 28, 2025

Report Number : 3264480-1

Page 2 of 4

Sample Number	2527491-1
Sampled Date	Apr 17, 2025 9:35 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Apr 17, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and eleven plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Mercury	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.007	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Zinc	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	2.1	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla

Technical Management

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2527491

Date Received : Apr 17, 2025

Date Reported : Apr 28, 2025

Report Number : 3264480-1

Page 3 of 4

Sample Number	2527491-1
Sampled Date	Apr 17, 2025 9:35 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Apr 17, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and eleven plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
COD	mg/L	-	25	44	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Songkhla
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	12	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Songkhla
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	12	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Songkhla
Formaldehyde *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Phenol	mg/L	0.004	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5530 B, D	Songkhla
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	1.0	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla

Technical Management

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2527491

Date Received : Apr 17, 2025

Date Reported : Apr 28, 2025

Report Number : 3264480-1

Page 4 of 4

Sample Number	2527491-1
Sampled Date	Apr 17, 2025 9:35 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Apr 17, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and eleven plastic bottle, 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	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Songkhla
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	208	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	-	5.0	<5.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Songkhla
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Sampling By : Apiwat Chanta ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0009 , Woravut Deenuk ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0115

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2527491

Date Received : Apr 17, 2025

Date Reported : Apr 28, 2025

Report Number : 3264480-2

Page 1 of 4

Sample Number	2527491-1
Sampled Date	Apr 17, 2025 9:35 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Apr 19, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and eleven plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
2,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Aldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Technical Management

Suwimon C.

Suwimon Chairuangwut

Scientist (3)

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0018

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn

Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.
31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2527491

Date Received : Apr 17, 2025

Date Reported : Apr 28, 2025

Report Number : 3264480-2

Page 2 of 4

Sample Number 2527491-1
Sampled Date Apr 17, 2025 9:35 AM
Sample Description น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced Apr 19, 2025
Condition of Sample Contained in three amber glass bottles and eleven plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
alpha-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
beta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Chlordane *	ug/L	0.02	0.04	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
delta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Dieldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan I *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Technical Management

Suwimon C.

Suwimon Chairuangwut
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0018

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head
ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2527491

Date Received : Apr 17, 2025

Date Reported : Apr 28, 2025

Report Number : 3264480-2

Page 3 of 4

Sample Number	2527491-1
Sampled Date	Apr 17, 2025 9:35 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Apr 19, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and eleven plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
Endosulfan II *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endrin aldehyde *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
gamma-BHC (Lindane) *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor-Epoxide *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Methoxychlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Water Testing

Technical Management

Suwimon C.

Suwimon Chairuangwut
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0018

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head
ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2527491

Date Received : Apr 17, 2025

Date Reported : Apr 28, 2025

Report Number : 3264480-2

Page 4 of 4

Sample Number	2527491-1
Sampled Date	Apr 17, 2025 9:35 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Apr 19, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and eleven plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Cyanide as CN	mg/L	0.002	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - CN (C, E)	Bangkok

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Sampling By : Apiwat Chanta ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0009 , Woravut Deenuk ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0115

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Suwimon C.

Suwimon Chairuangwut
Scientist (3)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0018

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head
ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2527491

Date Received : Apr 17, 2025

Date Reported : Apr 28, 2025

Report Number : 3264480-3

Page 1 of 2

Sample Number	2527491-1						
Sampled Date	Apr 17, 2025 9:35 AM						
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้						
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)						
Date Analysis Commenced	Apr 18, 2025						
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and eleven plastic bottle, 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	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Silver	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Pesticides - Organochlorine Group							
Mirex *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Water Testing							
Anionic Surfactant as MBAS *	mg/L	0.015	0.05	0.52	≤30	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5540 B, C	Bangkok
Flow rate *	m3/hr	-	-	1.03	No Standard	Flow meter	Songkhla
Fluoride as F *	mg/L	0.15	0.5	2.7	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-F (D)	Bangkok
Odour *		-	-	Odour	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2150 B	Songkhla

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Sampling By : Apiwat Chanta , Woravut Deenuk

Remark :

- LOD : Limit of Detection

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0166

Lot ID: 2527491

Date Received : Apr 17, 2025

Date Reported : Apr 28, 2025

Report Number : 3264480-3

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 2 of 2

- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2536773

Date Received : May 16, 2025

Date Reported : Jul 17, 2025

Report Number : 3360924-1

Page 1 of 4

Sample Number	2536773-1
Sampled Date	May 16, 2025 1:51 PM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	May 16, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles 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							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.11	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Chromium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Hexavalent Chromium	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500-Cr B	Songkhla
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla

Technical Management

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn

Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2536773

Date Received : May 16, 2025

Date Reported : Jul 17, 2025

Report Number : 3360924-1

Page 2 of 4

Sample Number	2536773-1
Sampled Date	May 16, 2025 1:51 PM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	May 16, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles 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							
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	1.57	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Mercury	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.005	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Zinc	mg/L	0.003	0.005	<0.005	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	3.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla

Technical Management

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2536773

Date Received : May 16, 2025

Date Reported : Jul 17, 2025

Report Number : 3360924-1

Page 3 of 4

Sample Number	2536773-1
Sampled Date	May 16, 2025 1:51 PM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	May 16, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles 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							
COD	mg/L	-	25	252	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Songkhla
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	10	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Songkhla
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	7	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Songkhla
Formaldehyde *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	4	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Phenol	mg/L	0.004	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5530 B, D	Songkhla
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Songkhla
Temperature *	Degree C	-	-	29.1	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Songkhla

Technical Management

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn

Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.
31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2536773

Date Received : May 16, 2025

Date Reported : Jul 17, 2025

Report Number : 3360924-1

Page 4 of 4

Sample Number 2536773-1
Sampled Date May 16, 2025 1:51 PM
Sample Description น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced May 16, 2025
Condition of Sample Contained in three amber glass bottles 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							
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2792	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	-	5.0	11.2	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Songkhla
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Sampling By : Thanawut Pinthong ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0022 , Narathorn Keawpongsa ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0193

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2536773

Date Received : May 16, 2025

Date Reported : Jul 16, 2025

Report Number : 3360924-2

Page 1 of 4

Sample Number	2536773-1
Sampled Date	May 16, 2025 1:51 PM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	May 19, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and ten plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
2,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Aldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

11715-21/ EMAIL

S:\Reports_All_GL-rpt (8:55AM)



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2536773

Date Received : May 16, 2025

Date Reported : Jul 16, 2025

Report Number : 3360924-2

Page 2 of 4

Sample Number	2536773-1
Sampled Date	May 16, 2025 1:51 PM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	May 19, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and ten plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
alpha-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
beta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Chlordane *	ug/L	0.02	0.04	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
delta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Dieldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan I *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2536773

Date Received : May 16, 2025

Date Reported : Jul 16, 2025

Report Number : 3360924-2

Page 3 of 4

Sample Number	2536773-1
Sampled Date	May 16, 2025 1:51 PM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	May 19, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and ten plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
Endosulfan II *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endrin aldehyde *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
gamma-BHC (Lindane) *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor-Epoxide *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Methoxychlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Water Testing

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2536773

Date Received : May 16, 2025

Date Reported : Jul 16, 2025

Report Number : 3360924-2

Page 4 of 4

Sample Number	2536773-1
Sampled Date	May 16, 2025 1:51 PM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	May 19, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles 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							
Cyanide as CN	mg/L	0.002	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - CN (C, E)	Bangkok

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Sampling By : Thanawut Pinthong ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0022 , Narathorn Keawpongsa ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0193

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

11715-21/ EMAIL

S:\Reports\All_GL.rpt (8:55AM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2536773

Date Received : May 16, 2025

Date Reported : Jul 17, 2025

Report Number : 3360924-3

Page 1 of 2

Sample Number	2536773-1						
Sampled Date	May 16, 2025 1:51 PM						
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้						
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)						
Date Analysis Commenced	May 16, 2025						
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles 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							
Iron	mg/L	0.003	0.005	1.46	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Silver	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Pesticides - Organochlorine Group							
Mirex *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Water Testing							
Anionic Surfactant as MBAS *	mg/L	0.015	0.05	0.27	≤30	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5540 B, C	Bangkok
Flow rate *	m3/hr	-	-	0.90	No Standard	Flow meter	Songkhla
Fluoride as F *	mg/L	0.15	0.5	3.0	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-F (D)	Bangkok
Odour *		-	-	Odour	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2150 B	Songkhla

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Sampling By : Thanawut Pinthong , Narathorn Keawpongsa

Remark :

- LOD : Limit of Detection

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2536773

Date Received : May 16, 2025

Date Reported : Jul 17, 2025

Report Number : 3360924-3

Page 2 of 2

- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name : 2536773-1 (Re-treat 01)

Project Location: ตั้งพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)

Lot ID: 2554395

Date Received : Jun 05, 2025

Date Reported : Jun 09, 2025

Report Number : 3324834-1

Page 1 of 1

Sample Number	2554395-1
Sampled Date	Jun 05, 2025 9:30 AM
Sample Description	Discharge water 01
Date Analysis Commenced	Jun 07, 2025
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							
Sulfide	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2542685

Date Received : Jun 18, 2025

Date Reported : Jul 05, 2025

Report Number : 3351476-1

Page 1 of 4

Sample Number	2542685-1
Sampled Date	Jun 18, 2025 8:58 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Jun 18, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles 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							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.07	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.06	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Chromium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Hexavalent Chromium	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500-Cr B	Songkhla
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla

Technical Management

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2542685

Date Received : Jun 18, 2025

Date Reported : Jul 05, 2025

Report Number : 3351476-1

Page 2 of 4

Sample Number	2542685-1
Sampled Date	Jun 18, 2025 8:58 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Jun 18, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles 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							
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.84	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Mercury	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.009	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Silver	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Zinc	mg/L	0.003	0.005	<0.005	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla

Water Testing

Technical Management

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2542685

Date Received : Jun 18, 2025

Date Reported : Jul 05, 2025

Report Number : 3351476-1

Page 3 of 4

Sample Number	2542685-1
Sampled Date	Jun 18, 2025 8:58 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Jun 18, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles 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							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	10.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
COD	mg/L	-	25	53	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Songkhla
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	9	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Songkhla
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	12	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Songkhla
Formaldehyde *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Phenol	mg/L	0.004	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5530 B, D	Songkhla
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Songkhla

Technical Management

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2542685

Date Received : Jun 18, 2025

Date Reported : Jul 05, 2025

Report Number : 3351476-1

Page 4 of 4

Sample Number	2542685-1
Sampled Date	Jun 18, 2025 8:58 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Jun 18, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles 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							
Temperature *	Degree C	-	-	29.4	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	-	5.0	10.9	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Songkhla
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3299314-1, Date Reported : Jul 01, 2025 due to revise analytical information.

Sampling By : Narathorn Keawpongsa ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0193 , Somsak Junkong ทะเบียนเลขที่ ว-267-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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-267-จ-0004

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-267-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2542685

Date Received : Jun 18, 2025

Date Reported : Jul 03, 2025

Report Number : 3351476-2

Page 1 of 4

Sample Number	2542685-1
Sampled Date	Jun 18, 2025 8:58 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Jun 20, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and ten plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
2,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
2,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDD *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDE *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
4,4-DDT *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Aldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2542685

Date Received : Jun 18, 2025

Date Reported : Jul 03, 2025

Report Number : 3351476-2

Page 2 of 4

Sample Number	2542685-1
Sampled Date	Jun 18, 2025 8:58 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Jun 20, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and ten plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
alpha-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
beta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Chlordane *	ug/L	0.02	0.04	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
delta-BHC *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Dieldrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endosulfan I *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2542685

Date Received : Jun 18, 2025

Date Reported : Jul 03, 2025

Report Number : 3351476-2

Page 3 of 4

Sample Number	2542685-1
Sampled Date	Jun 18, 2025 8:58 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Jun 20, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles and ten plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
Endosulfan II *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endrin *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Endrin aldehyde *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
gamma-BHC (Lindane) *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Heptachlor-Epoxide *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Methoxychlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok

Water Testing

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2542685

Date Received : Jun 18, 2025

Date Reported : Jul 03, 2025

Report Number : 3351476-2

Page 4 of 4

Sample Number	2542685-1
Sampled Date	Jun 18, 2025 8:58 AM
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)
Date Analysis Commenced	Jun 20, 2025
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles 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							
Cyanide as CN	mg/L	0.002	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - CN (C, E)	Bangkok

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3299314-1, Date Reported : Jul 01, 2025 due to revise analytical information.

Sampling By : Narathorn Keawpongsa ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0193 , Somsak Junkong ทะเบียนเลขที่ ว-267-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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

11715-21/ EMAIL

S:\Reports_All_GL_rpt (10:46AM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2542685

Date Received : Jun 18, 2025

Date Reported : Jul 05, 2025

Report Number : 3351476-3

Page 1 of 1

Sample Number	2542685-1						
Sampled Date	Jun 18, 2025 8:58 AM						
Sample Description	น้ำหลังการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯภาคใต้						
Location	ถังพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (WT1)						
Date Analysis Commenced	Jun 18, 2025						
Condition of Sample	Contained in three amber glass bottles 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							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.28	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Pesticides - Organochlorine Group							
Mirex *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Water Testing							
Anionic Surfactant as MBAS *	mg/L	0.015	0.05	0.31	≤30	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5540 B, C	Bangkok
Flow rate *	m3/hr	-	-	0.91	No Standard	Flow meter	Songkhla
Fluoride as F *	mg/L	0.15	0.5	3.6	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-F (D)	Bangkok
Odour *		-	-	Odour	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2150 B	Songkhla

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3299314-1, Date Reported : Jul 01, 2025 due to revise analytical information.

Sampling By : Narathorn Keawpongsa , Somsak Junkong

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O :

Project Name : 2542685-1 (Re-treat)

Project Location: ตั้งพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 25ลูกบาศก์เมตร (WT1)

Lot ID: 2563267

Date Received : Jul 01, 2025

Date Reported : Jul 05, 2025

Report Number : 3349153-1

Page 1 of 1

Sample Number	2563267-1
Sampled Date	Jul 01, 2025 9:30 AM
Sample Description	Discharge water
Date Analysis Commenced	Jul 01, 2025
Condition of Sample	Contained in two 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, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1000	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029/2567 : General Standards for Wastewater drainage into central wastewater treatment systems in Industrial Estates.

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ภาคผนวก ค-2

ผลการตรวจวิเคราะห์สภาพแวดล้อม



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location:

Lot ID: 2538072 (4)

Date Received : May 01, 2025

Date Reported : Jul 09, 2025

Report Number: 2538072 (4)-2

Page 1 of 1

Waste Management Siam Ltd.

Lay out No.	Location	Reference Number	Date	Time	No.	Illuminance (Lux)		Guideline Limit		Comment
						Spot	Average	Spot/Min	Average	
3	Area : อาคาร STS 3 : 1st floor : ตู้บำบัดน้ำเสีย (L4)	2538072 (4)-11	29-Apr-25	Day time	1	345	318	100	200	Pass
		2538072 (4)-12	29-Apr-25	Day time	2	291				
9	Area : อาคาร STS 3 : 1st floor : พื้นที่จัดเก็บภาชนะบรรจุน้ำเสีย L1	2538072 (4)-28	29-Apr-25	Day time	1	747	874	50	100	Pass
		2538072 (4)-29	29-Apr-25	Day time	2	884				
		2538072 (4)-30	29-Apr-25	Day time	3	779				
		2538072 (4)-31	29-Apr-25	Day time	4	813				
		2538072 (4)-32	29-Apr-25	Day time	5	1,047				
		2538072 (4)-33	29-Apr-25	Day time	6	1,558				
		2538072 (4)-34	29-Apr-25	Day time	7	955				
		2538072 (4)-35	29-Apr-25	Day time	8	834				
		2538072 (4)-36	29-Apr-25	Day time	9	617				
		2538072 (4)-37	29-Apr-25	Day time	10	506				
10	Area : อาคาร STS 3 : 1st floor	2538072 (4)-38	29-Apr-25	Day time	1	310	334	50	100	Pass
		2538072 (4)-39	29-Apr-25	Day time	2	330				
		2538072 (4)-40	29-Apr-25	Day time	3	394				
		2538072 (4)-41	29-Apr-25	Day time	4	385				
		2538072 (4)-42	29-Apr-25	Day time	5	329				
		2538072 (4)-43	29-Apr-25	Day time	6	305				
		2538072 (4)-44	29-Apr-25	Day time	7	311				
		2538072 (4)-45	29-Apr-25	Day time	8	306				

Measurement by : Thanawut Pinthong

Guideline : Notification of Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2560 (2017) dated November 27, B.E.2560 (2017), and published in the Royal Government Gazette, Vol.135, Part 39D dated February 21 B.E.2561 (2018)

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.2538072 (4) -1, Date Reported : May 07, 2025 due to revise analytical information.

Technical Management

Supot Salamteh
Section Head

Approved by

Wichan Choonharat
Assistant Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

ภาคผนวก ค-3

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 24107921

Date Received : Oct 02, 2024

Date Reported : Oct 21, 2024

Report Number : 3142489-1

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24010036

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 5

Sample Number	24107921-1
Sampled Date	Oct 01, 2024 2:17 PM
Sample Description	Ground Water
Location	Monitoring Well MW-2
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024
Condition of Sample	Contained in two vials, 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	0.0010	0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Chromium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	6.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	4.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	0.003	0.7	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.0010	5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.01	10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Volatile Organics Compounds

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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

11715-71/ EMAIL

S:\Reports\MixRef_All_GL.rpt (1:17PM)



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 24107921

Date Received : Oct 02, 2024

Date Reported : Oct 21, 2024

Report Number : 3142489-1

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24010036

Project Name :

Project Location :

Page 2 of 5

Sample Number	24107921-1
Sampled Date	Oct 01, 2024 2:17 PM
Sample Description	Ground Water
Location	Monitoring Well MW-2
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024
Condition of Sample	Contained in two vials, 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							
1,1,1-Trichloroethane	mg/L	0.00008	0.0005	Not Detected	0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,1,2,2-Tetrachloroethane *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,1,2-Trichloroethane	mg/L	0.00008	0.0005	Not Detected	0.8	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethane *	mg/L	0.00015	0.0005	Not Detected	24	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethylene *	mg/L	0.00011	0.0005	Not Detected	0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dichloroethane	mg/L	0.00007	0.0005	Not Detected	0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dichloropropane *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.7	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,3,5-Trimethylbenzene *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	12	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,3-Dichloropropane *	mg/L	0.00015	0.0005	Not Detected	72	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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

11715-71/ EMAIL

S:\Reports\MixRef_All_GL-rpt (1:17PM)



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 24107921

Date Received : Oct 02, 2024

Date Reported : Oct 21, 2024

Report Number : 3142489-1

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24010036

Project Name :

Project Location :

Page 3 of 5

Sample Number	24107921-1
Sampled Date	Oct 01, 2024 2:17 PM
Sample Description	Ground Water
Location	Monitoring Well MW-2
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024
Condition of Sample	Contained in two vials, 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-Dichloropropene *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Acetone *	mg/L	0.001	0.01	Not Detected	230	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Benzene	mg/L	0.00003	0.0005	Not Detected	0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Bromodichloromethane *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.8	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Bromoform *	mg/L	0.00015	0.0005	Not Detected	6.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Carbon disulfide *	mg/L	0.0002	0.005	<0.005	4.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Carbon tetrachloride	mg/L	0.00008	0.0005	Not Detected	0.4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Chlorobenzene *	mg/L	0.0005	0.001	Not Detected	48	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Chlorodibromomethane *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.6	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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: 24107921

Date Received : Oct 02, 2024

Date Reported : Oct 21, 2024

Report Number : 3142489-1

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24010036

Project Name :

Project Location :

Page 4 of 5

Sample Number	24107921-1
Sampled Date	Oct 01, 2024 2:17 PM
Sample Description	Ground Water
Location	Monitoring Well MW-2
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024
Condition of Sample	Contained in two vials, 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							
Chloroform *	mg/L	0.00015	0.0005	Not Detected	8.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
cis-1,2-Dichloroethylene	mg/L	0.00004	0.0005	Not Detected	2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Hexachloro-1,3-Butadiene *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Methyl Bromide *	mg/L	0.00003	0.005	Not Detected	3.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Methyl tert butyl ether *	mg/L	0.00015	0.001	Not Detected	24	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Methylene Chloride (Dichloromethane)	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	6.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
o-Xylene	mg/L	0.00004	0.0005	Not Detected	24	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Styrene	mg/L	0.00002	0.0005	Not Detected	24	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Tetrachloroethylene	mg/L	0.00007	0.0005	Not Detected	0.9	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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: 24107921

Date Received : Oct 02, 2024

Date Reported : Oct 21, 2024

Report Number : 3142489-1

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24010036

Project Name :

Project Location :

Page 5 of 5

Sample Number	24107921-1						
Sampled Date	Oct 01, 2024 2:17 PM						
Sample Description	Ground Water						
Location	Monitoring Well MW-2						
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024						
Condition of Sample	Contained in two vials, 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							
trans-1,2-Dichloroethylene	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Trichloroethylene	mg/L	0.00005	0.0005	Not Detected	4.4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Vinyl Acetate *	mg/L	0.0015	0.005	Not Detected	119	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Vinyl chloride (Chloroethylene)	mg/L	0.00016	0.0003	Not Detected	0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Water Testing							
pH at 25 degree C		-	-	6.2	6.5-9.2 (I)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

(I): ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคคือ 6.5-9.2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3133534-1, Date Reported : Oct 09, 2024 due to revise analytical information.

Sampling By : Somsak Junkong ทะเบียนเลขที่ ว-267-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-0007

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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

11715-71/ EMAIL

S:\Reports\MixRef_All_GL.rpt (1:17PM)



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24010036

Project Name :

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 24107921

Date Received : Oct 02, 2024

Date Reported : Oct 21, 2024

Report Number : 3142491-1

Page 1 of 5

Sample Number	24107921-3
Sampled Date	Oct 01, 2024 2:05 PM
Sample Description	Ground Water
Location	Monitoring Well MW-5
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024
Condition of Sample	Contained in two vials, 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	0.003	0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Chromium	mg/L	0.0003	0.0005	0.005	6.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.008	4.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	<0.0005	0.7	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.008	5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.07	10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Volatile Organics Compounds

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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

11715-71/ EMAIL

S:\Reports\MixRef_All_GL.rpt (1:17PM)



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 24107921

Date Received : Oct 02, 2024

Date Reported : Oct 21, 2024

Report Number : 3142491-1

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24010036

Project Name :

Project Location :

Page 2 of 5

Sample Number	24107921-3
Sampled Date	Oct 01, 2024 2:05 PM
Sample Description	Ground Water
Location	Monitoring Well MW-5
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024
Condition of Sample	Contained in two vials, 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							
1,1,1-Trichloroethane	mg/L	0.00008	0.0005	Not Detected	0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,1,2,2-Tetrachloroethane *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,1,2-Trichloroethane	mg/L	0.00008	0.0005	Not Detected	0.8	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethane *	mg/L	0.00015	0.0005	Not Detected	24	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethylene *	mg/L	0.00011	0.0005	Not Detected	0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dichloroethane	mg/L	0.00007	0.0005	Not Detected	0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dichloropropane *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.7	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,3,5-Trimethylbenzene *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	12	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,3-Dichloropropane *	mg/L	0.00015	0.0005	Not Detected	72	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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

11715-71/ EMAIL

S:\Reports\MixRef_All_GL-rpt (1:17PM)



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 24107921

Date Received : Oct 02, 2024

Date Reported : Oct 21, 2024

Report Number : 3142491-1

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24010036

Project Name :

Project Location :

Page 3 of 5

Sample Number	24107921-3
Sampled Date	Oct 01, 2024 2:05 PM
Sample Description	Ground Water
Location	Monitoring Well MW-5
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024
Condition of Sample	Contained in two vials, 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-Dichloropropene *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Acetone *	mg/L	0.001	0.01	Not Detected	230	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Benzene	mg/L	0.00003	0.0005	Not Detected	0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Bromodichloromethane *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.8	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Bromoform *	mg/L	0.00015	0.0005	Not Detected	6.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Carbon disulfide *	mg/L	0.0002	0.005	<0.005	4.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Carbon tetrachloride	mg/L	0.00008	0.0005	Not Detected	0.4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Chlorobenzene *	mg/L	0.0005	0.001	Not Detected	48	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Chlorodibromomethane *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.6	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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: 24107921

Date Received : Oct 02, 2024

Date Reported : Oct 21, 2024

Report Number : 3142491-1

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24010036

Project Name :

Project Location :

Page 4 of 5

Sample Number	24107921-3
Sampled Date	Oct 01, 2024 2:05 PM
Sample Description	Ground Water
Location	Monitoring Well MW-5
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024
Condition of Sample	Contained in two vials, 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							
Chloroform *	mg/L	0.00015	0.0005	Not Detected	8.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
cis-1,2-Dichloroethylene	mg/L	0.00004	0.0005	Not Detected	2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Hexachloro-1,3-Butadiene *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Methyl Bromide *	mg/L	0.00003	0.005	Not Detected	3.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Methyl tert butyl ether *	mg/L	0.00015	0.001	Not Detected	24	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Methylene Chloride (Dichloromethane)	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	6.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
o-Xylene	mg/L	0.00004	0.0005	Not Detected	24	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Styrene	mg/L	0.00002	0.0005	Not Detected	24	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Tetrachloroethylene	mg/L	0.00007	0.0005	Not Detected	0.9	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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

11715-71/ EMAIL

S:\Reports\MixRef_All_GL-rpt (1:17PM)



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 24107921

Date Received : Oct 02, 2024

Date Reported : Oct 21, 2024

Report Number : 3142491-1

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24010036

Project Name :

Project Location :

Page 5 of 5

Sample Number	24107921-3						
Sampled Date	Oct 01, 2024 2:05 PM						
Sample Description	Ground Water						
Location	Monitoring Well MW-5						
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024						
Condition of Sample	Contained in two vials, 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							
trans-1,2-Dichloroethylene	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Trichloroethylene	mg/L	0.00005	0.0005	Not Detected	4.4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Vinyl Acetate *	mg/L	0.0015	0.005	Not Detected	119	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Vinyl chloride (Chloroethylene)	mg/L	0.00016	0.0003	Not Detected	0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Water Testing							
pH at 25 degree C		-	-	6.5	6.5-9.2 (I)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

(I): ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริเวณคือ 6.5-9.2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3133536-1, Date Reported : Oct 09, 2024 due to revise analytical information.

Sampling By : Somsak Junkong ทะเบียนเลขที่ ว-267-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-0007

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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

11715-71/ EMAIL

S:\Reports\MixRef_All_GL.rpt (1:17PM)



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 24107921

Date Received : Oct 02, 2024

Date Reported : Oct 21, 2024

Report Number : 3142492-1

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24010036

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 5

Sample Number	24107921-4
Sampled Date	Oct 01, 2024 1:50 PM
Sample Description	Ground Water
Location	Monitoring Well MW-6
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024
Condition of Sample	Contained in two vials, 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	0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Chromium	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	6.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.010	4.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	0.7	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.004	5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.04	10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Volatile Organics Compounds

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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

11715-71/ EMAIL

S:\Reports\MixRef_All_GL.rpt (1:17PM)



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 24107921

Date Received : Oct 02, 2024

Date Reported : Oct 21, 2024

Report Number : 3142492-1

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24010036

Project Name :

Project Location :

Page 2 of 5

Sample Number	24107921-4
Sampled Date	Oct 01, 2024 1:50 PM
Sample Description	Ground Water
Location	Monitoring Well MW-6
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024
Condition of Sample	Contained in two vials, 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							
1,1,1-Trichloroethane	mg/L	0.00008	0.0005	Not Detected	0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,1,2,2-Tetrachloroethane *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,1,2-Trichloroethane	mg/L	0.00008	0.0005	Not Detected	0.8	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethane *	mg/L	0.00015	0.0005	Not Detected	24	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,1-Dichloroethylene *	mg/L	0.00011	0.0005	Not Detected	0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dichloroethane	mg/L	0.00007	0.0005	Not Detected	0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,2-Dichloropropane *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.7	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,3,5-Trimethylbenzene *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	12	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
1,3-Dichloropropane *	mg/L	0.00015	0.0005	Not Detected	72	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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: 24107921

Date Received : Oct 02, 2024

Date Reported : Oct 21, 2024

Report Number : 3142492-1

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24010036

Project Name :

Project Location :

Page 3 of 5

Sample Number	24107921-4
Sampled Date	Oct 01, 2024 1:50 PM
Sample Description	Ground Water
Location	Monitoring Well MW-6
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024
Condition of Sample	Contained in two vials, 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-Dichloropropene *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Acetone *	mg/L	0.001	0.01	0.02	230	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Benzene	mg/L	0.00003	0.0005	Not Detected	0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Bromodichloromethane *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.8	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Bromoform *	mg/L	0.00015	0.0005	Not Detected	6.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Carbon disulfide *	mg/L	0.0002	0.005	0.021	4.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Carbon tetrachloride	mg/L	0.00008	0.0005	Not Detected	0.4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Chlorobenzene *	mg/L	0.0005	0.001	Not Detected	48	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Chlorodibromomethane *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.6	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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: 24107921

Date Received : Oct 02, 2024

Date Reported : Oct 21, 2024

Report Number : 3142492-1

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24010036

Project Name :

Project Location :

Page 4 of 5

Sample Number	24107921-4
Sampled Date	Oct 01, 2024 1:50 PM
Sample Description	Ground Water
Location	Monitoring Well MW-6
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024
Condition of Sample	Contained in two vials, 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							
Chloroform *	mg/L	0.00015	0.0005	Not Detected	8.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
cis-1,2-Dichloroethylene	mg/L	0.00004	0.0005	Not Detected	2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Hexachloro-1,3-Butadiene *	mg/L	0.0003	0.001	Not Detected	0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Methyl Bromide *	mg/L	0.00003	0.005	Not Detected	3.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Methyl tert butyl ether *	mg/L	0.00015	0.001	Not Detected	24	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Methylene Chloride (Dichloromethane)	mg/L	0.0001	0.0005	0.0160	6.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
o-Xylene	mg/L	0.00004	0.0005	Not Detected	24	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Styrene	mg/L	0.00002	0.0005	0.0024	24	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Tetrachloroethylene	mg/L	0.00007	0.0005	Not Detected	0.9	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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: 24107921

Date Received : Oct 02, 2024

Date Reported : Oct 21, 2024

Report Number : 3142492-1

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24010036

Project Name :

Project Location :

Page 5 of 5

Sample Number	24107921-4						
Sampled Date	Oct 01, 2024 1:50 PM						
Sample Description	Ground Water						
Location	Monitoring Well MW-6						
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2024						
Condition of Sample	Contained in two vials, 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							
trans-1,2-Dichloroethylene	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Trichloroethylene	mg/L	0.00005	0.0005	Not Detected	4.4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Vinyl Acetate *	mg/L	0.0015	0.005	Not Detected	119	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Vinyl chloride (Chloroethylene)	mg/L	0.00016	0.0003	Not Detected	0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Water Testing							
pH at 25 degree C		-	-	5.4	6.5-9.2 (I)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

(I): ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคคือ 6.5-9.2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3133537-1, Date Reported : Oct 09, 2024 due to revise analytical information.

Sampling By : Somsak Junkong ทะเบียนเลขที่ ว-267-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-0007

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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

11715-71/ EMAIL

S:\Reports\MixRef_All_GL.rpt (1:17PM)



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 24122217

Date Received : Oct 30, 2024

Date Reported : Jan 17, 2025

Report Number : 3215658-1

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24080058

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	24122217-1
Sampled Date	Oct 29, 2024 1:55 PM
Sample Description	Ground Water
Location	Monitoring Well MW-7
Date Analysis Commenced	Oct 31, 2024
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	<0.0005	0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	4.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	<0.0005	0.7	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112	Bangkok
Water Testing							
pH at 25 degree C		-	-	6.3	6.5-9.2 (I)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3151938-1, Date Reported : Nov 02, 2024 due to revise guideline/specification

Sampling By : Somsak Junkong ทะเบียนเลขที่ ว-267-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

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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 : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24080058

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 24122217

Date Received : Oct 30, 2024

Date Reported : Jan 17, 2025

Report Number : 3215658-2

Page 1 of 1

Sample Number	24122217-1						
Sampled Date	Oct 29, 2024 1:55 PM						
Sample Description	Ground Water						
Location	Monitoring Well MW-7						
Date Analysis Commenced	Oct 31, 2024						
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
Water Testing							
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	60	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3151938-1, Date Reported : Nov 02, 2024 due to revise guideline/specification

Sampling By : Somsak Junkong

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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

11715-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef_All_GL.rpt (8:06AM)



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24080058

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 24122217

Date Received : Oct 30, 2024

Date Reported : Jan 17, 2025

Report Number : 3215659-1

Page 1 of 1

Sample Number	24122217-2
Sampled Date	Oct 29, 2024 1:30 PM
Sample Description	Ground Water
Location	Monitoring Well MW-2
Date Analysis Commenced	Oct 31, 2024
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							
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	72	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3151938-1, Date Reported : Nov 02, 2024 due to revise guideline/specification

Sampling By : Somsak Junkong

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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

11715-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef_All_GL.rpt (8:06AM)



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24080058

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 24122217

Date Received : Oct 30, 2024

Date Reported : Jan 17, 2025

Report Number : 3215660-1

Page 1 of 1

Sample Number	24122217-3
Sampled Date	Oct 29, 2024 1:40 PM
Sample Description	Ground Water
Location	Monitoring Well MW-5
Date Analysis Commenced	Oct 31, 2024
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							
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	50	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3151938-1, Date Reported : Nov 02, 2024 due to revise guideline/specification

Sampling By : Somsak Junkong

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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

11715-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef_All_GL.rpt (8:07AM)



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla
Thailand 90110

P/O : POWMS-24080058

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 24122217

Date Received : Oct 30, 2024

Date Reported : Jan 17, 2025

Report Number : 3215661-1

Page 1 of 1

Sample Number	24122217-4
Sampled Date	Oct 29, 2024 1:50 PM
Sample Description	Ground Water
Location	Monitoring Well MW-6
Date Analysis Commenced	Oct 31, 2024
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							
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	34	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3151938-1, Date Reported : Nov 02, 2024 due to revise guideline/specification

Sampling By : Somsak Junkong

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Bunnak
Section Head

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced 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

11715-21/ EMAIL

S:\Reports\MixRef_All_GL.rpt (8:07AM)

ภาคผนวก ค-4

ผลการตรวจวิเคราะห์เสี่ยง



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262269-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-1
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 1 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (N1) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650072, 774302)
Measurement Date Mar 05, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	57.8	78.8	53.8
10:00 AM - 11:00 AM	61.9	76.5	57.1
11:00 AM - 12:00 PM	58.6	80.4	50.0
12:00 PM - 01:00 PM	54.5	76.3	49.5
01:00 PM - 02:00 PM	62.2	80.4	57.8
02:00 PM - 03:00 PM	64.4	84.8	52.5
03:00 PM - 04:00 PM	63.8	82.6	54.7
04:00 PM - 05:00 PM	53.2	75.7	48.3

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

61.0

Lmax (dB(A))

84.8

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262269-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262270-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-2
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 1 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (N1) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650072, 774302)
Measurement Date Mar 06, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	57.3	76.0	53.6
10:00 AM - 11:00 AM	66.3	79.8	56.6
11:00 AM - 12:00 PM	61.5	83.1	52.9
12:00 PM - 01:00 PM	58.7	85.1	52.3
01:00 PM - 02:00 PM	58.4	71.7	54.1
02:00 PM - 03:00 PM	55.1	72.5	52.7
03:00 PM - 04:00 PM	65.6	79.4	55.7
04:00 PM - 05:00 PM	57.4	76.9	49.2

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

61.8

Lmax (dB(A))

85.1

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262270-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262271-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-3
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 1 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (N1) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650072, 774302)
Measurement Date Mar 07, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	57.7	79.3	50.2
10:00 AM - 11:00 AM	63.9	86.7	50.2
11:00 AM - 12:00 PM	59.2	78.7	47.9
12:00 PM - 01:00 PM	50.9	62.4	47.9
01:00 PM - 02:00 PM	63.6	80.9	52.4
02:00 PM - 03:00 PM	60.3	76.8	50.7
03:00 PM - 04:00 PM	58.6	74.3	51.3
04:00 PM - 05:00 PM	55.4	76.7	51.6

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

60.2

Lmax (dB(A))

86.7

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262271-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262272-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-4
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 1 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (N1) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650072, 774302)
Measurement Date Mar 08, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	56.4	72.7	52.2
10:00 AM - 11:00 AM	57.8	75.4	52.5
11:00 AM - 12:00 PM	65.3	97.4	51.9
12:00 PM - 01:00 PM	63.0	77.5	61.0
01:00 PM - 02:00 PM	59.3	80.0	52.6
02:00 PM - 03:00 PM	53.2	69.8	49.8
03:00 PM - 04:00 PM	56.3	77.1	50.5
04:00 PM - 05:00 PM	59.6	83.2	51.8

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

60.4

Lmax (dB(A))

97.4

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262272-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262273-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-5
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 1 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (N1) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650072, 774302)
Measurement Date Mar 09, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	50.6	78.4	47.2
10:00 AM - 11:00 AM	55.0	78.9	47.7
11:00 AM - 12:00 PM	54.5	76.5	48.8
12:00 PM - 01:00 PM	50.4	64.6	47.1
01:00 PM - 02:00 PM	50.5	67.5	46.9
02:00 PM - 03:00 PM	50.7	63.5	47.0
03:00 PM - 04:00 PM	53.0	71.8	47.7
04:00 PM - 05:00 PM	51.1	72.9	47.0

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

52.4

Lmax (dB(A))

78.9

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262273-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262274-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-6
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 1 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (N1) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650072, 774302)
Measurement Date Mar 10, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	56.9	82.4	48.8
10:00 AM - 11:00 AM	59.9	77.8	54.3
11:00 AM - 12:00 PM	56.2	78.7	45.5
12:00 PM - 01:00 PM	51.3	71.3	44.5
01:00 PM - 02:00 PM	58.0	77.2	51.8
02:00 PM - 03:00 PM	56.0	77.3	50.6
03:00 PM - 04:00 PM	59.4	82.2	53.7
04:00 PM - 05:00 PM	55.0	75.8	47.4

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

57.2

Lmax (dB(A))

82.4

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262274-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262275-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-7
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 1 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (N1) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650072, 774302)
Measurement Date Mar 11, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	58.5	73.9	53.3
10:00 AM - 11:00 AM	60.0	84.3	53.3
11:00 AM - 12:00 PM	59.0	79.7	50.4
12:00 PM - 01:00 PM	64.0	96.1	46.0
01:00 PM - 02:00 PM	59.5	78.9	50.9
02:00 PM - 03:00 PM	60.1	78.2	50.3
03:00 PM - 04:00 PM	57.9	79.9	50.9
04:00 PM - 05:00 PM	53.6	73.7	47.4

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

59.9

Lmax (dB(A))

96.1

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262275-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262276-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-8
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 2 : ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N2) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650017, 774310)
Measurement Date Mar 05, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	56.3	73.5	44.9
10:00 AM - 11:00 AM	59.9	75.9	46.0
11:00 AM - 12:00 PM	57.0	72.3	47.5
12:00 PM - 01:00 PM	52.6	80.7	42.6
01:00 PM - 02:00 PM	60.3	75.1	45.9
02:00 PM - 03:00 PM	56.1	74.9	45.0
03:00 PM - 04:00 PM	59.3	76.0	50.1
04:00 PM - 05:00 PM	54.4	73.6	43.2

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

57.7

Lmax (dB(A))

80.7

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262276-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262277-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-9
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 2 : ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N2) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650017, 774310)
Measurement Date Mar 06, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	59.2	81.2	45.1
10:00 AM - 11:00 AM	61.8	80.6	46.6
11:00 AM - 12:00 PM	62.5	85.8	46.6
12:00 PM - 01:00 PM	52.1	72.3	45.4
01:00 PM - 02:00 PM	62.2	77.1	57.8
02:00 PM - 03:00 PM	60.9	76.0	46.4
03:00 PM - 04:00 PM	61.6	75.9	46.8
04:00 PM - 05:00 PM	57.6	74.6	44.1

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

60.6

Lmax (dB(A))

85.8

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262277-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262278-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-10
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 2 : ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N2) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650017, 774310)
Measurement Date Mar 07, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	63.0	79.0	46.8
10:00 AM - 11:00 AM	65.2	84.3	46.2
11:00 AM - 12:00 PM	63.5	76.7	47.9
12:00 PM - 01:00 PM	52.8	72.5	44.5
01:00 PM - 02:00 PM	63.8	78.7	58.2
02:00 PM - 03:00 PM	58.5	74.7	45.2
03:00 PM - 04:00 PM	62.1	79.8	49.1
04:00 PM - 05:00 PM	60.9	81.2	48.5

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

62.3

Lmax (dB(A))

84.3

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262278-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262279-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-11
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 2 : ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N2) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650017, 774310)
Measurement Date Mar 08, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	59.8	74.1	51.3
10:00 AM - 11:00 AM	61.3	74.9	52.0
11:00 AM - 12:00 PM	62.6	82.8	54.6
12:00 PM - 01:00 PM	57.5	74.4	53.6
01:00 PM - 02:00 PM	61.5	78.4	58.0
02:00 PM - 03:00 PM	54.4	71.1	45.6
03:00 PM - 04:00 PM	59.0	75.5	46.7
04:00 PM - 05:00 PM	57.9	74.9	46.8

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

59.9

Lmax (dB(A))

82.8

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262279-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262280-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-12
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 2 : ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N2) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650017, 774310)
Measurement Date Mar 09, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	49.6	74.6	43.1
10:00 AM - 11:00 AM	63.3	84.3	46.8
11:00 AM - 12:00 PM	58.7	82.0	44.5
12:00 PM - 01:00 PM	48.3	68.7	43.5
01:00 PM - 02:00 PM	45.7	58.6	43.5
02:00 PM - 03:00 PM	48.5	72.2	43.5
03:00 PM - 04:00 PM	55.7	76.8	44.4
04:00 PM - 05:00 PM	46.8	61.8	43.5

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

56.5

Lmax (dB(A))

84.3

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262280-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262281-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-13
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 2 : ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N2) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650017, 774310)
Measurement Date Mar 10, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	60.8	80.8	46.2
10:00 AM - 11:00 AM	62.9	80.6	55.2
11:00 AM - 12:00 PM	57.3	76.0	44.2
12:00 PM - 01:00 PM	55.1	70.0	44.1
01:00 PM - 02:00 PM	59.6	77.0	56.8
02:00 PM - 03:00 PM	55.3	70.1	46.2
03:00 PM - 04:00 PM	57.6	78.3	48.0
04:00 PM - 05:00 PM	56.0	72.3	45.0

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

58.9

Lmax (dB(A))

80.8

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262281-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262282-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number	2520918-14
Parameter	Noise (Leq 8 hrs.)
Location	สถานที่ 2 : ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N2) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650017, 774310)
Measurement Date	Mar 11, 2025
Measurement by	Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	61.3	76.2	46.9
10:00 AM - 11:00 AM	61.5	78.9	52.2
11:00 AM - 12:00 PM	60.8	75.4	46.8
12:00 PM - 01:00 PM	53.7	75.3	44.6
01:00 PM - 02:00 PM	59.9	73.4	50.8
02:00 PM - 03:00 PM	52.7	67.7	45.2
03:00 PM - 04:00 PM	58.6	74.6	47.5
04:00 PM - 05:00 PM	51.5	69.0	44.2

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

58.9

Lmax (dB(A))

78.9

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262282-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262283-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-15
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 3 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N3) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 649978, 774261)
Measurement Date Mar 05, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	60.4	75.6	47.2
10:00 AM - 11:00 AM	61.3	77.7	47.3
11:00 AM - 12:00 PM	63.5	91.1	50.9
12:00 PM - 01:00 PM	63.9	87.9	46.4
01:00 PM - 02:00 PM	64.2	88.2	47.6
02:00 PM - 03:00 PM	62.2	85.5	48.5
03:00 PM - 04:00 PM	64.9	91.4	50.3
04:00 PM - 05:00 PM	58.1	77.6	47.4

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

62.8

Lmax (dB(A))

91.4

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262283-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262284-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-16
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 3 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N3) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 649978, 774261)
Measurement Date Mar 06, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	63.6	84.7	48.0
10:00 AM - 11:00 AM	62.6	79.5	47.8
11:00 AM - 12:00 PM	63.6	81.2	50.3
12:00 PM - 01:00 PM	52.4	71.5	47.2
01:00 PM - 02:00 PM	62.3	83.0	52.8
02:00 PM - 03:00 PM	61.8	74.9	49.1
03:00 PM - 04:00 PM	63.3	84.5	47.8
04:00 PM - 05:00 PM	61.2	77.1	48.9

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

62.2

Lmax (dB(A))

84.7

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262284-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262285-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-17
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 3 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N3) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 649978, 774261)
Measurement Date Mar 07, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	65.6	79.8	60.4
10:00 AM - 11:00 AM	64.6	83.9	46.6
11:00 AM - 12:00 PM	67.7	91.8	57.6
12:00 PM - 01:00 PM	61.6	89.0	46.1
01:00 PM - 02:00 PM	63.2	83.3	56.5
02:00 PM - 03:00 PM	61.8	84.4	47.1
03:00 PM - 04:00 PM	61.2	82.8	47.3
04:00 PM - 05:00 PM	62.3	81.3	48.9

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

64.1

Lmax (dB(A))

91.8

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262285-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262286-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-18
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 3 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N3) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 649978, 774261)
Measurement Date Mar 08, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	64.9	84.2	61.0
10:00 AM - 11:00 AM	64.1	75.7	60.7
11:00 AM - 12:00 PM	62.2	89.8	48.5
12:00 PM - 01:00 PM	69.0	77.5	68.1
01:00 PM - 02:00 PM	70.0	84.1	47.3
02:00 PM - 03:00 PM	63.5	87.3	47.1
03:00 PM - 04:00 PM	63.8	85.4	46.2
04:00 PM - 05:00 PM	60.7	88.0	47.6

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

65.9

Lmax (dB(A))

89.8

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262286-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262287-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-19
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 3 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N3) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 649978, 774261)
Measurement Date Mar 09, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	60.1	91.1	47.5
10:00 AM - 11:00 AM	57.3	76.9	43.2
11:00 AM - 12:00 PM	59.9	81.2	46.5
12:00 PM - 01:00 PM	51.0	74.6	46.2
01:00 PM - 02:00 PM	48.7	63.6	46.0
02:00 PM - 03:00 PM	57.4	80.3	46.5
03:00 PM - 04:00 PM	62.7	80.1	47.6
04:00 PM - 05:00 PM	55.6	78.4	45.5

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

58.4

Lmax (dB(A))

91.1

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262287-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262288-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-20
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 3 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N3) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 649978, 774261)
Measurement Date Mar 10, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	59.4	74.1	44.5
10:00 AM - 11:00 AM	65.3	84.8	56.8
11:00 AM - 12:00 PM	60.7	85.2	42.7
12:00 PM - 01:00 PM	55.2	77.5	42.3
01:00 PM - 02:00 PM	62.3	84.6	55.9
02:00 PM - 03:00 PM	59.4	78.2	45.9
03:00 PM - 04:00 PM	62.2	81.5	48.9
04:00 PM - 05:00 PM	61.1	83.9	43.8

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

61.5

Lmax (dB(A))

85.2

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262288-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262289-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-21
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 3 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N3) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 649978, 774261)
Measurement Date Mar 11, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	63.7	80.0	49.0
10:00 AM - 11:00 AM	67.2	83.7	54.2
11:00 AM - 12:00 PM	63.0	80.7	49.3
12:00 PM - 01:00 PM	59.2	81.0	45.9
01:00 PM - 02:00 PM	65.3	79.5	53.9
02:00 PM - 03:00 PM	62.6	82.2	48.5
03:00 PM - 04:00 PM	66.4	93.3	50.6
04:00 PM - 05:00 PM	58.5	84.1	46.1

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

64.1

Lmax (dB(A))

93.3

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262289-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262290-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-22
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 4 : ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N4) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650054, 774263)
Measurement Date Mar 05, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	69.0	102.9	58.8
10:00 AM - 11:00 AM	63.7	77.6	56.8
11:00 AM - 12:00 PM	59.0	72.7	57.6
12:00 PM - 01:00 PM	54.2	65.5	52.3
01:00 PM - 02:00 PM	63.2	78.0	60.5
02:00 PM - 03:00 PM	60.4	76.4	54.5
03:00 PM - 04:00 PM	65.7	81.4	57.0
04:00 PM - 05:00 PM	54.7	71.3	51.9

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

63.7

Lmax (dB(A))

102.9

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262290-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262291-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-23
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 4 : ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N4) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650054, 774263)
Measurement Date Mar 06, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	60.0	72.5	58.1
10:00 AM - 11:00 AM	66.6	76.0	57.0
11:00 AM - 12:00 PM	63.7	79.0	58.4
12:00 PM - 01:00 PM	57.6	73.4	54.2
01:00 PM - 02:00 PM	63.0	87.4	59.3
02:00 PM - 03:00 PM	57.3	77.5	54.4
03:00 PM - 04:00 PM	63.8	81.9	58.9
04:00 PM - 05:00 PM	58.5	74.5	53.2

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

62.5

Lmax (dB(A))

87.4

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262291-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262292-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-24
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 4 : ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N4) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650054, 774263)
Measurement Date Mar 07, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	61.6	77.0	57.5
10:00 AM - 11:00 AM	66.0	89.5	56.1
11:00 AM - 12:00 PM	60.1	77.0	57.0
12:00 PM - 01:00 PM	55.0	72.4	51.6
01:00 PM - 02:00 PM	66.2	79.0	59.2
02:00 PM - 03:00 PM	58.3	73.1	52.4
03:00 PM - 04:00 PM	62.1	82.0	58.3
04:00 PM - 05:00 PM	56.6	69.0	55.1

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

62.3

Lmax (dB(A))

89.5

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262292-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262293-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-25
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 4 : ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N4) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650054, 774263)
Measurement Date Mar 08, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	61.3	71.8	60.0
10:00 AM - 11:00 AM	62.4	77.6	59.7
11:00 AM - 12:00 PM	61.7	80.7	59.0
12:00 PM - 01:00 PM	56.5	68.9	53.7
01:00 PM - 02:00 PM	60.3	69.8	59.0
02:00 PM - 03:00 PM	55.7	69.9	52.4
03:00 PM - 04:00 PM	59.2	73.4	55.5
04:00 PM - 05:00 PM	58.1	83.7	53.0

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

60.0

Lmax (dB(A))

83.7

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262293-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262294-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-26
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 4 : ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N4) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650054, 774263)
Measurement Date Mar 09, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	57.8	79.0	53.4
10:00 AM - 11:00 AM	53.9	67.5	51.1
11:00 AM - 12:00 PM	57.1	69.1	53.9
12:00 PM - 01:00 PM	52.9	68.2	49.8
01:00 PM - 02:00 PM	56.6	64.4	51.7
02:00 PM - 03:00 PM	53.5	70.1	50.0
03:00 PM - 04:00 PM	57.8	77.4	52.4
04:00 PM - 05:00 PM	54.1	69.5	51.0

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

55.9

Lmax (dB(A))

79.0

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262294-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262295-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-27
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 4 : ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N4) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650054, 774263)
Measurement Date Mar 10, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	61.9	88.9	56.7
10:00 AM - 11:00 AM	61.1	79.8	56.0
11:00 AM - 12:00 PM	59.5	81.8	55.3
12:00 PM - 01:00 PM	53.8	68.1	48.9
01:00 PM - 02:00 PM	61.8	76.5	57.7
02:00 PM - 03:00 PM	57.3	76.3	51.3
03:00 PM - 04:00 PM	61.5	78.1	57.5
04:00 PM - 05:00 PM	55.7	72.2	51.1

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

59.9

Lmax (dB(A))

88.9

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262295-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520918

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 25, 2025

Report Number: 3262296-1 Rev. No.1

Page 1 of 1

Sample Number 2520918-28
Parameter Noise (Leq 8 hrs.)
Location สถานีที่ 4 : ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N4) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 650054, 774263)
Measurement Date Mar 11, 2025
Measurement by Yongsil Rangsee

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	62.1	80.4	56.4
10:00 AM - 11:00 AM	61.6	79.9	55.9
11:00 AM - 12:00 PM	59.7	77.0	56.8
12:00 PM - 01:00 PM	59.2	84.9	50.0
01:00 PM - 02:00 PM	66.6	87.1	53.5
02:00 PM - 03:00 PM	65.2	84.0	53.3
03:00 PM - 04:00 PM	64.2	92.9	56.9
04:00 PM - 05:00 PM	55.1	72.0	51.5

Leq Average 8 hrs. (dB(A))

62.9

Lmax (dB(A))

92.9

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3262296-1, Date Reported : Mar 20, 2025 due to revise guideline/specification

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520919

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 20, 2025

Report Number: 3262313-1

Page 1 of 1

Sample Number	2520919-1
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	สถานีที่ 1 : บริเวณริมรั้วบริษัทด้านทิศตะวันตก (ด้านหน้าทางเข้า-ออก STS1 และ STS2) (N5) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 649894, 774176)
Measurement Date	Mar 05 - Mar 06, 2025
Measurement by	Yongsil Rangsee
Sound Level meter	Serial No. 331095

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	69.6	91.4	61.9
10:00 AM - 11:00 AM	68.7	90.3	51.6
11:00 AM - 12:00 PM	70.1	93.6	62.0
12:00 PM - 01:00 PM	62.6	83.7	48.5
01:00 PM - 02:00 PM	68.9	97.5	48.9
02:00 PM - 03:00 PM	71.9	94.6	66.8
03:00 PM - 04:00 PM	68.8	99.1	54.9
04:00 PM - 05:00 PM	69.6	86.5	51.7
05:00 PM - 06:00 PM	60.0	83.7	44.5
06:00 PM - 07:00 PM	58.9	79.8	48.2
07:00 PM - 08:00 PM	51.4	77.3	42.5
08:00 PM - 09:00 PM	45.6	67.9	42.6
09:00 PM - 10:00 PM	51.5	67.3	42.4
10:00 PM - 11:00 PM	49.4	67.6	41.8
11:00 PM - 12:00 AM	47.0	61.3	42.2
12:00 AM - 01:00 AM	47.4	60.6	44.6
01:00 AM - 02:00 AM	45.6	65.4	42.0
02:00 AM - 03:00 AM	43.5	65.2	41.7
03:00 AM - 04:00 AM	43.2	65.1	41.6
04:00 AM - 05:00 AM	48.2	69.4	42.4
05:00 AM - 06:00 AM	49.3	67.2	42.9
06:00 AM - 07:00 AM	58.7	81.7	45.0
07:00 AM - 08:00 AM	62.8	87.5	48.4
08:00 AM - 09:00 AM	62.3	88.2	47.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	65.0		
Lmax (dB(A))		99.1	
L90 (dB(A))			44.6
Ldn (dB(A))	65.5		
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

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520919

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 20, 2025

Report Number: 3262314-1

Page 1 of 1

Sample Number	2520919-2
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	สถานีที่ 1 : บริเวณริมรั้วบริษัทด้านทิศตะวันตก (ด้านหน้าทางเข้า-ออก STS1 และ STS2) (N5) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 649894, 774176)
Measurement Date	Mar 06 - Mar 07, 2025
Measurement by	Yongsil Rangsee
Sound Level meter	Serial No. 331095

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	70.0	93.5	64.6
10:00 AM - 11:00 AM	67.0	91.0	49.0
11:00 AM - 12:00 PM	71.3	93.6	65.9
12:00 PM - 01:00 PM	59.3	86.4	48.4
01:00 PM - 02:00 PM	69.3	98.6	49.5
02:00 PM - 03:00 PM	69.9	90.3	64.9
03:00 PM - 04:00 PM	66.7	88.6	51.4
04:00 PM - 05:00 PM	69.2	87.9	55.0
05:00 PM - 06:00 PM	61.4	84.9	46.7
06:00 PM - 07:00 PM	58.3	80.7	50.8
07:00 PM - 08:00 PM	50.6	71.9	43.6
08:00 PM - 09:00 PM	51.4	68.0	43.1
09:00 PM - 10:00 PM	48.8	67.7	42.8
10:00 PM - 11:00 PM	49.7	68.5	43.0
11:00 PM - 12:00 AM	44.9	62.1	42.0
12:00 AM - 01:00 AM	42.7	61.5	40.5
01:00 AM - 02:00 AM	41.6	63.3	39.7
02:00 AM - 03:00 AM	45.4	67.3	40.9
03:00 AM - 04:00 AM	43.9	66.1	40.5
04:00 AM - 05:00 AM	50.9	74.7	40.7
05:00 AM - 06:00 AM	47.4	71.4	41.1
06:00 AM - 07:00 AM	57.8	78.9	44.3
07:00 AM - 08:00 AM	63.0	88.0	52.8
08:00 AM - 09:00 AM	64.5	96.7	46.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	64.6		
Lmax (dB(A))		98.6	
L90 (dB(A))			44.3
Ldn (dB(A))	65.1		
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

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520919

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 20, 2025

Report Number: 3262315-1

Page 1 of 1

Sample Number	2520919-3
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	สถานีที่ 1 : บริเวณริมรั้วบริษัทด้านทิศตะวันตก (ด้านหน้าทางเข้า-ออก STS1 และ STS2) (N5) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 649894, 774176)
Measurement Date	Mar 07 - Mar 08, 2025
Measurement by	Yongsil Rangsee
Sound Level meter	Serial No. 331095

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	69.3	91.8	62.8
10:00 AM - 11:00 AM	67.9	89.6	56.9
11:00 AM - 12:00 PM	71.9	92.8	66.5
12:00 PM - 01:00 PM	64.6	87.4	51.0
01:00 PM - 02:00 PM	66.3	83.8	54.8
02:00 PM - 03:00 PM	69.6	91.5	63.1
03:00 PM - 04:00 PM	66.9	91.8	49.0
04:00 PM - 05:00 PM	69.7	94.7	64.4
05:00 PM - 06:00 PM	65.4	89.8	49.2
06:00 PM - 07:00 PM	63.7	86.1	52.8
07:00 PM - 08:00 PM	63.4	99.7	43.2
08:00 PM - 09:00 PM	50.2	68.4	42.7
09:00 PM - 10:00 PM	50.5	68.3	42.7
10:00 PM - 11:00 PM	49.0	67.9	43.3
11:00 PM - 12:00 AM	45.3	58.5	43.1
12:00 AM - 01:00 AM	43.7	56.2	42.5
01:00 AM - 02:00 AM	43.1	58.0	41.9
02:00 AM - 03:00 AM	42.6	62.0	41.5
03:00 AM - 04:00 AM	43.5	62.2	42.0
04:00 AM - 05:00 AM	52.6	69.1	42.4
05:00 AM - 06:00 AM	52.1	66.8	48.3
06:00 AM - 07:00 AM	53.9	72.7	45.5
07:00 AM - 08:00 AM	64.2	87.5	48.0
08:00 AM - 09:00 AM	65.1	88.1	49.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	65.0		
Lmax (dB(A))		99.7	
L90 (dB(A))			48.0
Ldn (dB(A))	65.4		
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

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520919

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 20, 2025

Report Number: 3262316-1

Page 1 of 1

Sample Number	2520919-4
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	สถานีที่ 1 : บริเวณริมรั้วบริษัทด้านทิศตะวันตก (ด้านหน้าทางเข้า-ออก STS1 และ STS2) (N5) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 649894, 774176)
Measurement Date	Mar 08 - Mar 09, 2025
Measurement by	Yongsil Rangsee
Sound Level meter	Serial No. 331095

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	70.8	95.8	64.6
10:00 AM - 11:00 AM	68.0	88.0	50.7
11:00 AM - 12:00 PM	69.7	95.4	63.6
12:00 PM - 01:00 PM	66.4	90.6	54.6
01:00 PM - 02:00 PM	70.4	91.4	54.4
02:00 PM - 03:00 PM	70.8	96.8	65.6
03:00 PM - 04:00 PM	71.5	95.8	52.2
04:00 PM - 05:00 PM	71.0	93.5	61.6
05:00 PM - 06:00 PM	64.8	86.9	49.4
06:00 PM - 07:00 PM	55.0	76.4	46.0
07:00 PM - 08:00 PM	47.2	69.4	43.1
08:00 PM - 09:00 PM	46.8	73.0	42.5
09:00 PM - 10:00 PM	46.0	64.1	43.0
10:00 PM - 11:00 PM	61.8	76.4	43.7
11:00 PM - 12:00 AM	52.7	83.5	44.8
12:00 AM - 01:00 AM	47.4	67.5	43.1
01:00 AM - 02:00 AM	59.4	73.1	42.8
02:00 AM - 03:00 AM	68.1	81.7	57.9
03:00 AM - 04:00 AM	66.3	77.9	57.3
04:00 AM - 05:00 AM	68.6	81.5	58.4
05:00 AM - 06:00 AM	55.5	68.2	51.6
06:00 AM - 07:00 AM	56.4	73.6	49.2
07:00 AM - 08:00 AM	65.2	88.5	58.4
08:00 AM - 09:00 AM	58.6	78.5	51.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	66.6		
Lmax (dB(A))		96.8	
L90 (dB(A))			51.6
Ldn (dB(A))	71.0		
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

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520919

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 20, 2025

Report Number: 3262317-1

Page 1 of 1

Sample Number	2520919-5
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	สถานีที่ 1 : บริเวณริมรั้วบริษัทด้านทิศตะวันตก (ด้านหน้าทางเข้า-ออก STS1 และ STS2) (N5) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 649894, 774176)
Measurement Date	Mar 09 - Mar 10, 2025
Measurement by	Yongsil Rangsee
Sound Level meter	Serial No. 331095

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	64.5	89.0	49.5
10:00 AM - 11:00 AM	69.8	97.6	56.7
11:00 AM - 12:00 PM	66.4	92.8	47.0
12:00 PM - 01:00 PM	51.6	75.1	45.3
01:00 PM - 02:00 PM	63.2	89.2	47.1
02:00 PM - 03:00 PM	63.5	89.5	50.6
03:00 PM - 04:00 PM	64.6	90.0	51.9
04:00 PM - 05:00 PM	61.5	87.7	47.1
05:00 PM - 06:00 PM	52.8	75.5	45.7
06:00 PM - 07:00 PM	56.5	77.9	45.9
07:00 PM - 08:00 PM	51.0	76.9	45.8
08:00 PM - 09:00 PM	49.0	69.6	44.7
09:00 PM - 10:00 PM	46.1	59.6	43.4
10:00 PM - 11:00 PM	45.2	69.7	42.4
11:00 PM - 12:00 AM	45.7	62.1	41.9
12:00 AM - 01:00 AM	46.0	67.8	41.8
01:00 AM - 02:00 AM	44.5	77.5	41.7
02:00 AM - 03:00 AM	46.9	56.9	43.6
03:00 AM - 04:00 AM	51.1	60.5	48.3
04:00 AM - 05:00 AM	51.9	69.5	50.4
05:00 AM - 06:00 AM	52.5	68.6	49.9
06:00 AM - 07:00 AM	57.2	86.6	46.3
07:00 AM - 08:00 AM	61.1	91.6	49.6
08:00 AM - 09:00 AM	70.2	89.0	50.2

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	62.1		
Lmax (dB(A))		97.6	
L90 (dB(A))			46.3
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

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520919

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 20, 2025

Report Number: 3262318-1

Page 1 of 1

Sample Number	2520919-6
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	สถานีที่ 1 : บริเวณริมรั้วบริษัทด้านทิศตะวันตก (ด้านหน้าทางเข้า-ออก STS1 และ STS2) (N5) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 649894, 774176)
Measurement Date	Mar 10 - Mar 11, 2025
Measurement by	Yongsil Rangsee
Sound Level meter	Serial No. 331095

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	70.7	91.1	55.8
10:00 AM - 11:00 AM	69.9	93.0	55.7
11:00 AM - 12:00 PM	67.5	89.0	55.7
12:00 PM - 01:00 PM	61.5	88.7	48.4
01:00 PM - 02:00 PM	68.8	88.9	61.8
02:00 PM - 03:00 PM	70.0	92.6	61.5
03:00 PM - 04:00 PM	70.3	94.2	58.8
04:00 PM - 05:00 PM	68.6	88.6	50.7
05:00 PM - 06:00 PM	55.5	79.8	44.0
06:00 PM - 07:00 PM	55.3	76.0	45.9
07:00 PM - 08:00 PM	57.7	76.0	42.5
08:00 PM - 09:00 PM	61.5	73.1	55.7
09:00 PM - 10:00 PM	52.4	69.3	46.4
10:00 PM - 11:00 PM	48.0	63.6	44.3
11:00 PM - 12:00 AM	60.4	73.2	50.2
12:00 AM - 01:00 AM	57.7	68.4	53.2
01:00 AM - 02:00 AM	57.5	66.7	50.9
02:00 AM - 03:00 AM	63.2	77.4	56.4
03:00 AM - 04:00 AM	59.1	70.2	56.3
04:00 AM - 05:00 AM	62.6	82.4	52.3
05:00 AM - 06:00 AM	60.0	70.0	58.2
06:00 AM - 07:00 AM	63.5	85.6	56.1
07:00 AM - 08:00 AM	68.6	93.6	60.0
08:00 AM - 09:00 AM	68.9	89.8	61.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	65.8		
Lmax (dB(A))		94.2	
L90 (dB(A))			55.7
Ldn (dB(A))	68.9		
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

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head



Analysis / Test Report

Client : WMS Depot Co., Ltd.

31/9 Moo 4, Southern Industrial Estate, Tambon Chalung, Amphur Hatyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2520919

Date Received : Mar 14, 2025

Date Reported : Mar 20, 2025

Report Number: 3262319-1

Page 1 of 1

Sample Number	2520919-7
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	สถานีที่ 1 : บริเวณริมรั้วบริษัทด้านทิศตะวันตก (ด้านหน้าทางเข้า-ออก STS1 และ STS2) (N5) พิกัดละติจูด ลองจิจูด (GPS 47N 649894, 774176)
Measurement Date	Mar 11 - Mar 12, 2025
Measurement by	Yongsil Rangsee
Sound Level meter	Serial No. 331095

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	69.9	91.4	61.9
10:00 AM - 11:00 AM	72.1	91.4	65.9
11:00 AM - 12:00 PM	71.2	98.3	57.2
12:00 PM - 01:00 PM	62.0	89.9	48.7
01:00 PM - 02:00 PM	67.4	89.1	58.6
02:00 PM - 03:00 PM	69.1	85.6	58.1
03:00 PM - 04:00 PM	70.7	92.6	62.3
04:00 PM - 05:00 PM	69.7	90.4	54.7
05:00 PM - 06:00 PM	58.4	86.5	47.7
06:00 PM - 07:00 PM	57.1	80.4	48.0
07:00 PM - 08:00 PM	50.1	68.2	45.2
08:00 PM - 09:00 PM	50.2	72.3	45.7
09:00 PM - 10:00 PM	48.1	62.2	45.5
10:00 PM - 11:00 PM	46.7	64.4	44.4
11:00 PM - 12:00 AM	47.8	68.0	43.0
12:00 AM - 01:00 AM	43.9	64.1	42.1
01:00 AM - 02:00 AM	45.0	59.0	42.5
02:00 AM - 03:00 AM	49.4	75.0	43.9
03:00 AM - 04:00 AM	50.2	69.9	47.3
04:00 AM - 05:00 AM	52.8	74.8	50.9
05:00 AM - 06:00 AM	53.2	67.6	50.1
06:00 AM - 07:00 AM	55.2	81.6	45.1
07:00 AM - 08:00 AM	62.9	87.8	51.2
08:00 AM - 09:00 AM	66.9	90.5	57.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	65.5		
Lmax (dB(A))		98.3	
L90 (dB(A))			48.0
Ldn (dB(A))	66.0		
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

Technical Management

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh
Section Head

ภาคผนวก ค-5

แผนที่แสดงระดับความดังของเสียง (Noise Contour Map)



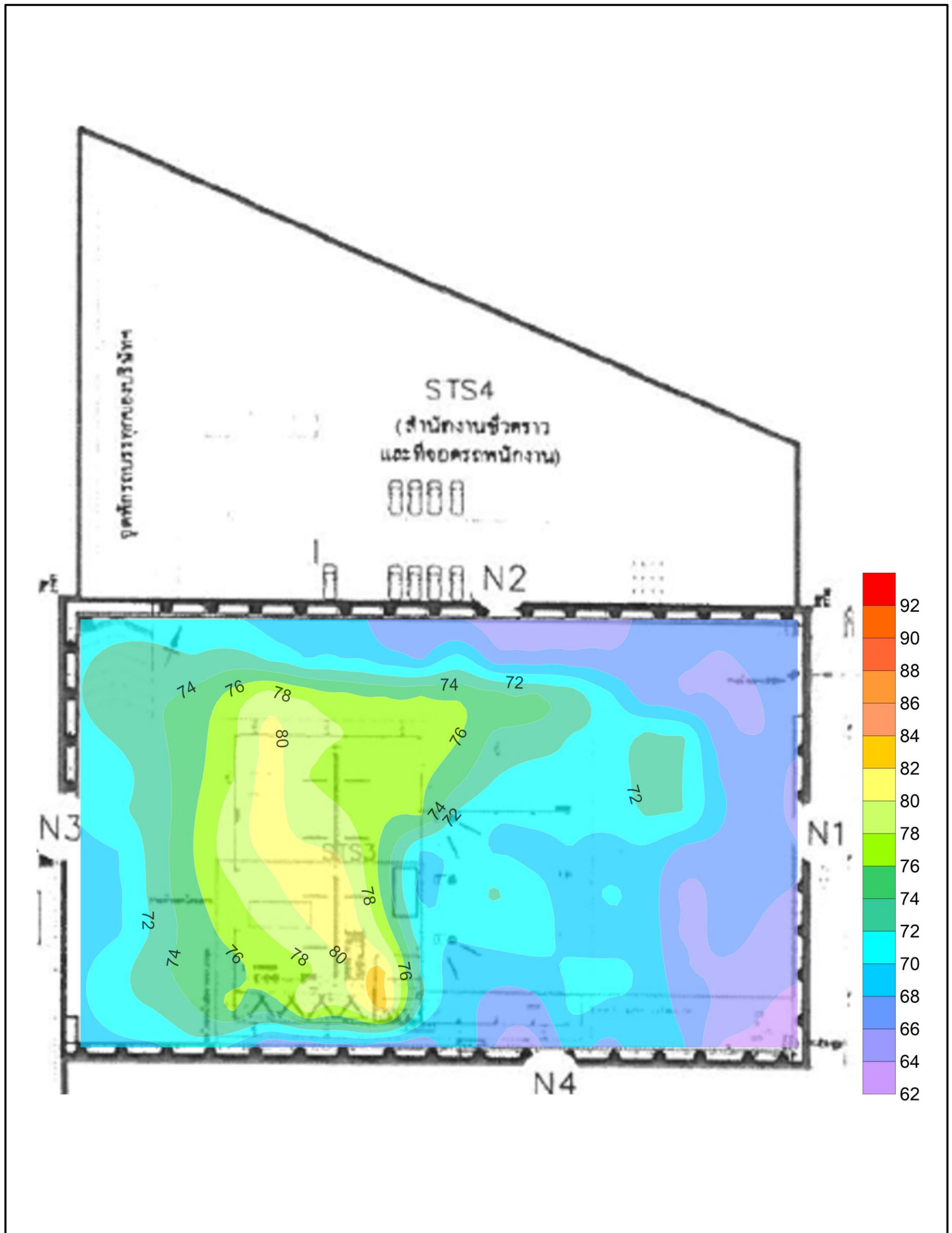
Noise Contour Map

WMS Depot Co., Ltd.

พื้นที่โครงการ

Reference Number : Lot 24142107-1

Measurement Date : Dec 23, 2024



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. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ภาคผนวก ง

ใบรับรองเอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์



right solutions.
right partner.

รายการเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ / ทดสอบ

Sample Name	Parameter	Equipment Name	ID No.	Calibrated Date	Next Cal	Freq. Calibrate (Months)
Songkhla Lab	Arsenic	ICP-MS	SGK_CL0048	4-Feb-25	3-Aug-26	18
Songkhla Lab	Arsenic	Cold Room	SGK_CL0065	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	BOD	Incubator	SGK_CL0028	10-Jan-25	10-Jul-26	18
Songkhla Lab	BOD	DO/BOD Analyser	SGK_CL0073	21-May-24	21-Nov-25	18
Songkhla Lab	Cadmium	ICP-MS	SGK_CL0048	4-Feb-25	3-Aug-26	18
Songkhla Lab	Cadmium	Cold Room	SGK_CL0065	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	COD	COD Reactor	SGK_CL0085	15-Jan-25	15-Jan-26	12
Songkhla Lab	COD	Spectrophotometer	SGK_CL0100	25-Dec-24	25-Dec-25	12
Songkhla Lab	Color (at Original pH)	Spectrophotometer	SGK_CL0040	15-Jan-25	15-Jan-26	12
Songkhla Lab	Color (at pH 7.0)	Spectrophotometer	SGK_CL0040	15-Jan-25	15-Jan-26	12
Songkhla Lab	Hexavalent Chromium	Spectrophotometer	SGK_CL0040	15-Jan-25	15-Jan-26	12
Songkhla Lab	Hexavalent Chromium	Cold Room	SGK_CL0065	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	Trivalent Chromium	Spectrophotometer	SGK_CL0040	15-Jan-25	15-Jan-26	12
Songkhla Lab	Trivalent Chromium	Cold Room	SGK_CL0065	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	Lead	ICP-MS	SGK_CL0048	4-Feb-25	3-Aug-26	18
Songkhla Lab	Lead	Cold Room	SGK_CL0065	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	Mercury	ICP-MS	SGK_CL0048	4-Feb-25	3-Aug-26	18
Songkhla Lab	Mercury	Cold Room	SGK_CL0065	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	Oil & Grease	Electronic Top-Loading Balance	SGK_CL0045	10-Jan-25	10-Jan-26	12
Songkhla Lab	Oil & Grease	Oven	SGK_CL0024	19-Oct-24	19-Apr-26	18
Songkhla Lab	Oil & Grease	Water Bath	SGK_CL0035	10-Jan-25	10-Jul-26	18
Songkhla Lab	Total Dissolved Solids 180°C	Electronic Top-Loading Balance	SGK_CL0045	10-Jan-25	10-Jan-26	12
Songkhla Lab	Total Dissolved Solids 180°C	Oven	SGK_CL0024	19-Oct-24	19-Apr-26	18
Songkhla Lab	Total Suspended Solids	Electronic Top-Loading Balance	SGK_CL0045	10-Jan-25	10-Jan-26	12
Songkhla Lab	Total Suspended Solids	Oven	SGK_CL0024	19-Oct-24	19-Apr-26	18
Songkhla Lab	pH at 25 °C	pH meter	SGK_CL0030	19-Oct-24	19-Apr-26	18
Noise	Noise Dose, TWA	Dose Badge Reader	SGK_FS0102	13-Feb-25	12-Feb-26	12
Noise	Noise Dose, TWA	Dosemeter	SGK_FS0005	27-Sep-24	27-Sep-25	12
Noise	Noise Dose, TWA	Dosemeter	SGK_FS0100	7-Feb-25	6-Feb-26	12
Noise	Noise Dose, TWA	Dosemeter	SGK_FS0097	7-Feb-25	6-Feb-26	12
Noise	Noise Dose, TWA	Dosemeter	SGK_FS0002	27-Sep-24	27-Sep-25	12
Noise	Leq 8 hrs	Sound Calibrator	SGK_FS0114	11-Dec-24	11-Dec-25	12
Noise	Leq 8 hrs	Sound Level Meter	SGK_FS0037	23-Aug-24	23-Aug-25	12
Noise	Leq 24 hrs / Leq 8 hrs	Sound Calibrator	SGK_FS0011	22-Oct-24	22-Oct-25	12
Noise	Leq 24 hrs / Leq 8 hrs	Sound Level Meter	SGK_FS0133	17-Jun-24	17-Jun-25	12
Noise	Leq 24 hrs / Leq 8 hrs	Sound Level Meter	SGK_FS0134	17-Jun-24	17-Jun-25	12
Noise	Leq 24 hrs / Leq 8 hrs	Sound Level Meter	SGK_FS0131	17-Jun-24	17-Jun-25	12
Noise	Leq 24 hrs / Leq 8 hrs	Sound Level Meter	SGK_FS0130	17-Jun-24	17-Jun-25	12
Noise	Leq 24 hrs / Leq 8 hrs	Sound Level Meter	SGK_FS0132	17-Jun-24	17-Jun-25	12
Illuminance	Illuminance	Lux Meter	SGK_FS0020	26-Aug-24	26-Aug-25	12



Agilent Technologies

Agilent Technologies (Thailand) Limited
U CHU LIANG BLDG. 22/F UNIT A,D
968 RAMA 4 ROAD, SILOM, BANGRAK
Bangkok 10500 Thailand

Tel. +662 637 6363
Fax: +662 632 4334
Email: ccc-smt@agilent.com
Website: www.agilent.com/chem

Customer Contact:

ALS Laboratory Group (Thailand) Co
Ltd
Branch Number 0002
114/1 Moo8 Banplu Subdistric Hat
Yai District
TAX ID : 0105540004859
kanitta.hemprasatpor@alsglobal.com
0811721334

Invoice To:

ALS Laboratory Group (Thailand) Co
Ltd
Branch Number 0002
114/1 Moo8 Banplu Subdistric Hat
Yai District SONGKHLA 90250

Payer:

ALS Laboratory Group (Thailand) Co
Ltd Head Office
104 Phatthanakan 40 Phatthanakan Rd
Khwaeng Phatthanakan Khet Suan
Luang
BANGKOK 10250

Delivery Site:

ALS Laboratory Group (Thailand) Co
Ltd
Branch Number 0002
114/1 Moo8 Banplu Subdistric Hat
Yai District

Location:

Room
Bldg
Lab
Dept

SERVICE REPORT

Customer Purchase Order Number:	Customer Number: 70579367
Service Request:	Service Request Date:
Service Order: 6005939422	Service Confirmation: 6905074481

REVIEW BYKovinna J.....
APPROVED BYKanitta H.....
NEXT CAL. DATE2/02/25.....

Direct Inquiries to:

Contact Name:	Customer Contact Center
Contact E-mail:	ccc-smt@agilent.com
Contact Telephone:	+662 637 6363
Contact Fax:	+662 632 4334

products | applications | software | services

Learn more about Agilent's Special Offers, Products, Services and our
full range of laboratory productivity solutions optimized for your
applications and workflows. Visit us at www.agilent.com/chem

Agilent Technologies (Thailand) Limited. Head Office
U Chu Liang Bldg. 22/F Unit A,D
968 Rama 4 Road, Silom, Bangrak,
Bangkok 10500 Thailand
Tax ID : 0105542068218

Citibank N.A. Bangkok Branch
399 Interchange 21 Building, Sukhumvit Road, Klongtoey Nau
Sub-district, Wattana District, Bangkok 10110 Thailand
Acc. No: 012-4452-007 ,
THB:Krung Thai Bank PCL
Siam Square Br.,416/1-2 Rama I Rd.,Pathumwan, BKK 10330
Thailand

ORIGINAL

Service Confirmation Number: 6905074481

Service Confirmation Date: 02.08.2023

Service Instrument:

Model Number	Model Description	Serial Number	System Handle	Parent Asset
SYS-IM-7900	ICPMS 7900 System			
G7201C	ICP-MS MassHunter SW only (excludes PC)	USH3799575	ICP MS 7900	SYS-IM-7900
G8403A	Agilent 7900 ICP-MS	JP16511669	ICP MS 7900	SYS-IM-7900
G8411A	ISIS 3 for Agilent 7850/7900/8900	JP16510379	ICP MS 7900	SYS-IM-7900

Service Items:

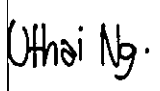
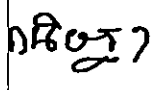
Item	Service/Part #	Description	Qty	Entitlement	Service Start	Service End
1000	EOQ	Enterprise Operational Qualification	1.00	Agreement Entitlement - 100 % covered	02.08.2023	02.08.2023
1010	5185-5850	ICP-MS Checkout Solutions	1.00	Agreement Entitlement - 100 % covered		

Additional Information:

Service Confirmation Number: 6905074481

Service Confirmation Date: 02.08.2023

Service Information:

Problem Description: WU-S-DQ-IM-7900-5001093854		
Service Provided: -Perform OQ hardware. -Test OQ of instrument ICP-MS = SGK_CL0048. All tests Passed.		
Service Overview Code: Reason Code: Scheduled Service Diagnosis Code: Scheduled Service Resolution Code: Scheduled Service		
Reported Hours: 9.0	Travel Hours: 3.0	
Customer Field Service Representative Name: Uthai Ngamlertsirichai	Customer Field Service Representative Signature: 	Date: 02 Aug 2023
Customer Name: KANITTA HEMPRASATPORN	Customer Signature: 	Date: 02 Aug 2023
Additional Comments:		



Agilent Technologies

Agilent Technologies (Thailand) Limited
U CHU LIANG BLDG. 22/F UNIT A,D
968 RAMA 4 ROAD, SILOM, BANGRAK
Bangkok 10500 Thailand

Tel. +662 637 6363
Fax: +662 632 4334
Email: ccc-smt@agilent.com
Website: www.agilent.com/chem

Customer Contact:

ALS Laboratory Group (Thailand) Co
Ltd Head Office

104 Phatthanakan 40 Phatthanakan Rd
Khwaeng Phatthanakan Khet Suan

TAX ID : 0105540004859

tanyatorn.mongkonjirawut@alsglobal.com
027603077

Invoice To:

ALS Laboratory Group (Thailand) Co
Ltd Head Office

104 Phatthanakan 40 Phatthanakan Rd
Khwaeng Phatthanakan Khet Suan

Payer:

ALS Laboratory Group (Thailand) Co
Ltd Branch Number 0002
114/1 Moo8 Banplu Subdistric Hat
Yai District

SONGKHLA 90250

Delivery Site:

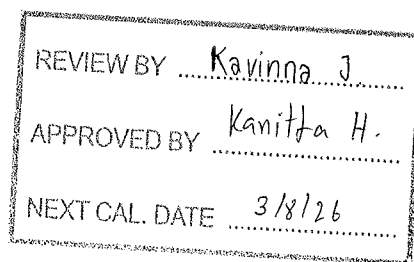
ALS Laboratory Group (Thailand) Co
Ltd
Branch Number 0002
114/1 Moo8 Banplu Subdistric Hat
Yai District

Location:

Room
Bldg
Lab
Dept

SERVICE REPORT

Customer Purchase Order Number:	Customer Number: 70371013
Service Request:	Service Request Date:
Service Order: 6007493912	Service Confirmation: 6906126918



Direct Inquiries to:

Contact Name: Customer Contact Center
Contact E-mail: ccc-smt@agilent.com
Contact Telephone: +662 637 6363
Contact Fax: +662 632 4334

products | applications | software | services

Learn more about Agilent's Special Offers, Products, Services and our
full range of laboratory productivity solutions optimized for your
applications and workflows. Visit us at www.agilent.com/chem

Agilent Technologies (Thailand) Limited. Head Office
U Chu Liang Bldg. 22/F Unit A,D
968 Rama 4 Road, Silom, Bangrak,
Bangkok 10500 Thailand
Tax ID : 0105542068218

Citibank N.A. Bangkok Branch
399 Interchange 21 Building, Sukhumvit Road, Klongtoey Nau
Sub-district, Wattana District, Bangkok 10110 Thailand
Acc. No: 012-4452-007 ,
THB:Krung Thai Bank PCL
Siam Square Br.,416/1-2 Rama I Rd.,Pathumwan, BKK 10330
Thailand

ORIGINAL

Service Confirmation Number: 6906126918

Service Confirmation Date: 04.02.2025

Service Instrument:

Model Number	Model Description	Serial Number	System Handle	Parent Asset
SYS-IM-7900	ICPMS 7900 System			
G7201C	ICP-MS MassHunter SW only (excludes PC)	USH3799575	ICP MS 7900	SYS-IM-7900
G8403A	Agilent 7900 ICP-MS	JP16511669	ICP MS 7900	SYS-IM-7900
G8411A	ISIS 3 for Agilent 7850/7900/8900	JP16510379	ICP MS 7900	SYS-IM-7900

Service Items:

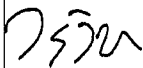

Item	Service/Part #	Description	Qty	Entitlement	Service Start	Service End
1000	EOQ	Enterprise Operational Qualification	1.00	Agreement Entitlement - 100 % covered	03.02.2025	04.02.2025
1010	5185-5850	ICP-MS Checkout Solutions	1.00	Agreement Entitlement - 100 % covered		

Additional Information:

Service Confirmation Number: 6906126918

Service Confirmation Date: 04.02.2025

Service Information:

Problem Description: *PR-OQ-ICP MS 7900-5001391286		
Service Provided: OQ_SGK_CL0048 Perform oq test . Sensitivity, resolution background both He and H2 mode. Stability test all pass. Sent oq report to customer. Let s customer test run sample.		
Service Overview Code: Reason Code: Scheduled Service Diagnosis Code: Scheduled Service Resolution Code: Scheduled Service		
Reported Hours: 7.0	Travel Hours: 2.0	
Customer Field Service Representative Name: Worawit Timakul	Customer Field Service Representative Signature: 	Date: 04 Feb 2025
Customer Name: TANYATORN MONGKONJIRAWUT	Customer Signature: 	Date: 04 Feb 2025
Additional Comments:		

Southern Calibration Service Co., Ltd.

669/35 Karnjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkla 90250 Thailand
Tel : 08 1599 0417 Fax : 0 7480 5133 Email : s.calibration@gmail.com www.scal-lab.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 4-Jul-2024

Certificate No. : 24TH2757

CSR No. : A150/07473

Page. : 1 of 3

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Chemical Laboratory

Instrument Name : Cold Room

Manufacturer : Danfoss

Model : N/A

Serial No. : N/A

ID No. : SGK_CL0065

Resolution : 0.1 °C

Received Date : 1-Jul-2024

Calibrated Date : 1-Jul-2024

Ambient Temperature : (30 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

REVIEW BY Ananta B.

APPROVED BY Kanitta H.

NEXT CAL. DATE 1/01/26

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.012 based on GLA - 20

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- TISTR : Thailand Institute of Scientific and Technological Research

Calibrated by : Ibrorhim Saleemin

Approved by :

Imron Rattanaylum / Technical Manager



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Data Acquisition/Switch Unit	34970A	MY58009813	PSL-T0707-1/67	22-May-2025

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration

and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

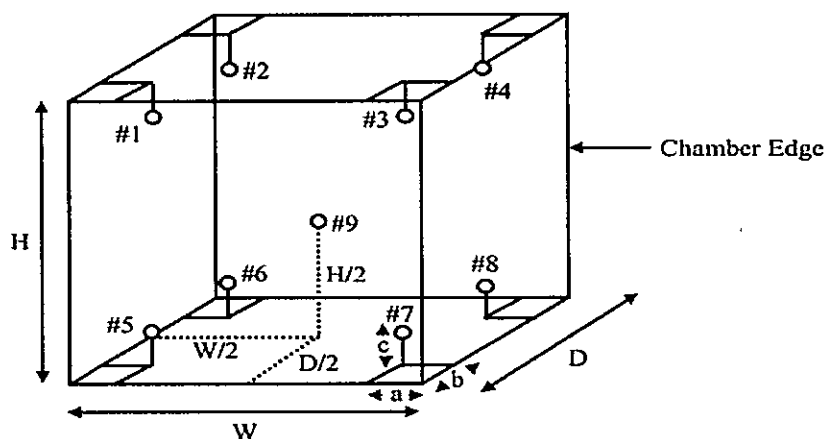
4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration :

(☒) Without Adjustment

(☐) After Adjustment

1. Sensor Installation Diagram



Sensor Installation Details

a = 5.0 cm

b = 5.0 cm

c = 5.0 cm

Dimension of the chamber

W = 40.0 cm

H = 40.0 cm

D = 33.0 cm



Certificate No. : 24TH2757

CSR No. : A150/07473

Page. : 3 of 3

Result of Calibration :

2. Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the Cold Room and associates are reported in the manner as shown below

Cal point (°C)	Measured Standard Temperature At Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. 9	
4	3.90	4.04	3.72	3.78	3.69	3.76	3.55	3.43	3.34	0.39

3. Performance Result

The performance of the Cold Room are reported as shown below

Cal point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Temperature Stability (± °C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
4	4.0	4.0	0.10	0.75	0.75

- UUC = Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$,
providing a level of confidence of approximately 95%

... End ...

CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 13-Jan-2025

Certificate No. : 25TH0226

CSR No. : A101/05028

Page. : 1 of 3

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Customer Laboratory

Instrument Name : Incubator

Manufacturer : Memmert

Model : ICP750

Serial No. : F816.0063

ID No. : SGK_CL0028

Resolution : 0.1 °C

Received Date : 10-Jan-2025

Calibrated Date : 10-Jan-2025

Ambient Temperature : (30 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

REVIEW BY	Ananta B.
APPROVED BY	Kanida H.
NEXT CAL. DATE	10/7/26

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.012 based on GLA - 20

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- TISTR : Thailand Institute of Scientific and Technological Research

Calibrated by : Ibrorhim Saleemin

Approved by :

Imron Rattanaylum / Technical Manager



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Data Acquisition/Switch Unit	34970A	MY58009813	PSL-T0707-1/67	22-May-2025

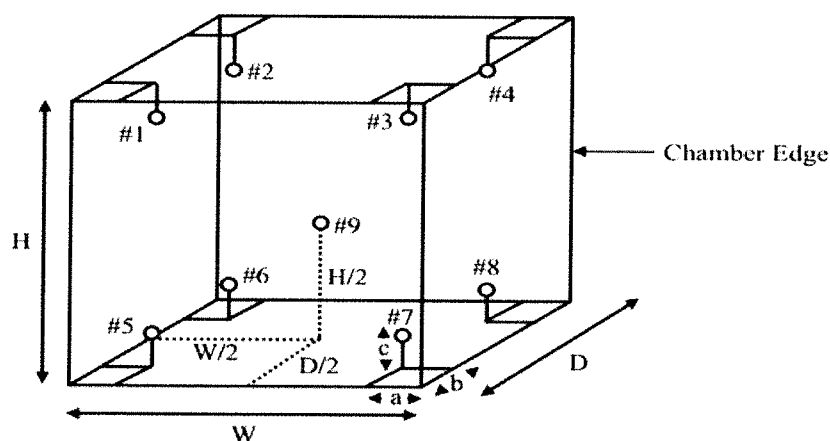
2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration : (✓) Without Adjustment () After Adjustment

1. Sensor Installation Diagram



Sensor Installation Details

a = 5.0 cm
b = 5.0 cm
c = 5.0 cm

Dimension of the chamber

W = 104.0 cm
H = 120.0 cm
D = 60.0 cm



Certificate No. : 25TH0226

CSR No. : A101/05028

Page. : 3 of 3

Result of Calibration :

2. Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the Incubator and associates are reported in the manner as shown below

Cal point (°C)	Measured Standard Temperature At Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. 9	
20	20.03	20.23	20.37	20.34	20.32	20.03	20.19	20.31	20.06	0.38

3. Performance Result

The performance of the Incubator are reported as shown below

Cal point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Temperature Stability (± °C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
20	20.0	20.0	0.10	0.31	0.40

- UUC = Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

... End ...



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES


534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000 FAX. 0-2719-9484

Certificate of Testing

Cert.No.: 24TW96

Page.: 1 of 2

Equipment :	DO Meter
Manufacturer :	YSI
Model :	5000
Serial No. :	17B101473
ID No. :	SGK_CL0073
Received Date :	17 May 2024
Test Date :	21 May 2024
Reference :	2405-0608DSC-1
Submitted by :	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Songkhla Branch. 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Rd., T.Ban Phru, A.Hat Yai, Songkhla 90250 Thailand
Laboratory Condition :	Temperature (25 ± 5) °C Humidity (50 ± 20) %
Test Procedure :	In - house method : CP-CH9 by Comparison Technique with Azide Modification Method
Tested by :	Walalak Sirithean
Approved by :	 Approved Signatory
() Unnopphol Harachai () Ponpan Paipim (✓) Saithip Meangmai	

Issue Date : 21 May 2024

REVIEW BY *Ananta S*
APPROVED BY *Kanitta H*
NEXT CAL DATE **21/11/25**



Cert.No.: 24TW96

Page.: 2 of 2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of Unit through the reference standards laboratory of Industrial Calibration Center, Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

<u>Instruments</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
1. Burette	-	130BU10	23CG1172	22 Mar 2025
2. Balance	14233821	110RC001	23MM405	16 July 2024

2. Standard Material :-

<u>Material</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot.No.</u>	<u>Assay</u>
Sodium Thiosulfate pentahydrate	Merck	AM1763316	100.2%

Result : **Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %**

Dissolved Oxygen Probe No.: 17B100103

Titration Method (Azide Modification Method) (mg/L)	DO Meter Reading (mg/L)	Standard Deviation (mg/L)
8.18	8.18	0.0071

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study. Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced other in full, without written approval of the laboratory.

-o0o-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484



Certificate of Calibration

Cert. No.: 24LM77

Page.: 1 of 2

Equipment : DO Meter with Sensor

Manufacturer : YSI

Model : 5000-115

Serial No. : 17B101473

ID No. : SGK_CL0073

Submitted by : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
Songkhla Branch.
114/1 Moo 8 Karnchanawanich Rd.,
T.Ban Phru, A.Hat Yai,
Songkhla 90250 Thailand

Location : TPA On Site Calibration Laboratory

Received Order : 17 May 2024


Calibrated Date : 27 May 2024

Ambient Temperature : (26 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

AC Line Voltage : (220 ± 22) V

Calibrated by : Khit Ruttanaprapachai

Approved by : 
Approved Signatory

() Ponpan Paipim
() Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 28 May 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Equipment : DO Meter with Sensor
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2405-0608DSC-2

Cert. No.: 24LM77

Page.: 2 of 2

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT01 according to comparison with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT) into Temperature Bath.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Traceable</u>	<u>Due Date</u>
1) Digital Thermometer	2188080	231216	TPA	11 Oct 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function : Temperature measurement.

This instrument was connected with temperature sensor, S/N.: 17B100103

<u>Calibration Point</u> (°C)	<u>Immersion Depth</u> (mm)	<u>Standard Temperature</u> (°C)	<u>UUC* Reading</u> (°C)	<u>Error</u> (°C)	<u>Uncertainty</u> (± °C)	<u>Coverage Factor</u> <i>k</i>
20.00	60	20.005	19.79	-0.215	0.15	2.00

UUC* : Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-



Certificate of Calibration

Cert. No.: 25TM156

Page.: 1 of 3

Equipment : COD Reactor
Manufacturer : Hach
Model : DRB200
Serial No. : 21120C1313
ID No. : SGK_CL0085

REVIEW BY Ananta B

APPROVED BY Kanitta H

NEXT CAL DATE..... 15/01/26

Submitted by : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
(Songkhla Branch)
Karnchanawanich Rd., T.Ban Phru,
A.Hat Yai, Songkhla 90250 Thailand
Location : Chemistry Lab

Received Order : 15 January 2025
Calibration Date : 15 - 16 January 2025
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
AC Line Voltage : (220 ± 22) V

Calibrated by : Uthen Kankawi

Approved by :

Approved Signatory

- () Chakrit Waewwanjua
(✓) Suwit Imjai
() Kunchit Promprat

Issue Date : 06 February 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Calibration and Testing Equipment Services.



Equipment : COD Reactor
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2501-0343OC-2
Procedure Used :-

Cert. No.: 25TM156

Page.: 2 of 3

As agreed with customer the calibration was performed using in-house calibration method according to directed measurement method with Data Acquisition which connected with Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Traceable</u>	<u>Due Date</u>
1) Data Acquisition	MY44073381	23LM95	TPA	19 Jun 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand-Japan), NSC-ONSC Accredited No. Calibration 0008

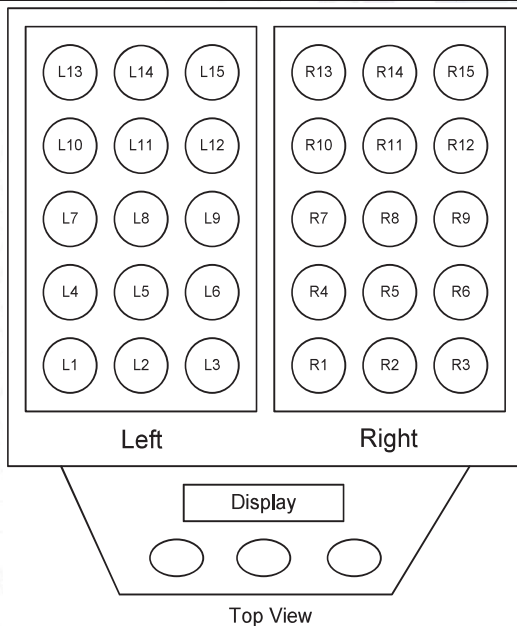
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Heat transfer medium used : Alumina Calcined

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp.(°C)	22	22
REL.Humi.(%)	56	55
AC Supply (Volt)	225	225

Left		Right	
Position	ID No. of Sensor	Position	ID No. of Sensor
L1	23-01TC-01	R1	23-01TC-01
L2	23-01TC-02	R2	23-01TC-02
L3	23-01TC-03	R3	23-01TC-03
L4	23-01TC-04	R4	23-01TC-04
L5	23-01TC-05	R5	23-01TC-05
L6	23-01TC-06	R6	23-01TC-06
L7	23-01TC-07	R7	23-01TC-07
L8	23-01TC-08	R8	23-01TC-08
L9	23-01TC-09	R9	23-01TC-09
L10	23-01TC-10	R10	23-01TC-10
L11	23-01TC-01	R11	23-01TC-01
L12	23-01TC-02	R12	23-01TC-02
L13	23-01TC-03	R13	23-01TC-03
L14	23-01TC-04	R14	23-01TC-04
L15	23-01TC-05	R15	23-01TC-05





Equipment : COD Reactor
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2501-0343OC-2
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Calibration Point : 150 °C

Cert. No.: 25TM156

Page.: 3 of 3

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Measured Temperature (°C)						Temperature stability (± °C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
		Position								
		Left			Right					
150	150	L13	L14	L15	R13	R14	R15	Left	1.1	2
		149.407	149.739	149.671	148.510	148.840	148.458			
		L10	L11	L12	R10	R11	R12			
		149.910	150.069	150.171	148.894	148.931	148.753			
		L7	L8	L9	R7	R8	R9			
150	150	150.880	150.841	151.199	150.289	150.358	150.147	Right		
		L4	L5	L6	R4	R5	R6			
		150.618	150.843	151.109	150.350	150.273	149.820			
		L1	L2	L3	R1	R2	R3			
		150.229	150.688	150.838	150.094	150.115	149.792			

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

**SCIMET Co., Ltd.**

1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Email:scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239
https://www.scimet.co.th

**Certificate No. C07240192**

Calibration Certificate

Equipment: SPECTROPHOTOMETER

Model: DR 3900

Serial No.(or ID): 2403637

Manufacturer: HACH

Condition: New

Job No.: KSMT2403543

Received Date: 25 December 2024

Issued Date: 25 December 2024

Page: 1 of 3

Customer

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd.T. Ban Phru, A Hatyai, Songkhla 90250

Calibration Place

Hach (Thailand) Limited.
Branch 00001, Building D Room No. D3 11, 3rd Floor, No. 735/4, Srinakarin Road,
Pattanakarn, Suanluang, Bangkok 10250 Thailand.

Calibration Date

25 December 2024

Environment Condition

Temperature: 22.2 °C ± 0.5 °C

Humidity: 59.2 %RH ± 2.3 %RH

The Method used

In-house method, WI07, based on ASTM E 275-08 and
ASTM E 387-04

Traceability

This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute
of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010 , 114655

This certificate is issued the units of
measurement according to the International
System of Units (SI). It provides traceability
of measurement to international or national
standard or other recognized national
standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is
the expanded uncertainty which is obtained
from the standard uncertainty multiplied by
the coverage factor ($k=2$) to provide a level
of confidence of approximately 95%. It is
determined in accordance with the Guide to
Expression of Uncertainty in Measurement
(GUM).

These results may be affected by
deviations from specified conditions. The
results relate only to the items tested,
calibrated or sampled. The report shall not
be reproduced except in full without
approval of SCIMET Co., Ltd.

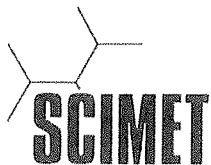
(Mr. Siwapan Srijan)

Person in charge



(Mr. Thalerngkeat Pounngam)

Authorized signatory

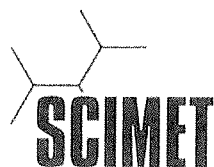
**Condition of reference standards Instruments / CRM:**

<u>Instruments</u>	<u>Set No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
Holmium Oxide Glass Reference	121512	108691	25-Jan-25
Didymium Oxide Glass Reference	119722	108692	25-Jan-25
Neutral Density Filter Reference	12276	109010 , 114655	2-Feb-25

Calibration Results:**Without Adjustment**

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 5 nm and UUC at 5 nm

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)
333.67	333	0.67	0.59
361.02	361	0.02	0.59
417.80	417	0.80	0.59
441.29	441	0.29	0.59
479.88	480	-0.12	0.59
513.75	513	0.75	0.59
528.59	528	0.59	0.59
537.75	537	0.75	0.59
585.56	585	0.56	0.59
641.95	642	-0.05	0.59
684.70	685	-0.30	0.59
747.61	748	-0.39	0.59
807.04	807	0.04	0.59
879.68	880	-0.32	0.59

**Calibration Results:**

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement(\pm Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2373	0.234	0.0033	0.0045
	0.5617	0.561	0.0007	0.0045
	0.7392	0.738	0.0012	0.0045
	1.0550	1.056	-0.0010	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2335	0.231	0.0025	0.0045
	0.5513	0.550	0.0013	0.0045
	0.7230	0.722	0.0010	0.0045
	1.0324	1.032	0.0004	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2126	0.210	0.0026	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.676	-0.0025	0.0045
	0.9615	0.965	-0.0035	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2201	0.217	0.0031	0.0045
	0.5176	0.520	-0.0024	0.0045
	0.6930	0.694	-0.0010	0.0045
	0.9908	0.994	-0.0032	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2443	0.241	0.0033	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.719	0.0006	0.0045
	1.0301	1.031	-0.0009	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2646	0.261	0.0036	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.687	-0.0008	0.0045
	0.9822	0.984	-0.0018	0.0045

The End of Certificate**บริษัท ชายนันเมท จำกัด (SCIMET CO., LTD.)**1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239

FC07-03: 30 MAY 2023



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484



Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CHO12/1

Page.: 1 of 4

This Certificate was issued to replace to the Certificate No. 25CHO12

Equipment :	UV-VIS Spectrophotometer
Manufacturer :	Agilent
Model :	Cary 60 UV-Vis
Serial No. :	MY16510028
ID No. :	SGK_CL0040
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	15 January 2025
Calibration Date :	15 January 2025
Reference :	2501-0343OC-1
Submitted by :	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. (Songkhla Branch) 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Rd., T.Ban Phru, A.Hat Yai, Songkhla 90250 Thailand
Calibration Place :	Chemistry Lab
Ambient Temperature :	(22.6 to 22.2) °C (On-Site)
Relative Humidity :	(57.0 to 56.0) % (On-Site)
Calibration Procedure :	In - house method : CP-OCH4 based on ASTM E 275-08

Calibrated by : Uthen Kankawi

Approved by :

Approved Signatory

(✓) Chakrit Waewwanjua

() Ponpan Paipim

() Saithip Meangmai

Issue Date :

13 February 2025

REVIEW BY *Ananta B.*

APPROVED BY *Kanitta H.*

NEXT CAL DATE..... 15/01/26

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Cert. No. : 25CHO12/1

Page : 2 of 4

Condition of calibration result

1. Reference Standard Material :

<u>Material</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
1. Absorbance Standard set	43532	119613	22 Feb 2026
2. Absorbance Standard set	44487	122584	31 May 2026
3. Wavelength Standard set	36730	118120	15 Jan 2026
4. Wavelength Standard set	36730	118121	15 Jan 2026

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certificate is traceable to the International System of Unit maintained through :

- Starna Scientific Ltd.

4. Spectral BandWidth : 1.5 nm
Scan Speed : 40 nm/min

Calibration Results : without adjustment

Wavelength Accuracy

Certified Values of Reference Material (nm)	UUC Reading (nm)	Uncertainty of Measurement (\pm nm)	Coverage Factor <i>k</i>
241.72	241.0	0.13	2.00
334.06	333.4	0.13	2.00
418.59	418.2	0.13	2.00
573.17	573.3	0.16	2.05
879.29	879.0	0.13	2.00



Cert. No. : 25CHO12/1

Page : 3 of 4

Calibration Results : without adjustment

Photometric Accuracy

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (Abs)	UUC Reading (Abs)	Uncertainty of Measurement (\pm Abs)	Coverage Factor <i>k</i>
235.0	Zero	0.0000	0.0046	2.00
	0.4911	0.4925	0.0046	2.00
	0.7389	0.7383	0.0050	2.00
257.0	Zero	0.0000	0.0046	2.00
	0.5719	0.5704	0.0046	2.00
	0.8605	0.8574	0.0050	2.00
313.0	Zero	0.0000	0.0046	2.00
	0.1928	0.1937	0.0046	2.00
	0.2878	0.2881	0.0050	2.00
350.0	Zero	0.0000	0.0046	2.00
	0.4271	0.4261	0.0046	2.00
	0.6391	0.6373	0.0050	2.00
420.0	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5750	0.5742	0.0028	2.00
	0.7156	0.7138	0.0028	2.00
	1.0176	1.0156	0.0028	2.00

Remark

- The Potassium Dichromate filled cells are measured against a Perchloric acid blank.
- Each individual filter is measured against the empty filter holder (blank) used to zero the spectrophotometer
- UUC = Unit Under Calibration



Cert. No. : 25CHO12/1

Page : 4 of 4

Calibration Results : without adjustment

Photometric Accuracy

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (Abs)	UUC Reading (Abs)	Uncertainty of Measurement (\pm Abs)	Coverage Factor <i>k</i>
440.0	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5598	0.5590	0.0028	2.00
	0.7037	0.7021	0.0028	2.00
	1.0013	0.9995	0.0028	2.00
465.0	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5222	0.5219	0.0028	2.00
	0.6646	0.6637	0.0028	2.00
	0.9444	0.9436	0.0028	2.00
546.1	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5234	0.5233	0.0028	2.00
	0.7007	0.6994	0.0028	2.00
	0.9992	0.9982	0.0028	2.00
590.0	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5573	0.5572	0.0028	2.00
	0.7760	0.7743	0.0028	2.00
	1.1104	1.1090	0.0028	2.00
635.0	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5648	0.5651	0.0028	2.00
	0.7654	0.7644	0.0028	2.00
	1.0961	1.0947	0.0028	2.00

Remark

- Each individual filter is measured against the empty filter holder (blank) used to zero the spectrophotometer
- UUC = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k* , providing a level of confidence of approximately 95 %.

Southern Calibration Service Co., Ltd.

669/35 Karnjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkla 90250 Thailand
Tel : 08 1599 0417 Fax : 0 7480 5133 Email : s.calibration@gmail.com www.scal-lab.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 18-Jan-2024

Certificate No. : 24MA0199

CSR No. : A123/06123

Page. : 1 of 3

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Chemical Laboratory
Instrument Name : Electronic Balance
Manufacturer : Sartorius
Model : MSE224S-100-DU
Serial No. : 34705158
ID No. : SGK_CL0045
Resolution : 0.0001 g
Received Date : 15-Jan-2024
Calibrated Date : 15-Jan-2024
Ambient Temperature : $(30 \pm 10) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(50 \pm 20) \%$

REVIEW BY Ananta B.
APPROVED BY Kamitta H.
NEXT CAL. DATE 15/1/25

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.001 based on UKAS LAB 14 : 2015

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- SCaL : Sounthern Calibration Service Co., Ltd.,

Calibrated by : Hadbordee Dettawee

Approved by :

Imron Rattanaylum / Technical Manager



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.



Certificate No. : 24MA0199

CSR No. : A123/06123

Page. : 2 of 3

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Standard Weight Set	2 mg - 1 kg	11119514/01	23SWS001	4-Jul-2024

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration

and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration : (✓) Without Adjustment () After Adjustment

1. Repeatability

Nominal Value (g)	Standard Deviation (g)
20	0.00000
200	0.00000

2. Effect of tare

Nominal Value (g)	Standard Value (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)
20	20.0000	20.0000	0.0000
40	40.0001	40.0000	0.0001
60	60.0000	60.0001	-0.0001
80	80.0001	80.0001	-0.0001
100	100.0000	100.0000	0.0000

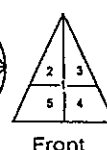
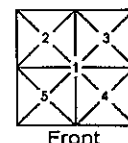
Result of Calibration :

3. Off-centre loading

A mass approximately 100g was placed on a pan and moved to various position .

The balance reading obtained are given in the table.

Position					Maximum Difference (g)
1	2	3	4	5	
100.0000	100.0001	100.0000	100.0000	100.0000	0.0001



4. Departure from nominal value

Nominal Value (g)	Standard Value (g)	UUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (\pm g)	Coverage Factor (k)
0	0.0000	0.0000	0.0000	0.00008	2.0
0.01	0.0100	0.0100	0.0000	0.00008	2.0
0.1	0.1000	0.1000	0.0000	0.00008	2.0
0.5	0.5000	0.5000	0.0000	0.00008	2.0
1	1.0000	1.0000	0.0000	0.00008	2.0
2	2.0000	2.0000	0.0000	0.00008	2.0
5	5.0000	5.0000	0.0000	0.00009	2.0
10	10.0000	10.0000	0.0000	0.00009	2.0
20	20.0000	20.0000	0.0000	0.00009	2.0
50	50.0000	50.0000	0.0000	0.00011	2.0
100	100.0000	100.0000	0.0000	0.00016	2.0
120	120.0000	120.0000	0.0000	0.00024	2.0
140	140.0001	140.0000	0.0001	0.00024	2.0
160	160.0000	160.0000	0.0000	0.00026	2.0
180	180.0000	180.0000	0.0000	0.00029	2.0
200	200.0000	200.0000	0.0000	0.00030	2.0

- UUC = Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95%

...End...

CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 13-Jan-2025

Certificate No. : 25MA0125

CSR No. : A101/05028

Page. : 1 of 3

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Customer Laboratory

Instrument Name : Analytical Balance

Manufacturer : Sartorius

Model : MSE224S-100-DU

Serial No. : 34705158

ID No. : SGK_CL0045

Resolution : 0.0001 g

Received Date : 10-Jan-2025

Calibrated Date : 10-Jan-2025

Ambient Temperature : $(30 \pm 10) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 20) \%$

REVIEW BY Ananta B
APPROVED BY Kanitha H
NEXT CAL. DATE 10/1/26

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.001 based on UKAS LAB 14 : 2015

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- SCaL : Sounthern Calibration Service Co., Ltd.,

Calibrated by : Hadbordee Dettawee

Approved by :

Imron Rattanaylum / Technical Manager



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Standard Weight Set	2 mg - 1 kg	11119514/01	24SWS001	3-Jul-2025

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration : (✓) Without Adjustment () After Adjustment

1. Repeatability

Nominal Value (g)	Standard Deviation (g)
10	0.00000
20	0.00000
200	0.00000

2. Effect of tare

Nominal Value (g)	Standard Value (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)
20	20.0000	20.0000	0.0000
40	40.0001	40.0000	0.0001
60	60.0000	60.0000	0.0000
80	80.0001	80.0000	0.0001
100	100.0000	100.0000	0.0000

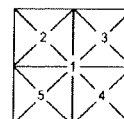
Result of Calibration :

3. Off-centre loading

A mass approximately 100g was placed on a pan and moved to various position .

The balance reading obtained are given in the table.

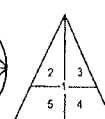
Position					Maximum Difference (g)
1	2	3	4	5	
100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0001	0.0001



Front



Front



Front

4. Departure from nominal value

Nominal Value (g)	Standard Value (g)	UUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (\pm g)	Coverage Factor (k)
0.01	0.0100	0.0100	0.0000	0.00008	2.0
0.1	0.1000	0.1000	0.0000	0.00008	2.0
0.5	0.5000	0.5000	0.0000	0.00008	2.0
1	1.0000	1.0000	0.0000	0.00008	2.0
2	2.0000	2.0000	0.0000	0.00008	2.0
5	5.0000	5.0000	0.0000	0.00009	2.0
10	10.0000	10.0000	0.0000	0.00009	2.0
20	20.0000	20.0000	0.0000	0.00009	2.0
40	40.0001	40.0000	0.0001	0.00011	2.0
50	50.0000	50.0000	0.0000	0.00013	2.0
60	60.0000	60.0000	0.0000	0.00013	2.0
80	80.0000	80.0000	0.0000	0.00016	2.0
100	100.0000	100.0001	-0.0001	0.00017	2.0
120	120.0000	120.0001	-0.0001	0.00024	2.0
140	140.0001	140.0000	0.0001	0.00024	2.0
160	160.0000	160.0000	0.0000	0.00026	2.0
180	180.0000	180.0000	0.0000	0.00029	2.0
200	200.0000	200.0000	0.0000	0.00030	2.0

- UUC = Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95%

...End...



CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 22-Oct-2024

Certificate No. : 24TH4295

CSR No. : A163/08133

Page. : 1 of 3

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Chemical Laboratory
Instrument Name : Hot Air Oven
Manufacturer : Memmert
Model : UF110
Serial No. : B416.3387
ID No. : SGK_CL0024
Resolution : 0.1 °C
Received Date : 19-Oct-2024
Calibrated Date : 19-Oct-2024
Ambient Temperature : (30 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

REVIEW BY	Ananta B.
APPROVED BY	Kanitta H.
NEXT CAL. DATE	19/04/2026

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.012 based on GLA - 20

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- TISTR : Thailand Institute of Scientific and Technological Research

Calibrated by : Ibrrorhim Saleemin

Approved by :

Imron Rattanaylum / Technical Manager



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Data Acquisition/Switch Unit	34970A	MY58009813	PSL-T0707-1/67	22-May-2025

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration

and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

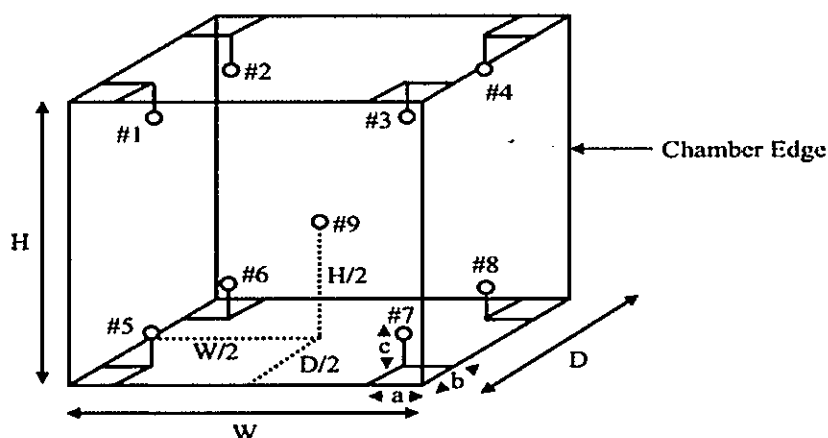
4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration .:

(✓) Without Adjustment

() After Adjustment

1. Sensor Installation Diagram



Sensor Installation Details

a = 5.0 cm

b = 5.0 cm

c = 5.0 cm

Dimension of the chamber

W = 55.0 cm

H = 48.0 cm

D = 40.0 cm

Result of Calibration :

2. Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the Hot Air Oven and associates are reported in the manner as shown below

Cal point (°C)	Measured Standard Temperature At Spread Locations (°C)									Uncertainty (±°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. 9	
40	40.36	40.40	40.51	40.43	40.05	40.24	40.09	40.14	39.75	0.38
70	70.27	70.30	70.45	70.24	70.24	70.43	70.29	70.30	69.95	0.36
103	102.94	102.90	103.55	102.96	103.22	103.14	103.10	103.01	102.88	0.36
104	104.15	103.99	104.27	104.06	104.09	104.23	104.26	104.15	103.90	0.36
105	105.04	104.90	105.05	104.87	104.91	104.80	104.82	104.98	104.70	0.36
180	179.19	178.93	179.82	179.10	179.27	179.68	179.12	179.73	179.12	0.41

3. Performance Result

The performance of the Hot Air Oven are reported as shown below

Cal point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
40	40.0	40.0	0.20	0.84	0.84
70	70.0	70.0	0.10	0.59	0.59
103	103.0	103.0	0.20	0.73	0.74
104	104.0	104.0	0.20	0.47	0.56
105	105.0	105.0	0.20	0.44	0.46
180	180.0	180.0	0.50	0.86	1.11

- UUC = Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

... End ...

CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 13-Jan-2025

Certificate No. : 25TH0227

CSR No. : A101/05028

Page. : 1 of 3

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Customer Laboratory

Instrument Name : Liquid Bath

Manufacturer : Memmert

Model : WNE29

Serial No. : L616.0538

ID No. : SGK_CL0035

Resolution : 0.1 °C

Received Date : 10-Jan-2025

Calibrated Date : 10-Jan-2025

Ambient Temperature : (30 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

REVIEW BY	Ananta B.
APPROVED BY	Kanitta H.
NEXT CAL. DATE	10/7/26

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.014 based on ASTM E 715 : 1980 (reapproved 2001)

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- TISTR : Thailand Institute of Scientific and Technological Research

Calibrated by : Ibrorhim Saleemin

Approved by :



Imron Rattanaylum / Technical Manager



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Data Acquisition/Switch Unit	34970A	MY58009813	PSL-T0707-1/67	22-May-2025

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

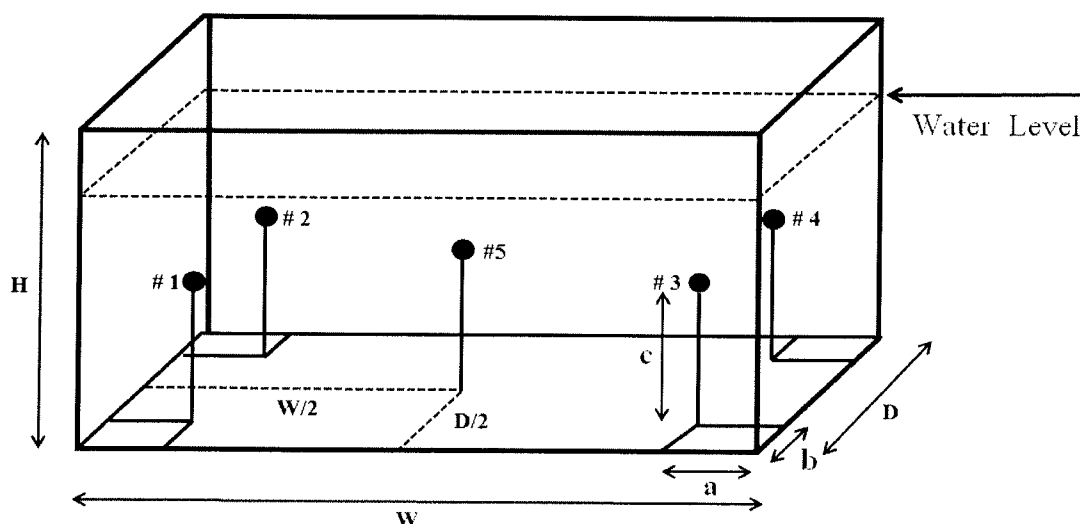
4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration :

(✓) Without Adjustment

() After Adjustment

1. Sensor Installation Diagram



Sensor Installation Details

a = 5 cm
b = 5 cm
c = 5 cm

Dimension of the chamber

W = 59.0 cm
H = 14.0 cm
D = 35.0 cm

Result of Calibration :
2. Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the Liquid Bath and associates are reported in the manner as shown below

Cal point (°C)	Measured Standard Temperature At Spread Locations (°C)					Uncertainty (± °C)
	#1	#2	#3	#4	Ref.5	
80	80.05	80.07	79.98	80.05	80.06	0.17

3. Performance Result

The performance of the Liquid Bath are reported as shown below

Cal point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Temperature Stability (± °C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
80	80.0	80.0	0.20	0.17	0.26

- UUC = Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

... End ...



Southern Calibration Service Co., Ltd.

669/35 Karnjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkla 90250 Thailand
Tel : 08 1599 0417 Fax : 0 7480 5133 Email : s.calibration@gmail.com www.seal-lab.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 1-May-2023

Certificate No. : 23CH0203

CSR No. : A088/04367

Page. : 1 of 2

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Chemical Laboratory

Instrument Name : pH meter

Manufacturer : Mettler Toledo

Model : S220

Serial No. : B625631849

ID No. : SGK_CL0030

Electrode No. : 1204613

Received Date : 28-Apr-2023

Calibrated Date : 28-Apr-2023

Ambient Temperature : $(25 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 15) \%$

REVIEW BY	Ananta B.
APPROVED BY	Kamrta H.
NEXT CAL. DATE	28/10/2024

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.008 based on direct measurement by using certified reference Material (CRM)

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- HACH : HACH LANGE GmbH

- SCaL : Sounthern Calibration Service Co., Ltd.,

- WK : WK Electric Co., Ltd.

Calibrated by : Alisara Ma

Approved by :

Imron Rattanaylum / Technical Manager

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.

**Details of Calibration****1. Reference Standard Equipment Used:**

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Standard Solution	4.005	C02994	1777	5-Sep-2024
Standard Solution	7.000	C03007	1787	17-Oct-2024
Standard Solution	10.012	C02953	1735	29-Apr-2024
Temperature/Electrical Calibrator	MC2-TE	14987	WK2106-299-223	5-Jun-2024
Digital Thermometer With Sensor	DP-77	I.360896	22SDTH005	8-Aug-2023

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration

and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration :**1. Electrical Measurement**

Applied Voltage (mV)	pH meter Reading		Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
	(mV)	(pH)		
177.48	177.5	3.70	-0.02	0.17
0.00	0.0	6.70	0.00	0.13
-177.48	-177.4	9.80	-0.08	0.17

2. Before Sample Test Measurement

Standard Buffer Solutions (pH)	pH meter Reading		Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
	(pH)	(mV)		
4.005	3.97	159.2	0.035	0.0090
6.999	6.98	-15.4	0.019	0.013
10.012	9.95	-188.0	0.062	0.036

3. After Sample Test Measurement

Standard Buffer Solutions (pH)	pH meter Reading		Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
	(pH)	(mV)		
4.005	3.97	158.9	0.035	0.0090
6.999	7.01	-17.5	-0.011	0.013
10.012	9.98	-187.6	0.032	0.036

4. Temperature Measurement

Cal Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
25	25.032	25.1	-0.068	0.11

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

... End ...



Southern Calibration Service Co., Ltd.

669/35 Karnjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkla 90250 Thailand
Tel : 08 1599 0417 Fax : 0 7480 5133 Email : s.calibration@gmail.com www.scal-lab.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 22-Oct-2024

Certificate No. : 24CH0526

CSR No. : A163/08133

Page. : 1 of 2

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Chemical Laboratory
Instrument Name : pH meter
Manufacturer : Mettler Toledo
Model : S220
Serial No. : B625631849
ID No. : SGK_CL0030
Electrode No. : 2281592
Received Date : 19-Oct-2024
Calibrated Date : 19-Oct-2024
Ambient Temperature : $(25 \pm 3) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(55 \pm 15) \%$

REVIEW BY Ananta B.
APPROVED BY Kanitta H.
NEXT CAL. DATE 19/4/26

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.008 based on direct measurement by using certified reference Material (CRM)

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- CPAchem : CPAchem Ltd
- WK : WK Electric Co., Ltd.
- SCaL : Sounthern Calibration Service Co., Ltd.,

Calibrated by : Alisara Ma

Approved by :

Imron Rattanaylum / Technical Manager



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Standard Solution	4.000	61310674	1042701	26-Oct-2025
Standard Solution	7.000	61314184	1042700	26-Oct-2025
Standard Solution	10.01	61313804	1042702	26-Oct-2025
Temperature/Electrical Calibrator	MC2-TE	14987	WK2106-299-223	31-May-2025
Digital Thermometer With Sensor	DP-77	1.360896	24SDTH005	7-Aug-2025

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration

and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration :

1. Electrical Measurement

Applied Voltage (mV)	pH meter Reading		Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
	(mV)	(pH)		
177.48	177.5	4.00	-0.02	0.17
0.00	0.0	7.00	0.00	0.13
-177.48	-177.5	10.00	0.02	0.17

2. Before Sample Test Measurement

Standard Buffer Solutions (pH)	pH meter Reading		Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
	(pH)	(mV)		
4.007	3.99	178.1	0.017	0.0092
6.976	7.02	1.7	-0.044	0.019
10.009	9.96	-169.6	0.049	0.038

3. After Sample Test Measurement

Standard Buffer Solutions (pH)	pH meter Reading		Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
	(pH)	(mV)		
4.007	3.99	177.7	0.017	0.0092
6.976	7.01	3.7	-0.034	0.019
10.009	10.00	-169.0	0.009	0.038

4. Temperature Measurement

Cal Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
25	25.021	25.0	0.02	0.060

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

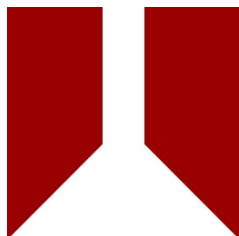
... End ...

CERTIFICATE OF CALIBRATION

ISSUED BY **Cirrus Research**

DATE OF ISSUE **13 February 2025**

CERTIFICATE NUMBER **232862**



**Cirrus Research
Acoustic House
Bridlington Road
Hunmanby
North Yorkshire
YO14 0PH
United Kingdom**

Page 1 of 2

Approved signatory

R.Thomas

Electronically signed:

doseBadge Reader : IEC 60942:2003

Instrument information

Manufacturer: Cirrus Research plc

Notes:

Model: RC:110A

Serial number: 98651

Class: 2

Test summary

Date of calibration: 13 February 2025

The doseBadge reader detailed above has been calibrated to the published data as described in the operating manual and in the half-inch configuration. The procedures and techniques used are as described in IEC60942_2003 Annex B – Periodic Tests and three determinations of the sound pressure level, frequency and total distortion were made.

The sound pressure level was measured using a WS2F condenser microphone type MK:224 manufactured by Cirrus Research plc.

The results have been corrected to the reference pressure of 101.33 kPa using the manufacturer's data.

The doseBadge Reader has been shown to conform to the Class 2 requirements for periodic testing, described in Annex B of IEC 60942:2003 for the sound pressure level(s) and frequency(ies) stated, for the environmental conditions under which the tests were performed.

However, as public evidence was not available, from a testing organisation responsible for pattern approval, to demonstrate that the model of doseBadge Reader conformed to the requirements for pattern evaluation described in Annex A of IEC 60942:2003, no general statement or conclusion can be made about conformance of the doseBadge Reader to the requirements of IEC 60942:2003.

Notes:

REVIEW BY

APPROVED BY

NEXT CAL DATE..... 12/ 02/ 2026

This certificate provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results within this certificate relate only to the items calibrated. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a coverage probability of approximately 95%.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number:

232862

Page 2 of 2

Environmental conditions

The following conditions were recorded at the time of the test:

Before	Pressure: 101.80 kPa	Temperature: 22.1 °C	Humidity: 31.5 %
After	Pressure: 101.80 kPa	Temperature: 22.4 °C	Humidity: 32.2 %

Test equipment

Equipment	Manufacturer	Model	Serial number
Distortion Meter	Keithley	2015	1063074
Environmental Monitor	Comet	T7510	21962628

Acoustic Results

	Expected	Sample 1	Sample 2	Sample 3	Average	Deviation	Tolerance	Uncertainty
Level (dB)	114.00	114.06	114.05	114.06	114.06	0.06	±0.75	0.11 dB
Distortion (%)	< 4.00	0.70	0.71	0.74	0.72	0.72	+4.00	0.13 %
Frequency (Hz)	1000.0	996.7	996.6	996.7	996.7	-3.3	±20.0	0.1 Hz

The measured quantities or deviations (as applicable), extended by the expanded combined uncertainty of measurement, must not exceed the corresponding tolerance.

Functionality Results

Function	Result
Keypad	Pass
Battery Power	Pass
Display	Pass
Communication	Pass
2 way IR link	Pass
Clock	Pass

End of results



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasern 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600(Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Acoustic calibration laboratory
Calibration services department.

REVIEW BY

Navakorn P.

APPROVED BY

[Signature]

NEXT CAL. DATE

27/9/26

Calibration report Number

CDM-144-67

CALIBRATION REPORT

Page 1 of 1 Pages

MEASUREMENT ITEM : Dose meter
MANUFACTURER : Cirrus Research plc
MODEL/TYPE : CR:110AIS
SERIAL NUMBER : YG212
ID NUMBER : SGK_FS0005
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang,
Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 27 Sep 2024
MEASUREMENT DATE : 27 Sep 2024
ISSUE DATE : 30 Sep 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH
Atmospheric Pressure : 1010 ± 10 hPa

Calibration procedure:

The Noise dosimeter (Unit Under Calibration) was calibrated against Standard dosebadge reader model: RC-110A which the calibration was performed respecting the requirements of ISO/IEC 17025:2017 and carried out in accordance with the requirements of IEC 60942:2003 where applicable.

Traceability:

This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through Cirrus research plc via Certificate number: 218610

PRECONDITIONING : The dose meter (Unit Under Calibration) was preconditioning 24 hours at ambient conditions prior to calibration being performed.

STANDARD USED DURING CALIBRATION:

Instrument name: doseBadge Reader Manufacturer: Cirrus Research plc. Model: RC:110A Serial number: 81051

Remark: doseBadge Reader Unit with Internal Acoustic Calibrator to IEC 60942: 2003 Class 2.

CALIBRATION RESULTS:

Table 1: The results of dose meter calibration are reported in the table below.

DoseBadge Reader Level ¹ (dB)	Noise Dosimeter reading ² (dB)	Error (dB)	Status
114.0	114.0	0.0	✓

Calibrated by:

- ☐ Mr. Sorawit Thachalad
☒ Miss Jitraporn Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit



Approved signatory:

[Signature]

Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Remark:

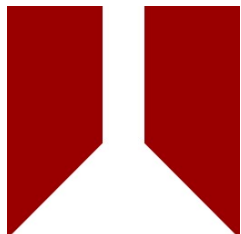
¹ The decibel level of standard doseBadge reader that supplied to Unit Under Calibration.

² The measurement reading of Unit Under Calibration.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

ISSUED BY **Cirrus Research**

DATE OF ISSUE **13 February 2025** CERTIFICATE NUMBER **232794**



**Cirrus Research
Acoustic House
Bridlington Road
Hunmanby
North Yorkshire
YO14 0PH
United Kingdom**

Page 1 of 6

Approved signatory

R.Thomas

Electronically signed:

Dosemeter : IEC 61252-1993+A1:2000

Instrument information

Manufacturer: Cirrus Research plc

Notes:

Model: CR:110A

Serial number: CB1547

Firmware version: 5.4

Test summary

Date of calibration: 07 February 2025

The calibration was performed respecting the requirements of ISO/IEC 17025:2017.

The dosimeter submitted for testing successfully completed the periodic tests of IEC 61252-1993+A1:2000.

The dosimeter submitted for testing conforms to the specifications in IEC 61252-1993+A1:2000.

Test equipment

Equipment	Manufacturer	Model	Serial number
Signal Generator	SIGLENT	SDG1032X	SDG1XDDQ6R6307
Attenuator	Cirrus Research	ZE:952	78135
Environmental Monitor	Comet	T7510	16966334
doseBadge Reader	Cirrus Research plc	UNIDB4A	92610

Notes

REVIEW BY

APPROVED BY

NEXT CAL DATE 06/ 02/ 2026

This certificate provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results within this certificate relate only to the items calibrated. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a coverage probability of approximately 95%.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number:
232794

Page 2 of 6

Environmental conditions

The following conditions were recorded at the time of the test:

Before	Pressure: 102.31 kPa	Temperature: 21.3 °C	Humidity: 38.2 %
After	Pressure: 102.28 kPa	Temperature: 21.3 °C	Humidity: 37.2 %

Test results summary

Test	Result
Absolute Acoustic Sensitivity	Complies
Linearity	Complies
Short Duration	Complies
Overload Latching	Complies
Frequency weighting	Complies

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number:
232794

Page 3 of 6

Laboratory uncertainties

Requirement	Value
Absolute acoustic sensitivity	0.2 dB
Level linearity	0.15 dB
Short duration signals	0.2 dB
Overload latching indication	0.2 dB
Electrical freq. weighting 125 Hz	0.15 dB
Electrical freq. weighting 8 kHz	0.15 dB

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number:
232794

Page 4 of 6

B1: Absolute Acoustical Sensitivity

Result: **Passed**

Frequency: 1000 Hz Uncertainty: 0.2 dB

Name	Input Level (dB)	Reading (dB)	Deviation (dB)	Limits (dB)
Initial	114	114.80	-0.8	113 / 115
Adjusted	114	114.00	0	113 / 115

B2: Linearity Of Responce To Steady Signals

Result: **Passed**

Frequency: 1000 Hz Uncertainty: 0.2 dB Range: 80 – 130 dB

Input Level (dB)	Expected Exposure (Pa²h)	Exposure (Pa²h)	Duration (s)	Deviation (Pa²h)	Limits (Pa²h)	Deviation (%)	Limits (%)
80	0.000222	0.000267	20	-0.000045	0.000175 / 0.000280	20	-21 / +26
90	0.002222	0.002122	20	0.000100	0.001755 / 0.002800	-5	-21 / +26
100	0.022222	0.021222	20	0.001000	0.017555 / 0.028000	-5	-21 / +26
110	0.222222	0.207390	20	0.014832	0.175555 / 0.280000	-7	-21 / +26
120	2.222222	2.122206	20	0.100016	1.755555 / 2.800000	-5	-21 / +26
130	22.222223	22.739845	20	-0.517622	17.555556 / 28.000001	2	-21 / +26

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number:
232794

Page 5 of 6

B3: Frequency Weightings

Result: **Passed**

Reference Frequency: 1000 Hz

Reference Exposure: 5.1970572512568

Reference Input Level: 127 dB

Duration: 10 Seconds

Frequency (Hz)	Exposure (Pa²h)	Exposure Ratio	Ratio Limit	Uncertainty
125	0.111111	0.0214	0.0174 / 0.0347	0.15
8000	2.166494	0.4169	0.246 / 2.455	0.15

B4: Short-Duration Signals

Result: **Passed**

Uncertainty: 0.2 dB

Frequency: 4000 Hz

Input Level (dB)	Burst Level (dB)	Ratio	Duration (s)	Burst Duration (ms)	Duration Between Bursts (ms)	Expected Exposure (Pa²h)	Exposure (Pa²h)	Deviation (%)	Limits (%)
114	95	1:100	10	10	990	0.003434	0.003356	-2	-21 / +26
129	100	1:1000	10	1	999	0.010858	0.010858	0	-29 / +41

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number:
232794

Page 6 of 6

B6: Latching Overload Indicator

Result: **Passed**

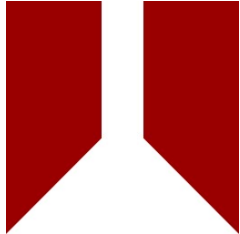
Frequency: 1000 Hz Uncertainty: 0.2 dB

Level (dB)	Expected To Overload	Overloaded
130	No	No
133	Yes	Yes

CERTIFICATE OF CALIBRATION

ISSUED BY **Cirrus Research**

DATE OF ISSUE **13 February 2025** CERTIFICATE NUMBER **232792**



**Cirrus Research
Acoustic House
Bridlington Road
Hunmanby
North Yorkshire
YO14 0PH
United Kingdom**

Page 1 of 6

Approved signatory

R.Thomas

Electronically signed:

Dosemeter : IEC 61252-1993+A1:2000

Instrument information

Manufacturer: Cirrus Research plc

Notes:

Model: CR:110A

Serial number: CB1501

Firmware version: 5.4

Test summary

Date of calibration: 07 February 2025

The calibration was performed respecting the requirements of ISO/IEC 17025:2017.

The dosimeter submitted for testing successfully completed the periodic tests of IEC 61252-1993+A1:2000.

The dosimeter submitted for testing conforms to the specifications in IEC 61252-1993+A1:2000.

Test equipment

Equipment	Manufacturer	Model	Serial number
Signal Generator	SIGLENT	SDG1032X	SDG1XDDQ6R6307
Attenuator	Cirrus Research	ZE:952	78135
Environmental Monitor	Comet	T7510	16966334
doseBadge Reader	Cirrus Research plc	UNIDB4A	92610

Notes

REVIEW BY *Supt S*

APPROVED BY..... *[Signature]*

NEXT CAL DATE..... 06/ 02/ 2026

This certificate provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results within this certificate relate only to the items calibrated. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a coverage probability of approximately 95%.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number:
232792

Page 2 of 6

Environmental conditions

The following conditions were recorded at the time of the test:

Before	Pressure: 102.27 kPa	Temperature: 21.4 °C	Humidity: 37.2 %
After	Pressure: 102.24 kPa	Temperature: 21.4 °C	Humidity: 40.2 %

Test results summary

Test	Result
Absolute Acoustic Sensitivity	Complies
Linearity	Complies
Short Duration	Complies
Overload Latching	Complies
Frequency weighting	Complies

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number:
232792

Page 3 of 6

Laboratory uncertainties

Requirement	Value
Absolute acoustic sensitivity	0.2 dB
Level linearity	0.15 dB
Short duration signals	0.2 dB
Overload latching indication	0.2 dB
Electrical freq. weighting 125 Hz	0.15 dB
Electrical freq. weighting 8 kHz	0.15 dB

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number:
232792

Page 4 of 6

B1: Absolute Acoustical Sensitivity

Result: **Passed**

Frequency: 1000 Hz Uncertainty: 0.2 dB

Name	Input Level (dB)	Reading (dB)	Deviation (dB)	Limits (dB)
Initial	114	114.60	-0.6	113 / 115
Adjusted	114	114.00	0	113 / 115

B2: Linearity Of Responce To Steady Signals

Result: **Passed**

Frequency: 1000 Hz Uncertainty: 0.2 dB Range: 80 – 130 dB

Input Level (dB)	Expected Exposure (Pa²h)	Exposure (Pa²h)	Duration (s)	Deviation (Pa²h)	Limits (Pa²h)	Deviation (%)	Limits (%)
80	0.000222	0.000267	20	-0.000045	0.000175 / 0.000280	20	-21 / +26
90	0.002222	0.002074	20	0.000148	0.001755 / 0.002800	-7	-21 / +26
100	0.022222	0.020267	20	0.001955	0.017555 / 0.028000	-9	-21 / +26
110	0.222222	0.202669	20	0.019553	0.175555 / 0.280000	-9	-21 / +26
120	2.222222	2.073898	20	0.148324	1.755555 / 2.800000	-7	-21 / +26
130	22.222223	21.716383	20	0.505840	17.555556 / 28.000001	-2	-21 / +26

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number:
232792

Page 5 of 6

B3: Frequency Weightings

Result: **Passed**

Reference Frequency: 1000 Hz

Reference Exposure: 5.1970572512568

Reference Input Level: 127 dB

Duration: 10 Seconds

Frequency (Hz)	Exposure (Pa²h)	Exposure Ratio	Ratio Limit	Uncertainty
125	0.111111	0.0214	0.0174 / 0.0347	0.15
8000	2.021890	0.389	0.246 / 2.455	0.15

B4: Short-Duration Signals

Result: **Passed**

Uncertainty: 0.2 dB

Frequency: 4000 Hz

Input Level (dB)	Burst Level (dB)	Ratio	Duration (s)	Burst Duration (ms)	Duration Between Bursts (ms)	Expected Exposure (Pa²h)	Exposure (Pa²h)	Deviation (%)	Limits (%)
114	95	1:100	10	10	990	0.003434	0.003279	-5	-21 / +26
129	100	1:1000	10	1	999	0.010858	0.011906	10	-29 / +41

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number:
232792

Page 6 of 6

B6: Latching Overload Indicator

Result: Passed

Frequency: 1000 Hz Uncertainty: 0.2 dB

Level (dB)	Expected To Overload	Overloaded
130	No	No
133	Yes	Yes



JIRANATEE ASSOCIATES CO., LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7, 7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Acoustic calibration laboratory
Calibration services department.

REVIEW BY	<i>Manakorn P.</i>
APPROVED BY	<i>[Signature]</i>
NEXT CAL. DATE	24/9/25

Calibration report Number

CDM-141-67

CALIBRATION REPORT

Page 1 of 1 Pages

MEASUREMENT ITEM	: Dose meter
MANUFACTURER	: Cirrus Research plc
MODEL/TYPE	: CR:110AIS
SERIAL NUMBER	: YG188
ID NUMBER	: SGK_FS0002
CONDITION AS-RECEIVED	: Used item
CUSTOMER	: ALS laboratory group (thailand) Co., Ltd. 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

Calibration procedure:

The Noise dosimeter (Unit Under Calibration) was calibrated against Standard dosebadge reader model: RC-110A which the calibration was performed respecting the requirements of ISO/IEC 17025:2017 and carried out in accordance with the requirements of IEC 60942:2003 where applicable.

Traceability:

This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through Cirrus research plc via Certificate number: 218610

RECEIVED DATE	: 27 Sep 2024
MEASUREMENT DATE	: 27 Sep 2024
ISSUE DATE	: 30 Sep 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH
Atmospheric Pressure	: 1010 ± 10	hPa

PRECONDITIONING : The dose meter (Unit Under Calibration) was preconditioning 24 hours at ambient conditions prior to calibration being performed.

STANDARD USED DURING CALIBRATION:

Instrument name: doseBadge Reader Manufacturer: Cirrus Research plc. Model: RC:110A Serial number: 81051

Remark: doseBadge Reader Unit with Internal Acoustic Calibrator to IEC 60942: 2003 Class 2.

CALIBRATION RESULTS:

Table 1: The results of dose meter calibration are reported in the table below.

DoseBadge Reader Level ¹ (dB)	Noise Dosimeter reading ² (dB)	Error (dB)	Status
114.0	114.0	0.0	✓

Calibrated by:

- ☐ Mr. Sorawit Thachalad
☒ Miss Jittrapon Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit



Approved signatory:

[Signature]
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Remark:

¹ The decibel level of standard doseBadge reader that supplied to Unit Under Calibration.

² The measurement reading of Unit Under Calibration.

Cert. No. : ACC24073

Pages : 1 of 3

Calibration Certificate

Equipment : SOUND CALIBRATOR
Manufacturer : RION
Model : NC-75
Serial No.: 35024429
ID No.: SGK_FS0114

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.



Location : -
Ambient Temperature : (23.0 \pm 3) °C
Pressure : (101.3 \pm 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 \pm 20) %

Received Date : 26 NOVEMBER 2024
Calibration Date : 11 DECEMBER 2024
Date of Issue : 11 DECEMBER 2024

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :


(Thanakul Petchurai)

REVIEW BY	
APPROVED BY	
NEXT CAL DATE.....	11 /12 /25

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACC24073

Job No. : VC67AC0167

Pages : 2 of 3

Calibration Procedure : CP-AC-03

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-60942-2003 Standard.

The sound pressure level, frequency and total distortion of the sound calibrator was measured using the reference microphone.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0007-24	05-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 21/0267	13-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 20/0267	15-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY60024273	EEL.BP 22/0267	15-FEB-25
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0008-24	05-FEB-25
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-24	12-FEB-25
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3001-24	05-FEB-25
Audio Analyzer	AVR-3360A	V744B6069	EF-0009-24	09-FEB-25

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

T. Petcha

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACC24073
Job No. : VC67AC0167
Pages : 3 of 3

Result of calibration :

1. Sound pressure level

Specified sound pressure level (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Acceptance limit (dB)
94	93.97	-0.03	0.14	0.40

2. Frequency

Specified Frequency (Hz)	Measured value (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (%)	Acceptance limit (%)
1000	1000.0	0.0	0.1	1.0

3. Total distortion

Measured value (%)	Uncertainty (%)	Acceptance limit (%)
0.15	0.10	3.0

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$
or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

————— End of Calibration Certificate —————

G. Petch

Cert. No. : ACL24258

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42 / Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00296519 / 169446 / 87528
ID No.: SGK_FS0037

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 \pm 3) °C
Pressure : (101.3 \pm 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 \pm 20) %

Received Date : 16 AUGUST 2024
Calibration Date : 23 AUGUST 2024
Date of Issue : 26 AUGUST 2024

REVIEW BY
APPROVED BY
NEXT CAL. DATE	23/8/25

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

T. Petchurai
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24258

Job No. : VC67AC0143

Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).

The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0009-24	05-FEB-25
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0007-24	05-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 21/0267	13-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 20/0267	15-FEB-25
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP 22/0267	15-FEB-25
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0008-24	05-FEB-25
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-24	12-FEB-25
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3001-24	05-FEB-25

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

G. Petch.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24258
Job No. : VC67AC0143
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

T. Ketch.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24258

Job No. : VC67AC0143

Page : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.6

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Weighting (dB)
A - weight	11.3
C - weight	17.4
Flat	23.1

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.3	0.3	0.3	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	0.2	0.3	0.3	±5.0

S. Petch.

Cert. No. : ACL24258
Job No. : VC67AC0143
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	0.0	0.1	±2.0
125	0.0	0.1	0.1	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.1	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.1	0.0	±2.0
4000	0.0	0.1	0.0	±3.0
8000	0.1	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.1	0.1	± 0.3

T. Retch.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24258

Job No. : VC67AC0143

Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.1	0.1	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	29.0	0.0	± 1.1
28.0	28.1	0.1	± 1.1
27.0	27.1	0.1	± 1.1
26.0	26.1	0.1	± 1.1
25.0	25.2	0.2	± 1.1

T. Ketch.

Cert. No. : ACL24258
Job No. : VC67AC0143
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	94.0	94.0	0.0	±1.1

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	29.0	28.9	-0.1	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	108.0	0.0	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.1	0.1	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

T. Reichen

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24258
Job No. : VC67AC0143
Pages : 8 of 8

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, L _{cpeak} (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	130.0	0.0	±3.0
One	133.4	133.4	0.0	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.6	89.5	-0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$
or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

T. Petch.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACC24057
Pages : 1 of 3

Calibration Certificate

Equipment : SOUND CALIBRATOR
Manufacturer : RION
Model : NC-74
Serial No.: 34478386
ID No.: SGK_FS0011

REVIEW BY *Supt S*
APPROVED BY *[Signature]*
NEXT CAL DATE..... 22-Oct-25

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 04 OCTOBER 2024
Calibration Date : 22 OCTOBER 2024
Date of Issue : 24 OCTOBER 2024

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : *T. Petchurai*
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACC24057

Job No. : VC67AC0167

Pages : 2 of 3

Calibration Procedure : CP-AC-03

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-60942-2003 Standard.

The sound pressure level, frequency and total distortion of the sound calibrator was measured using the reference microphone.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0007-24	05-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 21/0267	13-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 20/0267	15-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY60024273	EEL.BP 22/0267	15-FEB-25
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0008-24	05-FEB-25
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-24	12-FEB-25
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3001-24	05-FEB-25
Audio Analyzer	AVR-3360A	V744B6069	EF-0009-24	09-FEB-25

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

T. Petch.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACC24057

Job No. : VC67AC0167

Pages : 3 of 3

Result of calibration :

1. Sound pressure level

Specified sound pressure level (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Acceptance limit (dB)
94	94.14	0.14	0.14	0.40

2. Frequency

Specified Frequency (Hz)	Measured value (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (%)	Acceptance limit (%)
1000	1002.6	0.3	0.1	1.0

3. Total distortion

Measured value (%)	Uncertainty (%)	Acceptance limit (%)
1.47	0.10	3.0

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$
or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

T. Petcha-

Cert. No. : ACL24184

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-52A / Microphone UC-59 / Preamplifier NH-25
Serial No.: 00331096 / 22929 / 22571
ID No.: SGK_FS0133

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 \pm 3) °C
Pressure : (101.3 \pm 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 \pm 20) %

Received Date : 06 JUNE 2024
Calibration Date : 17 JUNE 2024
Date of Issue : 18 JUNE 2024

REVIEW BY	<i>Nathakorn P</i>
APPROVED BY	<i>[Signature]</i>
NEXT CAL DATE	19/6/25

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : *[Signature]*
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24184
Job No. : VC67AC0104
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).

The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0009-24	05-FEB-25
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0007-24	05-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 21/0267	13-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 20/0267	15-FEB-25
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP 22/0267	15-FEB-25
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0008-24	05-FEB-25
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-24	12-FEB-25
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3001-24	05-FEB-25

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

T. Petch.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24184
Job No. : VC67AC0104
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

G. Peter.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24184

Job No. : VC67AC0104

Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	94.0	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.0

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	7.8
C - weight	13.2
Flat	19.1

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.2	0.3	0.3	± 1.0
1000	0.1	0.1	0.1	± 0.7
8000	0.6	0.7	0.7	+ 1.5, - 2.5

G. Peterson

Cert. No. : ACL24184
Job No. : VC67AC0104
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	-0.1	-0.1	0.0	±1.0
125	0.0	0.0	-0.1	±1.0
250	0.0	0.0	-0.1	±1.0
500	0.0	0.0	-0.1	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	-0.1	0.0	0.0	±1.0
4000	-0.1	0.0	-0.1	±1.0
8000	-0.1	0.0	0.0	+ 1.5, - 2.5
16000	-0.1	-1.3	-1.2	+ 2.5, -16.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.1

G. Petch

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24184

Job No. : VC67AC0104

Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.1	0.1	±0.8
136.0	136.1	0.1	±0.8
135.0	135.1	0.1	±0.8
134.0	134.1	0.1	±0.8
133.0	133.0	0.0	±0.8
132.0	132.0	0.0	±0.8
131.0	131.0	0.0	±0.8
129.0	129.0	0.0	±0.8
124.0	124.0	0.0	±0.8
119.0	119.0	0.0	±0.8
114.0	114.0	0.0	±0.8
109.0	109.0	0.0	±0.8
104.0	104.0	0.0	±0.8
99.0	99.0	0.0	±0.8
94.0	94.0	0.0	±0.8
89.0	89.0	0.0	±0.8
84.0	84.0	0.0	±0.8
79.0	79.0	0.0	±0.8
74.0	74.0	0.0	±0.8
69.0	69.0	0.0	±0.8
64.0	64.0	0.0	±0.8
59.0	59.0	0.0	±0.8
54.0	54.0	0.0	±0.8
49.0	49.0	0.0	±0.8
44.0	44.0	0.0	±0.8
39.0	39.0	0.0	±0.8
34.0	34.0	0.0	±0.8
30.0	30.0	0.0	±0.8
29.0	29.0	0.0	±0.8
28.0	28.0	0.0	±0.8
27.0	27.0	0.0	±0.8
26.0	26.0	0.0	±0.8
25.0	24.9	-0.1	±0.8

T. Petch.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24184
Job No. : VC67AC0104
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±0.8

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.0 ; -3.0
	2	8	117.0	116.9	-0.1	1.0 ; -1.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±0.5
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -3.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±0.5
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.0 ; -3.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -1.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±0.5

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, L _{peak} (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
One	136.4	135.6	-0.8	±2.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±1.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±1.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±1.0

T. Petch.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24184
Job No. : VC67AC0104
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.6	89.5	-0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.1

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$
or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

————— **End of Calibration Certificate** —————

G. Petcha.

Cert. No. : ACL24185

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-52A / Microphone UC-59 / Preamplifier NH-25
Serial No.: 00331097 / 22940 / 22572
ID No.: SGK_FS0134

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 \pm 3) °C
Pressure : (101.3 \pm 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 \pm 20) %

Received Date : 06 JUNE 2024
Calibration Date : 17 JUNE 2024
Date of Issue : 18 JUNE 2024

REVIEW BY	<i>Nathakorn P.</i>
APPROVED BY	<i>[Signature]</i>
NEXT CAL. DATE	14/6/25

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : *[Signature]*
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com



Cert. No. : ACL24185

Job No. : VC67AC0104

Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).

The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0009-24	05-FEB-25
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0007-24	05-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 21/0267	13-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 20/0267	15-FEB-25
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP 22/0267	15-FEB-25
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0008-24	05-FEB-25
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-24	12-FEB-25
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3001-24	05-FEB-25

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

G. Peter.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24185
Job No. : VC67AC0104
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

Z. Petch

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24185

Job No. : VC67AC0104

Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	94.0	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.4

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	9.9
C - weight	15.1
Flat	20.9

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.2	0.3	0.3	± 1.0
1000	0.1	0.1	0.1	± 0.7
8000	0.4	0.5	0.5	+ 1.5, - 2.5

G. Petch

Cert. No. : ACL24185

Job No. : VC67AC0104

Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	-0.1	0.0	±1.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.0
250	0.0	0.0	-0.1	±1.0
500	0.0	0.0	-0.1	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±1.0
4000	0.0	0.0	0.0	±1.0
8000	0.0	0.0	0.0	+ 1.5, - 2.5
16000	0.0	-1.2	-1.2	+ 2.5, -16.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.1

T. Petch

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24185

Job No. : VC67AC0104

Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.1	0.1	±0.8
136.0	136.1	0.1	±0.8
135.0	135.1	0.1	±0.8
134.0	134.1	0.1	±0.8
133.0	133.1	0.1	±0.8
132.0	132.1	0.1	±0.8
131.0	131.0	0.0	±0.8
129.0	129.1	0.1	±0.8
124.0	124.0	0.0	±0.8
119.0	119.1	0.1	±0.8
114.0	114.1	0.1	±0.8
109.0	109.1	0.1	±0.8
104.0	104.1	0.1	±0.8
99.0	99.1	0.1	±0.8
94.0	94.0	0.0	±0.8
89.0	89.0	0.0	±0.8
84.0	84.0	0.0	±0.8
79.0	79.0	0.0	±0.8
74.0	74.0	0.0	±0.8
69.0	69.0	0.0	±0.8
64.0	64.0	0.0	±0.8
59.0	59.0	0.0	±0.8
54.0	54.0	0.0	±0.8
49.0	49.0	0.0	±0.8
44.0	44.0	0.0	±0.8
39.0	39.0	0.0	±0.8
34.0	34.0	0.0	±0.8
30.0	30.0	0.0	±0.8
29.0	28.9	-0.1	±0.8
28.0	28.0	0.0	±0.8
27.0	27.0	0.0	±0.8
26.0	26.0	0.0	±0.8
25.0	25.0	0.0	±0.8

T. Petch.

Cert. No. : ACL24185
Job No. : VC67AC0104
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±0.8

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.0 ; -3.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -1.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±0.5
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -3.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±0.5
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.0 ; -3.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -1.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±0.5

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
One	136.4	136.1	-0.3	±2.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±1.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±1.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±1.0

G. Petch.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24185

Job No. : VC67AC0104

Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.6	89.5	-0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.1

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$
or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

————— **End of Calibration Certificate** —————

F. Petch.

Cert. No. : ACL24182

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-52A / Microphone UC-59 / Preamplifier NH-25
Serial No.: 00331094 / 22922 / 22569
ID No.: SGK_FS0131

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 \pm 3) °C
Pressure : (101.3 \pm 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 \pm 20) %

Received Date : 06 JUNE 2024
Calibration Date : 17 JUNE 2024
Date of Issue : 18 JUNE 2024

REVIEW BY	Nathakorn P
APPROVED BY	[Signature]
NEXT CAL DATE	17/6/25

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : 
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24182

Job No. : VC67AC0104

Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).

The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0009-24	05-FEB-25
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0007-24	05-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 21/0267	13-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 20/0267	15-FEB-25
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP 22/0267	15-FEB-25
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0008-24	05-FEB-25
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-24	12-FEB-25
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3001-24	05-FEB-25

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

T. Petch.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24182
Job No. : VC67AC0104
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

G. Petch.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24182

Job No. : VC67AC0104

Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	94.0	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.6

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	8.7
C - weight	14.6
Flat	20.3

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.2	0.2	0.2	± 1.0
1000	0.0	0.0	0.0	± 0.7
8000	-0.1	0.0	0.0	+ 1.5, - 2.5

T. Petch.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24182
Job No. : VC67AC0104
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	-0.1	0.0	±1.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.0
250	0.0	0.0	0.0	±1.0
500	0.0	0.0	0.0	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±1.0
4000	0.0	0.0	0.0	±1.0
8000	0.0	0.1	0.1	+ 1.5, - 2.5
16000	0.0	-1.2	-1.2	+ 2.5, -16.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.1

G. Petch...

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24182

Job No. : VC67AC0104

Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	±0.8
136.0	136.0	0.0	±0.8
135.0	135.0	0.0	±0.8
134.0	134.0	0.0	±0.8
133.0	133.0	0.0	±0.8
132.0	132.0	0.0	±0.8
131.0	131.0	0.0	±0.8
129.0	129.0	0.0	±0.8
124.0	124.0	0.0	±0.8
119.0	119.0	0.0	±0.8
114.0	114.0	0.0	±0.8
109.0	109.0	0.0	±0.8
104.0	104.0	0.0	±0.8
99.0	99.0	0.0	±0.8
94.0	94.0	0.0	±0.8
89.0	89.0	0.0	±0.8
84.0	84.0	0.0	±0.8
79.0	79.0	0.0	±0.8
74.0	74.0	0.0	±0.8
69.0	69.0	0.0	±0.8
64.0	64.0	0.0	±0.8
59.0	59.0	0.0	±0.8
54.0	54.0	0.0	±0.8
49.0	49.0	0.0	±0.8
44.0	44.0	0.0	±0.8
39.0	39.0	0.0	±0.8
34.0	34.0	0.0	±0.8
30.0	30.0	0.0	±0.8
29.0	29.0	0.0	±0.8
28.0	28.0	0.0	±0.8
27.0	26.9	-0.1	±0.8
26.0	26.0	0.0	±0.8
25.0	24.9	-0.1	±0.8

T. Ketch.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24182
Job No. : VC67AC0104
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±0.8

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.0 ; -3.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -1.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±0.5
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -3.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±0.5
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.0 ; -3.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -1.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±0.5

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
One	136.4	135.5	-0.9	±2.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±1.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±1.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±1.0

T. Petch.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24182

Job No. : VC67AC0104

Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.6	89.6	0.0	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.1

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$
or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

————— End of Calibration Certificate —————

T. Petch.

Cert. No. : ACL24186

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-52A / Microphone UC-59 / Preamplifier NH-25
Serial No.: 01120951 / 22353 / 22340
ID No.: SGK_FS0130

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 \pm 3) °C
Pressure : (101.3 \pm 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 \pm 20) %

Received Date : 06 JUNE 2024
Calibration Date : 17 JUNE 2024
Date of Issue : 18 JUNE 2024

REVIEW BY	<i>Mangkom P.</i>
APPROVED BY	<i>[Signature]</i>
NEXT CAL. DATE	17/6/25

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

[Signature]
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24186
Job No. : VC67AC0104
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).

The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0009-24	05-FEB-25
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0007-24	05-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 21/0267	13-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 20/0267	15-FEB-25
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP 22/0267	15-FEB-25
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0008-24	05-FEB-25
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-24	12-FEB-25
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3001-24	05-FEB-25

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

T. Ketur.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24186
Job No. : VC67AC0104
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

G. Retan

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24186

Job No. : VC67AC0104

Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	94.0	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.6

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	9.9
C - weight	15.5
Flat	21.0

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.2	0.2	0.2	± 1.0
1000	0.1	0.1	0.1	± 0.7
8000	0.1	0.2	0.2	+ 1.5, - 2.5

S. Petch.

Cert. No. : ACL24186
Job No. : VC67AC0104
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	-0.1	-0.1	-0.1	±1.0
125	0.0	-0.1	-0.1	±1.0
250	0.0	0.0	-0.1	±1.0
500	0.0	0.0	-0.1	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±1.0
4000	0.0	0.0	0.0	±1.0
8000	0.0	0.0	0.0	+ 1.5, - 2.5
16000	0.0	-1.2	-1.2	+ 2.5, -16.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.1

G. Petch

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24186

Job No. : VC67AC0104

Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.1	0.1	±0.8
136.0	136.1	0.1	±0.8
135.0	135.1	0.1	±0.8
134.0	134.1	0.1	±0.8
133.0	133.1	0.1	±0.8
132.0	132.1	0.1	±0.8
131.0	131.0	0.0	±0.8
129.0	129.1	0.1	±0.8
124.0	124.0	0.0	±0.8
119.0	119.1	0.1	±0.8
114.0	114.1	0.1	±0.8
109.0	109.1	0.1	±0.8
104.0	104.1	0.1	±0.8
99.0	99.1	0.1	±0.8
94.0	94.0	0.0	±0.8
89.0	89.0	0.0	±0.8
84.0	84.0	0.0	±0.8
79.0	79.0	0.0	±0.8
74.0	74.0	0.0	±0.8
69.0	69.0	0.0	±0.8
64.0	64.0	0.0	±0.8
59.0	59.0	0.0	±0.8
54.0	54.0	0.0	±0.8
49.0	49.0	0.0	±0.8
44.0	44.0	0.0	±0.8
39.0	39.0	0.0	±0.8
34.0	34.0	0.0	±0.8
30.0	30.0	0.0	±0.8
29.0	29.0	0.0	±0.8
28.0	28.1	0.1	±0.8
27.0	27.0	0.0	±0.8
26.0	26.0	0.0	±0.8
25.0	25.0	0.0	±0.8

G. Petch

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24186
Job No. : VC67AC0104
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±0.8

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.0 ; -3.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -1.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±0.5
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -3.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±0.5
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.0 ; -3.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -1.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±0.5

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
One	136.4	136.4	0.0	±2.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±1.0
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±1.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±1.0

G. Petcha

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24186
Job No. : VC67AC0104
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.5	89.6	0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.1

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$
or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

————— **End of Calibration Certificate** —————

G. Petch

Cert. No. : ACL24183

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-52A / Microphone UC-59 / Preamplifier NH-25
Serial No.: 00331095 / 22927 / 22570
ID No.: SGK_FS0132

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAEANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 \pm 3) °C
Pressure : (101.3 \pm 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 \pm 20) %

Received Date : 06 JUNE 2024
Calibration Date : 17 JUNE 2024
Date of Issue : 18 JUNE 2024



Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : 
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24183

Job No. : VC67AC0104

Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).

The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0009-24	05-FEB-25
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0007-24	05-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 21/0267	13-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 20/0267	15-FEB-25
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP 22/0267	15-FEB-25
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0008-24	05-FEB-25
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-24	12-FEB-25
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3001-24	05-FEB-25

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24183
Job No. : VC67AC0104
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

T. Ketch.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24183

Job No. : VC67AC0104

Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	94.0	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.1

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	8.7
C - weight	14.2
Flat	19.9

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.2	0.2	0.2	± 1.0
1000	0.0	0.0	0.0	± 0.7
8000	0.6	0.7	0.6	+ 1.5, - 2.5

Signature

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24183
Job No. : VC67AC0104
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	0.0	0.0	±1.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.0
250	0.0	0.0	0.0	±1.0
500	0.0	0.0	0.0	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±1.0
4000	0.0	0.0	0.0	±1.0
8000	0.0	0.1	0.1	+ 1.5, - 2.5
16000	0.0	-1.2	-1.2	+ 2.5, -16.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.1

T. Ketchum

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24183

Job No. : VC67AC0104

Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	±0.8
136.0	136.0	0.0	±0.8
135.0	135.0	0.0	±0.8
134.0	134.0	0.0	±0.8
133.0	133.0	0.0	±0.8
132.0	132.0	0.0	±0.8
131.0	131.0	0.0	±0.8
129.0	129.0	0.0	±0.8
124.0	124.0	0.0	±0.8
119.0	119.0	0.0	±0.8
114.0	114.0	0.0	±0.8
109.0	109.0	0.0	±0.8
104.0	104.0	0.0	±0.8
99.0	99.0	0.0	±0.8
94.0	94.0	0.0	±0.8
89.0	89.0	0.0	±0.8
84.0	84.0	0.0	±0.8
79.0	79.0	0.0	±0.8
74.0	74.0	0.0	±0.8
69.0	69.0	0.0	±0.8
64.0	64.0	0.0	±0.8
59.0	59.0	0.0	±0.8
54.0	53.9	-0.1	±0.8
49.0	49.0	0.0	±0.8
44.0	43.9	-0.1	±0.8
39.0	39.0	0.0	±0.8
34.0	34.0	0.0	±0.8
30.0	29.9	-0.1	±0.8
29.0	28.9	-0.1	±0.8
28.0	27.9	-0.1	±0.8
27.0	26.9	-0.1	±0.8
26.0	25.9	-0.1	±0.8
25.0	24.9	-0.1	±0.8

G. Ketch.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24183
Job No. : VC67AC0104
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±0.8

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.0 ; -3.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -1.5
	200	800	134.0	134.1	0.1	±0.5
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -3.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±0.5
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.0 ; -3.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -1.5
	200	800	128.0	128.1	0.1	±0.5

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
One	136.4	135.8	-0.6	±2.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±1.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±1.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±1.0

T. Petchum

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24183
Job No. : VC67AC0104
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.5	89.6	0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.1

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$
or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

————— End of Calibration Certificate —————

T. Petcha.



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



Certificate of Calibration

Certificate No. : 24PH439

Page : 1 of 2

Equipment : Lux Meter
Manufacturer: Delta OHM
Model : HD 2102.2
Serial No.: 17020596
ID No.: SGK_FS0020
Condition As-Received: Used Item
Received Date: 19 August 2024
Calibration Date: 26 August 2024
Reference: 2408-0589WSC
Ambient Temperature: (23 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 15) %

This certificate may not be reproduced other than in full,
except with the prior written approval of the head of
Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.

Submitted by: ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand

Procedure used: Calibration were conducted using calibration procedure No. CP-PH01 based on inverse square law technique.

Condition of this result of calibration

1.Reference standards instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Photometry & Encorder	LMguide 9,6 m	120RC003	DL-0064-22	20 Jul 2025
2) High-accuracy Irradiance Standard	OL-FEL-U	F-1471	TP-1048-23	01 Oct 2024

2.This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.

3.Test Equipment : Programmable Voltage/Current Source (Model : OL83A, S/N : 09220284).

4.Test Equipment : Illuminance Meter (Model : 51002, S/N : 080129).

5.The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

6.This Certification is traceable to the International System of Unit maintained through:-

-National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

REVIEW BY	<i>Norikorn P.</i>
APPROVED BY	<i>[Signature]</i>
NEXT CAL. DATE	26/8/25

Calibrated by : Nivat Nitas
Issue Date : 27 August 2024

Approved Signatory : *Norikorn P.*

- [] Phalinee Prabpaipal
[] Chatchawan Khunpiluek
[✓] Nuntawat Khamchai



Cert. No.: 24PH439

Page.: 2 of 2

Result of calibration:- (*) Without adjustment () After adjustment

Function : Illuminance Measurement

Range : Autorange

<u>Standard Value</u>	<u>UUC* Reading</u>	<u>Error</u>	<u>Uncertainty</u>
(lx)	(lx)	(lx)	(± lx)
0	0.00	0.00	-
15	14.33	-0.67	0.22
100	95.14	-4.86	1.5
500	483.6	-16.4	7.1
1000	979.2	-20.8	15
2000	1994.3	-5.7	29
3000	3033	33	43
4000	4099	99	58
5000	5164	164	72

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95 %

Calibration with probe s/n. 23002639

UUC* = Unit Under Calibration.

-o0o-

ภาคผนวก จ

สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๑๖๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐
ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๑๘๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสิระ จันทรเจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๔
ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๖ ๑ ๖ ๘ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวยุพาพร จันทรเปล่ง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวชัชชัย โกมารกุล ณ นคร | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นายศรายุทธ จิตรานนท์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวกนกกร เอนก | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๔ |
| ๕) นายสุริยา สอนแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๕ |
| ๖) นายวิชาญ ชุณหะรัต | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๖ |

3mg

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๑๖๘

ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๘๑ ราย

๑) นายกาจบัณฑิต กิตติคุณาภิรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๑
๒) นายภัทรพล สว่างใจธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๒
๓) นายณราธิป เทือกชัยคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๓
๔) นายศิริโชค พงษ์ประสม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๔
๕) นายณัฐวุฒิ ดั่งแพง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวจินดา ไชจุลธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๖
๗) นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๗
๘) นางสาวชนัญญาญจน์ อัมม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๘
๙) นางสาวนรินทร์ สายเส็ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๙
๑๐) นางสาวนันทดี สมบูรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๐
๑๑) นางสาวศรณยา เฉลิมธารงค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๑
๑๒) นางสาวธัญญธร มงคลจิรวุฒิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๒
๑๓) นางสาวศิริลักษณ์ บุญนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๓
๑๔) นายณพพงศ์ จันททรัพย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๔
๑๕) นายณเรศรุทธิ์ โกมลาลัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๕
๑๖) นายธันวา จริยา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๖
๑๗) นางสาวเกศรินทร์ แก้วมัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๗
๑๘) นางสาวสุวิมล ชัยเรืองวุฒิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๘
๑๙) นางสาวสุชาดา ธรรมถาวร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๙
๒๐) นางสาวเปมิกา ชัยเดชธนกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๐
๒๑) นางสาวศศิธร หมูสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๑
๒๒) นางสาวเสาวลักษณ์ ภูณภาพพร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๒
๒๓) นายอภิสิทธิ์ สิงหา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๓
๒๔) นายศักดิ์สิทธิ์ ไพศาลพิสุทธิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๔
๒๕) ว่าที่ร้อยตรีหญิง พรรณิภา ขำเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๕
๒๖) นางจิตดา คำภูแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๖
๒๗) นางสาวอรรพรรณ รักยง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๗
๒๘) นางสาวนพรัตน์ แยมกรานต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๘
๒๙) นายจุลเดช วารินทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๙
๓๐) นางสาวดาญรัตน์ ร้องคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๐
๓๑) นายพรมมี ศรีปัตเนตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๑
๓๒) นายอุทิศ อุ่นสิม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๒
๓๓) ว่าที่ร้อยตรี เฉลิมเกียรติ อมรศรีเสริม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๓
๓๔) นางสาววริยา สร้างนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๔
๓๕) นายอนุพงศ์ รัตนศรีประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๕

วิมล

๓๖) นางสาวจุฑารัตน์...

๓๖) นางสาวจุฑารัตน์ โอนสันเทียะ
๓๗) นางสาวจารุวรรณ พิมพ์อภิฤติยา
๓๘) นางสาวปรางค์ทิพย์ กิจไพศาลศักดิ์
๓๙) นางสาวเดือนใจ ทางกลาง
๔๐) นางสาวจิราพร ศิริเวช
๔๑) นายวรากร ผูกרך
๔๒) นายทง วิริยะสทกิจ
๔๓) นายธนิศ เจนจบ
๔๔) นายคณิศร ขำเพชร
๔๕) นายภูวิช พรหมสะอาด
๔๖) นายธนเดช โกศาพิพัฒน์
๔๗) นายชวฤทธิ์ วงษ์จันทร์
๔๘) นายอาทิตย์ ศรีเสน
๔๙) นายเจษตินทร์ คงศักดิ์ไทย
๕๐) นายจรัส บุญยิ่ง
๕๑) นายธนาณัติ เอนก
๕๒) นายอภิวัฒน์ ทุมหนู
๕๓) นางสาวสุภาขวัญ มาก
๕๔) นางสาวทัตพร ขวาลสมบุรณ์
๕๕) นางสาวธิตีมา บุญเพ็ง
๕๖) นางสาวภานุมาศ นามวัฒน์
๕๗) นางสาวอุไรรัตน์ ทังสร้างแป้น
๕๘) นายธีรวัฒน์ ปวงสุข
๕๙) นายอิทธิพล ยะโส
๖๐) นายประพจน์ วรรณชูชัย
๖๑) นายชยธร พวงทิพย์
๖๒) นางสาวกนกวรรณ จันทบาล
๖๓) นายสิทธิโชค ธงเงิน
๖๔) นางศิวาวรรณ ใจบุญ
๖๕) นางสาวพรรณธิดา พุ่มคง
๖๖) นายนวกัทร ศรีวิริยะ
๖๗) นายสุวิชา ทองอ่อน
๖๘) นายวิญญู บุญตะนัย
๖๙) นายสมบุรณ์ บุตรจันทร์
๗๐) นายวิรัตน์ ไชยนระรา
๗๑) นายณฤเบศน์ เพิ่มพูน
๗๒) นายจิรณัฐ ขาวละออ
๗๓) นายอัสนี นามบุรี
๗๔) นายอัศวเรศ จ่อสา

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๔

37/1

๗๕) นายประเสริฐ สุระขันธุ์
๗๖) นายอนุกุล จันทรเนียม
๗๗) นายพิรพงษ์ ทองคุณปรีดา
๗๘) นายณฤพล ทองนุช
๗๙) นายอนุวัฒน์ ม่วงแพ
๘๐) นายเจตศราวุฒิ ปัตตะมะ
๘๑) นายกฤษณะ สายวรรณ
๘๒) นายพิชัย บุญยงค์
๘๓) นายภาณุพงศ์ โสมวงศ์
๘๔) นายสามารถ คุ่มปลี
๘๕) นายสัญญาชัย โกศรีนาม
๘๖) นายณัฐวุฒิ ศรีประเสริฐ
๘๗) นายชวัลธัช นาคพนม
๘๘) นายพงศธร ชัยทิพย์
๘๙) นายสิทธิโชค ทาสีดา
๙๐) นายธนากร อินสุตา
๙๑) นางสาววรรณิษา ชาตวันชัย
๙๒) นางสาวพิมพ์ตะวัน มินากุล
๙๓) นางสาวเพชรรัตน์ สิงห์สมบุญ
๙๔) นางสาวชญานิน พรหมจันทร์
๙๕) นายกীরติ ทวีราช
๙๖) นายจักริน หมั่นวิชา
๙๗) นายฉัตรชัย สุขเปี้ย
๙๘) นายณรรนท ต๊ะทองคำ
๙๙) นายดุสิตพล สนนอก
๑๐๐) นายทักษ์ดนัย อุบลศรี
๑๐๑) นายธนศวรร นามะกฤษณา
๑๐๒) นายธิตพิงศ์ บัวแดง
๑๐๓) นายนนทชัย อุปถัมภ์
๑๐๔) นายณัฐพล คุณสุทธิ
๑๐๕) นายนันทวัฒน์ สาริน
๑๐๖) นายปิยะนัฐ พลมะศรี
๑๐๗) นายพงศ์สิริ โสมเขียว
๑๐๘) นายพีรพัฒน์ กำคำ
๑๐๙) นายภาณุพงศ์ มานิตย์
๑๑๐) นายมงคล ผลาทิพย์
๑๑๑) นายสิรินนท์ ทองอ้น
๑๑๒) นายอเนชา ทันสมัย
๑๑๓) นายอดิศักดิ์ ผมไผ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๓

วิมล

๑๑๔) นายอนันตชัย...

๑๑๔) นายอนันตชัย วิสม
๑๑๕) นายวรวิธ ตีนัก
๑๑๖) นายแสงตะวัน นตะสัด
๑๑๗) นายยุทธพงศ์ รัตนะ
๑๑๘) นายชัยวัฒน์ ไชยชนะนิจ
๑๑๙) นายวิศรุต ศรีธรรมมา
๑๒๐) นายพนนทกร เผือกผ่อง
๑๒๑) นายกำชัย สุทธะ
๑๒๒) นางสาวณัฐภรณ์ บุญตะนัย
๑๒๓) นางสาวพัชรินทร์ แสนสร้อย
๑๒๔) นายไพรวลัย เปี่ยมพิมาย
๑๒๕) นางสาวศุภมาศ ทองมาก
๑๒๖) นางสาวลลิตา จิตรสว่าง
๑๒๗) นางสาวไมพร เสิกภูเขียว
๑๒๘) นางสาวกฤติมาพร คำมีแก่น
๑๒๙) นางสาวสกุลรัตน์ ภาคภูมิ
๑๓๐) นางสาวไพรินทร์ ศรีรูปี
๑๓๑) นางสาวทิพนเตร ผุยปัญญา
๑๓๒) นางสาวสาธิตา ปานทอง
๑๓๓) นางสาวอริสา ทองนวล
๑๓๔) นางสาวอรยา คำคล้อง
๑๓๕) นางสาวชุตาภรณ์ สุนทรสนาน
๑๓๖) นางสาวอัญชลี คำจันทร์
๑๓๗) นายบุญฤทธิ์ เอี่ยมเทศ
๑๓๘) นางสาวศุภรดา บันมยุรา
๑๓๙) นางสาวพาฤดี คุณนาน
๑๔๐) นางสาวจิราเจต ฟองดา
๑๔๑) นางสาวอารยา มีชัย
๑๔๒) นางสาววิษุตา นาคผจญ
๑๔๓) นางสาวนันทิยา จันทะสุน
๑๔๔) นายกิตติพงศ์ แซ่ลี
๑๔๕) นายอนวัติ ภูถวิล
๑๔๖) นายธีรพล แสงทอง
๑๔๗) นายศักดิ์พิพัฒน์ บุญมัน
๑๔๘) นายฐิติวัลด์ เอมอุไร
๑๔๙) นายชัยณรงค์ ศรีบุรินทร์
๑๕๐) นางสาวอัจฉราวรรณ สอนสนอง
๑๕๑) นางสาวณัฐราพร สิงหา
๑๕๒) นายกัมเรศ แหยมโต

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๒

31/๑๖

๑๕๓) นางสาวอุบล...

๑๕๓) นางสาวอุบล เคิกศิริ
๑๕๔) นางสาวมโนรัตน์ ทองบุตร
๑๕๕) นายภาคภูมิ แทนไทย
๑๕๖) นางสาวสุภาภรณ์ เมล์พวง
๑๕๗) นางสาวพรทิศา สาดาชนม์
๑๕๘) นายเอกวิทย์ วันทะนา
๑๕๙) นายไตรมณฑล ทิพย์วรรณ
๑๖๐) นายจิรเมธ ประเสริฐสิริพงศ์
๑๖๑) นายจิรายุส เกษมสุข
๑๖๒) นายจิรศักดิ์ ศรีวิชัย
๑๖๓) นายณัฐกฤษณ์ สะพานแก้ว
๑๖๔) นายบุญศักดิ์ ปะที
๑๖๕) นายปิ่นณวิทย์ เสมอทรัพย์
๑๖๖) นายพิษณุพงษ์ ไชยา
๑๖๗) นายภัทรพงษ์ มณฑาทอง
๑๖๘) นายวสันต์ ตรีนกุล
๑๖๙) นายภาณุเดช เพชรอุด
๑๗๐) นายอนุกุล วิละแสง
๑๗๑) นายภัทรพงษ์ มีสุข
๑๗๒) นางสาวนุชรวี ลีละทีป
๑๗๓) นางสาวสุภาวดี โกศรีนาม
๑๗๔) นางสาวอรณิข เทียนคำ
๑๗๕) นางสาวพรเพ็ญ ชอบสอน
๑๗๖) นางสาววันวิสา ขอนพิกุล
๑๗๗) นางสาวอรรณณ เถาว์ทอง
๑๗๘) นางสาวอัยยลีน เมอร์วิณณ์
๑๗๙) นางสาววิสรา ค่อยครอง
๑๘๐) นายวุฒิกร ศิริวรรณ
๑๘๑) นางสาวจรรวรรณ กระจำงพันธุ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๑

วิมล

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๑๖๘ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 60 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/ Mass Spectrometric 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/ Mass Spectrometric Method ^[4]
8	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
9	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric 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/ Mass Spectrometric 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 ^[4]

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/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	2,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
24	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	2,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
26	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
31	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
32	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
34	Free Chlorine	1) DPD Ferrous Titrimetric Method ^[4] 2) DPD Colorimetric Method ^[4]
35	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
36	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Hexavalent Chromium	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]

Small

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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/ Mass Spectrometric Method ^[4]
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 Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method ^[4]
57	Total Suspended Solids	Dried from 103-105 °C ^[4]
58	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
59	Trivalent Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
60	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4]

วิมล

น้ำใต้ดิน 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]
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	Benz(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]

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]
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]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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]
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]

3m

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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]
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]

3m2

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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) Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
84	Methanol	Purge and Trap, 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]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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]
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, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4] 3) 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 ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,25]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
110	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]
111	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]
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]
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]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
3	Beryllium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
5	Carbon Monoxide	1) Instrumental Analyzer Method ^[5] 2) Sampling Bag Non-Dispersive Infrared Method ^[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
11	Dioxins	Isokinetic Sampling ^[5]
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Manganese	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5] 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
17	Mercury	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5] 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
18	Nickel	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5] 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
19	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ^[5] 2) Absorption Sampling, Alkaline Permanganate/Colorimetric Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
21	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
23	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
24	Tellurium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
25	Tin	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
26	Total Suspended Particulate	1) Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5] 2) Paired Train, Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]

3mml

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Vanadium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
28	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,16,19] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,17,19] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,16,19] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,17,19]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,6,19] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,19]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26]

amal

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Dieldrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26]
18	Endrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26]
19	Heptachlor	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26]
20	Lead	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16]
21	Lindane	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,20] 2) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[1,6,30] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20] 4) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[30] 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[21]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[11,26]
24	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[11,26]
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma / Mass Spectrometric Method ^[7,17]
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma / Mass Spectrometric Method ^[7,17]
27	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,26]

3m

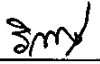
ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	<ul style="list-style-type: none"> - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',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 	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26] Electrometric Method ^[23,24]
29	pH	
30	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]

31

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]

31/10/2564

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
2	Acetone	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13]
3	Aldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
4	Anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
7	Atrazine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
9	Benz(a)anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25] 

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
13	Benzoic acid	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
14	Benzo(a)pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
21	Butanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
22	Butyl Benzyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

สม

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
24	Carbazole	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
27	Chlordane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
28	p-Chloroaniline	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
32	2-Chlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,16,19] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,17,19]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,19]

สมย

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Chrysene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[27,28,29]
38	2,4-D	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
39	DDD	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
40	DDE	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
41	DDT	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
43	Di-n-Butyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
47	3,3-Dichlorobenzidine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]

Smel

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
53	2,4-Dichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
57	Dieldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
58	Diethyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
59	2,4-Dimethylphenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
60	2,4-Dinitrophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
61	2,4-Dinitrotoluene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
62	2,6-Dinitrotoluene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

Signature

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
63	Di-n-Octyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
64	Endosulfan	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
65	Endrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
67	Fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
68	Fluorene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
69	Heptachlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
70	Heptachlor epoxide	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
71	Hexachlorobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
73	n-Hexane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
74	α -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
75	β -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
76	γ -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
77	Hexachlorocyclopentadiene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
78	Hexachloroethane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
80	Isophorone	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20] 2) Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry ^[21] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[30]

amal

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
85	Methoxychlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
88	2-methylphenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
89	2-Methylnaphthalene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
91	Naphthalene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
93	Nitrobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
94	N-Nitrosodiphenylamine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

สมร

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - 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	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
97	Pentachlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
98	Phenanthrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

3/11/21

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
99	Phenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
100	Pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
101	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
102	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
107	Toxaphene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
109	TPH (C ₈ - C ₁₆)	1) Automate Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^[12,22] 3) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
110	TPH (C ₁₆ - C ₃₅)	1) Automate Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^[12,22] 3) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]

สมย

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
115	2,4,5-Trichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
116	2,4,6-Trichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
118	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
119	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
120	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
125	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]

วิมล

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Automated Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3541, 1994.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microscale Solvent Extraction (MSE). SW-846 Method 3570, 2002.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds (VOCs) in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.

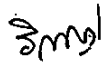
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030B, 1996.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035, 1996.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010B, 1996.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry. SW-846 Method 6020A, 2007.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994. เพิ่มใหม่

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992. 

20. United States...

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. SW-846 Method 8015C, 2007.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270E, 2018.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation SW-846 Method 9010B, 1996.

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Sediment and Tissue Samples by Atomic Fluorescence Spectrometry. SW-846 Method 7474, 2007.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.

Smal



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๑๒๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๓

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวพรรณธิดา พุ่มคง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๕ |
| ๒) นายกำชัย สุทธะ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๑ |
| ๓) นางสาวศุภรดา บัณมยุรา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๘ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๒ ราย

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวฐานิดา กลิ่นเขียว | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๒ |
| ๒) นางสาวกัญญภัสสร สายคำ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๓ |
| ๓) นางสาวณัฐนันท์ กันทะวงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๔ |
| ๔) นายอำนาจ วงษาเคน | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๕ |
| ๕) นายกฤษณพล ปัญญาวงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๖ |
| ๖) นายณชากร หารธา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๗ |
| ๗) นายวัชรินทร์ ผ่องสามสวน | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๘ |
| ๘) นายณัฐพงศ์ โสภา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๙ |
| ๙) นายศักรินทร์ ปานเพ็ง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๐ |
| ๑๐) นายณัฐพล ชุ่มชื่น | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๑ |
| ๑๑) นายธนา สุพาพันธุ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๒ |
| ๑๒) นายนราธร แก้วพงษ์ชา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๓ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒ ๓๖ ๘ /



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๘ ราย ได้แก่

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายประพจน์ วรรณชูชัย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๐ |
| ๒) นายจิรณัฐ ขาวละออ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๒ |
| ๓) นายพีรพัฒน์ กำคำ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๘ |
| ๔) นางสาวอรยา คำคล่อง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๔ |
| ๕) นายกิตติพงศ์ แซ่ลี | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๔ |
| ๖) นายจิรเมธ ประเสริฐศิริพงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๐ |
| ๗) นายภัทรพงษ์ มณฑาทอง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๗ |
| ๘) นางสาวจารุวรรณ กระจำงพันธ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๑ |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๑ ๕ ๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑) นายธิตินงค์ บัวแดง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๒

๒) นายมงคล ผลาทิพย์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๐

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๖ ๗ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จำนวน ๑๑ ราย ได้แก่

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายคุณากร มั่นชื่น | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๔ |
| ๒) นายชัยมงคล แสนมาตร | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๕ |
| ๓) นายเอกรินทร์ บุตส์ักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๖ |
| ๔) นายพิชานนท์ อินปริง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๗ |
| ๕) นายศตวรรษ แก้วกันหา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๘ |
| ๖) นายวิกรม มีศิริ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๙ |
| ๗) นายภคนันท์ คำจันทราช | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๐ |
| ๘) นายศิริวิทย์ มีไพฑูรย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๑ |
| ๙) นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๒ |
| ๑๐) นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๓ |
| ๑๑) ว่าที่ร้อยตรี ภาณุพงศ์ แสนศรี | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๔ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันท์เลิศ)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รัชการยการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”





บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2760-3000 โทรสาร 0-2760-3197

www.alsglobal.com