

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานฯ



ที่ ทส 1009/ 3226

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ขอยื่นปฏิญญา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

11 เมษายน 2549

เรื่อง ผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิต
ยูเรียฟอรั่มอลดีไฮด์เรซิน ของบริษัท สดาร์พลัส เคมีคอล จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สดาร์พลัส เคมีคอล จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท แอร์เซฟ จำกัด เลขที่ AS043/4842 ลงวันที่ 31 มกราคม 2549
2. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตยูเรียฟอรั่มอลดีไฮด์เรซิน ของบริษัท
สดาร์พลัส เคมีคอล จำกัด ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล
ระยอง อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง
3. แนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการอุตสาหกรรม และ
โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม

ตามที่ บริษัท สดาร์พลัส เคมีคอล จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำ
และนำเสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตยูเรีย
ฟอรั่มอลดีไฮด์เรซิน ของบริษัท สดาร์พลัส เคมีคอล จำกัด ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรม อาร์
ไอ แอล ระยอง อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูล
ดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 7/2549 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2549
ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการ มีมติเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
โรงงานผลิตยูเรียฟอรั่มอลดีไฮด์เรซิน โดยกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ

2/ มาตรา...

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่บริษัท สดาร์พลัส เคมีคอล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และขอให้บริษัท จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อม
แผ่นบันทึกข้อมูล (CD/ DISKETTE) ให้สำนักงานภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในการติดตามต่อไป สำหรับ
รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน ได้กำหนดให้เป็นไปตาม
แนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย
3 ในกรณี สำนักงาน ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท แอร์เซฟ จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

๑๕-๑๙

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6802

โทรสาร. 0-2265-6616

ภาคผนวก ข

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ฉบับล่าสุด

สำเนา

STAR PLUS CHEMICAL CO. Ltd.

100/1 Vorasombat Building 12th fl LC, Rama 9 Rd, huaykwang Bangkok 10310

Tel: 0-2645-1933-6, Fax: 0-2645-1061

RAYONG Tel.& Fax: 0-3889-2045, 0-3889-2101, 0-3889-2104-5



ที่ SPCC. 66/031

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 954
วันที่ - ๕ มิ.ย. ๒๕๖๗
เวลา 09.58 น.

วันที่ 5 มกราคม 2567

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2566 โครงการโรงงานผลิตยูเรียฟอर्मอลดีไฮด์เรซิน

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 1 ฉบับ

2. แผ่นบันทึกข้อมูล (CD) จำนวน 1 แผ่น

ด้วยบริษัท สตาร์พลัส เคมีคอล จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำรายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือน กรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2566 ของโครงการโรงงานผลิตยูเรียฟอर्मอลดีไฮด์เรซิน ดังอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับเบิลเอไฮเอช ะยะของ ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ ดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงขอส่งมอบรายงานฯ และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD) มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

บริษัทสตาร์ พลัส เคมีคอล จำกัด

STAR PLUS Chemical Co., Ltd.

(นายวันชัย ชัยจิรวิวัฒน์)

กรรมการ

สำเนา

STAR PLUS CHEMICAL CO. Ltd.

100/1 Vorasombat Building 12th fl LC, Rama 9 Rd, huaykwang Bangkok 10310

Tel: 0-2645-1933-6, Fax: 0-2645-1061

RAYONG Tel.& Fax: 0-3889-2045, 0-3889-2101, 0-3889-2104-5



ที่ SPCC. 66/032

วันที่ .ร. มกราคม 2567

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2566 โครงการโรงงานผลิตยูเรียฟอर्मอลดีไฮด์เรซิน

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 1 ฉบับ

2. แผ่นบันทึกข้อมูล (CD) จำนวน 1 แผ่น

ด้วยบริษัท สตาร์พลัส เคมีคอล จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำรายงาน

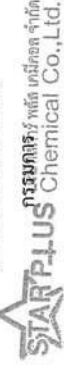
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2566 ของโครงการโรงงานผลิตยูเรียฟอर्मอลดีไฮด์เรซิน ดังอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับเบิลเอไฮเอช ะยะของ ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ ดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงขอส่งมอบรายงานฯ และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD) มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายวันชัย ชัยจิรวิวัฒน์)



บริษัทสตาร์ พลัส เคมีคอล จำกัด

STAR PLUS Chemical Co., Ltd.

15 มิ.ย. 2567

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256701-10
ชื่อโครงการ : โครงการโรงงานผลิตยูเรียฟอสเฟตไฮโดรเจน
รอบรายงาน : ก.ค. 66 - ธ.ค. 66
วันที่ยื่นรายงาน : 05/01/2567
เลขที่ IEE/EIA/EHA : 2726
ผู้ยื่นรายงาน : เกศชาฎา ชูโชติ
อีเมล : airsave@hotmail.com
โทรศัพท์ : 025400055



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านแอปพลิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

ภาคผนวก ค

ภาพถ่ายโรงงานปัจจุบัน

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



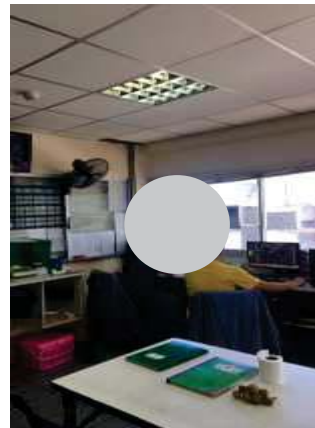
ภาพที่ 1 Gas detector
ที่บริเวณถังเก็บสารเมทานอล



ภาพที่ 2 ชุดปฏิบัติการพนักงานผลิต
ในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง



ภาพที่ 3 ผนังควบคุมเสียงจากเครื่องกำเนิดเสียง



ภาพที่ 4 ห้องควบคุม



ภาพที่ 5 พนักงานขณะปฏิบัติงาน
ในห้องทำงานที่มีระบบปรับอากาศ



ภาพที่ 6 รางระบายน้ำรอบพื้นที่โรงงาน

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



ภาพที่ 7 ถึงพักน้ำเสียก่อนระบายสู่ระบบบำบัด



ภาพที่ 8 ถึงเก็บกักน้ำขนาด 75 ลบ.ม.



ภาพที่ 9 ถึงถังไขมัน



ภาพที่ 10 ป้อมยามหน้าโรงงานและ รปภ.



ภาพที่ 11 ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 12 ถึงขยะแยกประเภท

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



ภาพที่ 13 บริเวณคัดแยกขยะรีไซเคิล



ภาพที่ 14 ถูรองรับของเสียในกระบวนการผลิต



ภาพที่ 15 น้ำมันเสื่อมคุณภาพในถัง 200 ลิตร



ภาพที่ 16 พื้นที่เก็บกักของเสียจากกระบวนการผลิต



ภาพที่ 17 พื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 18 ป้ายเตือนด้านความปลอดภัย



ภาพถ่ายที่ 19 ป้ายเตือนบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า



ภาพถ่ายที่ 20 ป้ายเตือนบริเวณเสี่ยงอันตราย

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



ภาพที่ 21 ป้ายเตือนบริเวณเขตห้ามสูบบุหรี่



ภาพที่ 22 ชุดปฏิบัติการผลิตในบริเวณที่สูง



ภาพที่ 23 การปฏิบัติงานพร้อม PPE



ภาพที่ 24 ชุดปฏิบัติการ ณ ห้องปฏิบัติการ
วิทยาศาสตร์



ภาพที่ 25 พัดลมระบายความร้อน



ภาพที่ 26 เวชภัณฑ์ในห้องปฐมพยาบาล



ภาพที่ 27 รถฉุกเฉิน



ภาพที่ 28 SDS บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



ภาพที่ 29 อ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉิน



ภาพที่ 30 Smoke detector ภายในอาคาร



ภาพที่ 31 Fire monitor ที่ถังบรรจุมะทานอล



ภาพที่ 32 การเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อพักน้ำเสีย



ภาพที่ 33 การซ้อมแผนฉุกเฉินและซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 25 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก ง

สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๒๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซี.ที.เอ็นไรรอนแมนท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ซี.ที.เอ็นไรรอนแมนท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซี.ที.เอ็นไรรอนแมนท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๗๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๙/๔๐-๔๑ ตำบลบางคูเวียง
อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซี.ที.เอ็นไรรอนแมนท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นายชัยณรงค์ ต่อเอกบัณฑิต

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายธรรมรัฐ คำเสียง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๒ |
| ๒) นางสาวพารัตมา ใจอินทร์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๓ |
| ๓) นางสาวกิตติยา ไสยจริย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๔ |
| ๔) นายภิญโญ ทางเจริญ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๕ |
| ๕) นางสาวสุภาวดี บุญชู | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๖ |
| ๖) นายณรสิงห์ ปัญญาใส | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๗ |
| ๗) นายฐานากรณ์ วงษ์ประยูร | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๘ |
| ๘) นางสาวธีรนาฏ คงเพ็งเพชร | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๐๙ |
| ๙) นางสาวภาวิณี แสงประสาธ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๑๐ |
| ๑๐) นางสาวสุณิสา เอนิณ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๐๐๑๑ |

ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้วิเคราะห์น้ำเสีย อากาศเสีย สิ่งปฏิสหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทันทีเว็บไซต์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๒๓ ๐๖

— (นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์
ปฏิบัติการแผนอสังหาริมทรัพย์

กองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือตอบรับชี้แจงระเบียบห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๗๐
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๕ ๒ ๕ ลงวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ขอช่วยสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๖๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
11	Free Chlorine	Iodometric Method ^[4]
12	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[4]
13	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
16	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4]
17	pH	Electrometric Method ^[4]
18	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
19	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
20	Sulfide	Iodometric Method ^[4]
21	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
22	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
23	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[4]
24	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
25	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
26	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

อากาศเสีย...

7 Nickel...

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
4	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
6	Hydrogen Chloride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
8	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
10	Oxides of Nitrogen	Instrumental Analyzer Method ^[5]
11	Sulfur Dioxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
12	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
13	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
14	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 12 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]
2	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]
3	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]
4	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,7,9,10]
5	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[1,7,10]
6	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,9]

SMV

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,9)
8	pH	Electrometric Method ^(12,13)
9	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,9)
10	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,9)
11	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,9)
12	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,9)

ดิน จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
3	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
4	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
5	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(6,7,9,10)
6	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(7,10)
7	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
8	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
9	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
10	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
11	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
12	TPH (C ₈ - C ₁₆)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(8,11)
13	TPH (C ₁₆ - C ₃₅)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(8,11)
14	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
15	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)

เอกสารอ้างอิง...

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา**. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณตะกั่วที่เจือปนในอากาศที่ระบายนอกจากปล่องของหม้อน้ำโรงงานที่ใช้แก๊สว่าเป็นเชื้อเพลิง. **ราชกิจจานุเบกษา**. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

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 Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B**, 2007.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C**, 1996.

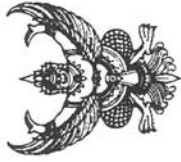
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004. **สมผ**



ที่ อก ๐๓๐๓(๓)/ ๖๔๗๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขั้วทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอลอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอลอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสืออ้างถึง บริษัท เอลอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำ
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารเคมีที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอลอส แลบอราทอรี กรุ๊ป
(ประเทศไทย) จำกัด ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ๖-๒๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่
๖๒๖/๑๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลแม่น้ำคู่ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นายเดช ช้างชน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๔๖
- ๒) นางวิลาวัณย์ บริรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๔๓
- ๓) นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๔๔

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นางสาวณมล บรรจงกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๔๕
- ๒) นางพวงมา สีดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๔๖
- ๓) นางสาวณิศา กุลสุวังค์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๔๗
- ๔) นายพิทยา ทองแดง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๔๘
- ๕) นางชลธิชา สุปงข ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๔๙
- ๖) ว่าที่ ร.ต.ธวัช ม่วงมา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๕๐
- ๗) นายวราวุฒิ พับพา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๕๑
- ๘) นายศักดิ์รินทร์ จรัสกาย ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๕๒
- ๙) นายสุรศักดิ์ สาชิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๕๓
- ๑๐) นางสาวเพชรคุณ ภาภูตานนท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๕๔
- ๑๑) นายสภาพร ภาแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๕๕
- ๑๒) นายสุทธิดำรงค์ โชคปิตินันท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๕๖

๑๓) นายวัลลภ...

- ๑๓) นายวัลลภ หันไชยเนาว์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๕๗
- ๑๔) นางสาวนาถิ์ เจริญตระกูล ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๕๘
- ๑๕) นางสาวนิตา ผดุงจิตต์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๕๙
- ๑๖) นายณะสิทธิ์ วงศ์ไชย ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๖๐
- ๑๗) นายชัยสุรณม์ เลิศนันทกุลชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๖๑
- ๑๘) นายสัจจา เพ็ชรแสง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๖๒
- ๑๙) นายกันตภณ มณีสัมพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๖๓
- ๒๐) นางสาวจันทน์ โภเมนชนะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๖๔
- ๒๑) นายธรรินทร์ อธิกจินดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๖๕
- ๒๒) นายศุภณัฐ พิสิย์พันธ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๖๖
- ๒๓) นายศุภชัย วงศ์สุริยา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๖๗
- ๒๔) นายปฐมพงศ์ กรสวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๖๘
- ๒๕) นายไสร ตันโพธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๖๙
- ๒๖) นางสาวกิตติยา ลัญญาธิกรณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๗๐
- ๒๗) นางสาวเจษฎาพร ศรีบุญเรือง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๗๑
- ๒๘) นางสาวนฤรินทร์ สิงห์เงา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๗๒
- ๒๙) นางสาวอติรัตน์ ศิริมังคะไร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๗๓
- ๓๐) นายพัฒน นิกัทรเศรษฐ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๗๔
- ๓๑) นายศรีวิทย์ เรืองสม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๗๕
- ๓๒) นายปราเมศ สัตยาคูณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๗๖
- ๓๓) นายณนาท ธรรมสโร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๗๗
- ๓๔) นางสาวสุกฤดีโน โสจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๗๘
- ๓๕) นายพชรกร อินทรเสนา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๗๙
- ๓๖) นายทิวากร เชื้อมาก ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๘๐
- ๓๗) นายอรรักษ์ ทองจรงค์ดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๘๑
- ๓๘) นายอภิชาติ วิลาศ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๘๒
- ๓๙) นายจรัสศรี ศรีรักษา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๘๓
- ๔๐) นายประสานมิตร เขื่อนเพชร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๘๔
- ๔๑) นายภาณุวัฒน์ ว่างบง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๘๕
- ๔๒) นายสันติ ชัยชนะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๘๖
- ๔๓) นายสิทธิชัย แก้วเกตุ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๘๗
- ๔๔) นายทินกร กุลชาติ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-จ-๔๔๘๘

ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในเสีย จำนวน ๑๔ รายการ
อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน ๗ รายการ และน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒๔ รายการ
ต้นสังกัดส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้เมื่อ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ หากประสงค์
จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบ
คำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เศษศรีนทร์)
ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนาด้านมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๘ มิ.ย. ๒๕๖๔

กองวิจัยและพัฒนาด้านมลพิษโรงงาน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาด้านมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

โทร. ๐ ๓๘๐๕ ๗๒๑๑-๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ einw@dlw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอลเอส แลเบอร์ทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๒๓๓
ที่ อก ๐๓๐๐(๓)/ ๒๔๗๐ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๔ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[2] 2) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2]
2	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric Method ^[2] 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[2] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2]
3	Color	ADMI Weighted – Ordinate Spectrophotometric Method ^[2]
4	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
5	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[1]
6	Free Chlorine	DPD-Ferrous Titrimetric Method ^[2]
7	Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method ^[2]
8	pH	Electrometric Method ^[2]
9	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[2] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[2]
10	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method ^[2]
11	Temperature	Laboratory and Field Method ^[2]
12	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
13	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method ^[2]
14	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[2]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 7 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Carbon Monoxide	1) Sampling Bag, Non-Dispersive Infrared Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[6]
2	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
3	Opacity	Ringelmann's Method ^[3,4]
4	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ^[6] 2) Instrumental Analyzer Method ^[9]
5	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[10]

วิศวะ สันฤกษ์

(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์เดช)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาด้านมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

Sulfuric Acid...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
6	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium – Thorin Titrimetric Method ^[6]
7	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[7]

น้ำใต้ดิน จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
2	pH	Electrometric Method ^[2]
3	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[2]

เอกสารอ้างอิง

1. รงชัย พรหมสวัสดิ์ และวิบูลย์ลักษณ์ วิสุมศักดิ์, บรรณาธิการ. (2547) คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย.

2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC : APHA, 2017

3. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเข้มข้นที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากรถยนต์ของหม้อน้ำโรตารีที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.

รพช. กิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

4. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเข้มข้นที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากรถยนต์ของหม้อน้ำของโรงงาน.

ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125จ.

5. United States Environmental Protection. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2017.

6. United States Environmental Protection. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

7. United States Environmental Protection. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020.

8. United States Environmental Protection Agency. Determination of Carbon Monoxide Emissions from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 10, 2017.

9. United States Environmental Protection Agency. Determination of Oxide of Nitrogen Emissions from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 7E, 2019.

10. United States Environmental Protection Agency. Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 6C, 2017.

วิทย์ สันกุล

(นางสาววิชุดา สันกุลเชิด)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาระบบนิเวศวิทยาโรงงานภาคตะวันออก

ศูนย์วิจัยและพัฒนาระบบนิเวศวิทยาโรงงาน ภาคตะวันออก กองวิจัยและพัฒนาระบบนิเวศวิทยาโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร ๐ ๓๘๐๕ ๗๖๖๓-๓

ภาคผนวก จ

รายงานผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



บริษัท จี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์ : 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. SE034/67

Project : บริษัท สตาร์ พลัส เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบกิจการอุตสาหกรรมตำบลลิขะเจระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

Location : Catalytic Converter

Collected Date : February 19, 2024

Sampling Method : USE.PA Method

Receive Date : February 23, 2024

Collected By : C.T. Environment and Chemical Co., Ltd.

Analytical Date : March 05, 2024

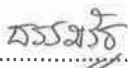
Stack' features					
Stack's height	9.00	m.	Hour the work	24.00	Hrs.
Stack's diameter measure at the height of	0.40	m.	Sampling Time	10.32	a.m.
Stack's temperature	102.90	°C	Percentage of O ₂	12.30	
Gas's velocity inside the stack	11.49	m/s	Percentage of CO ₂	6.40	
Flow rate	1.44	m ³ /s	Type of fuel	-	
Absolute Stack Pressure	756.09	mm.Hg	Shape	Circle	

Parameter	Unite	Concentration ¹	Standard ³
		% 12.30 O ₂ ²	
Formaldehyde	ppm	<0.1	No Standard


Source : ¹ at dry basis, 760 mmHg, and 25 °C

² the concentration of the pollutant at the actual sampling condition

³ Notification of the Ministry of Industry issued under the Factory Act B.E. 2535 (1992), published in the Royal Government Gazette, Vol. 123 Part 125 D, dated December 4, B.E. 2549 (2006)


Mr. Thammarat Khamseang
Analyst




Mr. Chainarong Toeakbandit
Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only



บริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. SE034/67

Project : บริษัท สตาร์พลัส เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบกิจการอุตสาหกรรมตำบลลิขะเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

Location : Incinerator

Collected Date : February 19, 2024

Sampling Method : USE.PA Method

Receive Date : February 23, 2024

Collected By : C.T. Environment and Chemical Co., Ltd.

Analytical Date : March 05, 2024

Stack' features					
Stack's height	12.00	m.	Hour the work	24.00	Hrs.
Stack's diameter measure at the height of	0.40	m.	Sampling Time	10.40	a.m.
Stack's temperature	228.80	°C	Percentage of O ₂	12.30	
Gas's velocity inside the stack	14.66	m/s	Percentage of CO ₂	6.40	
Flow rate	1.84	m ³ /s	Type of fuel	-	
Absolute Stack Pressure	756.24	mm.Hg	Shape	Circle	
Parameter	Unite	Concentration ¹		Standard ³	
		% 12.30 O ₂ ²			
Formaldehyde	ppm	<0.1		No Standard	

Source : ¹ at dry basis, 760 mmHg, and 25 °C

² the concentration of the pollutant at the actual sampling condition

³ Notification of the Ministry of Industry issued under the Factory Act B.E. 2535 (1992), published in the Royal Government Gazette, Vol. 123 Part 125 D, dated December 4, B.E. 2549 (2006)

Mr. Thammarat Khamseang

Analyst



Mr. Chainarong Toeakbandit

Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ





บริษัท จี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคอล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์ : 02-101-3409 โทรสาร : 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WP062/67

Project : บริษัท สตาร์ พลาสติก เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบการอุตสาหกรรมตำบลลิขะเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

Type of Sample : Air

Collected Date : February 19-20, 2024

Method of Analyzer : Gas Chromatography, Gravimetric, Titrate, ICPS

Receive Date : February 23, 2024

Collected By : C.T. Environment and Chemical Co., Ltd.

Analytical Date : March 05, 2024

Location	Unite	Results
		Formaldehyde
1. บริเวณรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	ppm	<0.1
2. บริเวณรั้วโรงงานด้านทิศใต้	ppm	<0.1
Standard ^{1'}	mg/m ³	No Standard

หมายเหตุ : ^{1'} ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปเวลา 24 ชั่วโมง



Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 11 of 13



บริษัท จี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WP062/67

Project : บริษัท สตาร์ พลาสติก เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบการอุตสาหกรรมตำบลลิขะเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

Type of Sample : Air

Collected Date : February 20-21, 2024

Method of Analyzer : Gas Chromatography, Gravimetric, Titrate, ICPS

Receive Date : February 23, 2024

Collected By : C.T. Environment and Chemical Co., Ltd.

Analytical Date : March 05, 2024

Location	Unite	Results
		Formaldehyde
1. บริเวณรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	ppm	<0.1
2. บริเวณรั้วโรงงานด้านทิศใต้	ppm	<0.1
Standard ^{1/}	mg/m ³	No Standard

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปเวลา 24 ชั่วโมง



Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 12 of 13



บริษัท จี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com, http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WP062/67

Project : บริษัท สตาร์ พลัส เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบกิจการอุตสาหกรรมตำบลลิขะเจระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

Type of Sample : Air

Collected Date : February 21-22, 2024

Method of Analyzer : Gas Chromatography, Gravimetric, Titrate, ICPS

Receive Date : February 23, 2024

Collected By : C.T. Environment and Chemical Co., Ltd.

Analytical Date : March 05, 2024

Location	Unite	Results
		Formaldehyde
1. บริเวณรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	ppm	<0.1
2. บริเวณรั้วโรงงานด้านทิศใต้	ppm	<0.1
Standard ^{1/}	mg/m ³	No Standard

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปเวลา 24 ชั่วโมง



Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 13 of 13

ผลตรวจวัดระดับเสียง



บริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WP062/67

Project : บริษัท สดาร์พลัส เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบการอุตสาหกรรมตำบลลิขะเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

ลำดับ	วันที่ 19-20/02/2567 เวลา	ตำแหน่ง : บริเวณรั้วด้านหน้าโรงงาน		
		ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))		
		Leq	Lmax	L90
1	10:39 – 11:39	58.8	96.3	49.5
2	11:39 – 12:39	57.9	88.6	49.6
3	12:39 – 13:39	59.0	95.6	50.0
4	13:39 – 14:39	54.5	77.2	49.7
5	14:39 – 15:39	55.8	85.6	49.9
6	15:39 – 16:39	59.8	87.3	50.9
7	16:39 – 17:39	56.2	78.3	50.4
8	17:39 – 18:39	53.2	68.0	49.4
9	18:39 – 19:39	57.7	86.8	50.3
10	19:39 – 20:39	55.4	81.2	50.2
11	20:39 – 21:39	53.9	80.5	49.7
12	21:39 – 22:39	55.0	79.1	50.0
13	22:39 – 23:39	53.6	68.4	50.9
14	23:39 – 00:39	55.4	83.0	51.9
15	00:39 – 01:39	51.7	62.5	50.2
16	01:39 – 02:39	52.8	61.5	50.7
17	02:39 – 03:39	52.8	60.5	50.4
18	03:39 – 04:39	56.2	77.4	50.9
19	04:39 – 05:39	56.5	94.2	48.9
20	05:39 – 06:39	57.2	79.3	49.8
21	06:39 – 07:39	57.3	76.1	50.8
22	07:39 – 08:39	57.7	88.4	49.2
23	08:39 – 09:39	54.7	79.2	48.5
24	09:39 – 10:39	55.8	78.9	48.4
Leq 24 Hrs.* , Lmax**		56.3	96.3	48.4-51.9
Standard ^{1/}		Leq 24 Hrs. = 70	Lmax = 115	

ที่มา : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ** ค่าเฉลี่ยสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



Signature

Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 4 of 13



บริษัท จี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WP062/67

Project : บริษัท สตาร์พลัส เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบการอุตสาหกรรมดัดบลิวเอชเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

Type of Sample : Annoyance Noise

Collected Date : February 19-20, 2024

Sampling Method : Sound level meter

Receive Date : February 23, 2024

Collected By : C.T. Environment and Chemical Co., Ltd.

Report Date : March 05, 2024

Description	Unit	Results
		บริเวณรั้วด้านหน้าโรงงาน
Source Noise Level (Leq)	dB(A)	57.2
Residual Noise Level (Leq)	dB(A)	51.7
Background Noise Level (L ₉₀)	dB(A)	51.9
Difference Noise	dB(A)	5.5
Values level	dB(A)	1.5
Noise level at values level	dB(A)	55.7
Specific Noise Level	dB(A)	55.7
Annoyance Noise	dB(A)	3.8
Standard Annoyance Noise ¹	dB(A)	10.0

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548



Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only



บริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคอล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WP062/67

Project : บริษัท สตาร์ พลัส เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบกาอุดสาหกรรมดัดบลิวเอชเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

ลำดับ	วันที่ 20-21/02/2567 เวลา	ตำแหน่ง : บริเวณรั้วด้านหน้าโรงงาน		
		ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))		
		Leq	Lmax	L90
1	10:39 – 11:39	54.7	77.6	48.7
2	11:39 – 12:39	57.1	78.4	48.9
3	12:39 – 13:39	54.8	82.1	49.4
4	13:39 – 14:39	59.0	85.6	51.4
5	14:39 – 15:39	55.5	76.2	49.3
6	15:39 – 16:39	58.7	85.7	50.7
7	16:39 – 17:39	57.6	82.9	49.8
8	17:39 – 18:39	56.1	80.2	49.9
9	18:39 – 19:39	54.9	75.5	49.4
10	19:39 – 20:39	53.8	75.7	49.2
11	20:39 – 21:39	53.5	76.2	49.3
12	21:39 – 22:39	54.0	77.9	48.9
13	22:39 – 23:39	51.5	62.6	48.7
14	23:39 – 00:39	50.7	62.2	48.4
15	00:39 – 01:39	53.7	83.3	48.6
16	01:39 – 02:39	50.3	60.9	48.3
17	02:39 – 03:39	52.6	74.4	49.3
18	03:39 – 04:39	53.1	75.5	48.7
19	04:39 – 05:39	54.6	84.9	48.7
20	05:39 – 06:39	59.7	89.7	51.1
21	06:39 – 07:39	58.7	83.9	50.6
22	07:39 – 08:39	56.4	77.7	50.2
23	08:39 – 09:39	59.8	91.1	49.1
24	09:39 – 10:39	57.2	77.6	48.5
Leq 24 Hrs.* , Lmax**		56.1	91.1	48.3-51.4
Standard ^{1/}		Leq 24 Hrs. = 70	Lmax = 115	

ที่มา : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ** ค่าเฉลี่ยสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



Signature

Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 5 of 13



บริษัท จี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkruai Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WP062/67

Project : บริษัท สตาร์ พลัส เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบกิจการอุตสาหกรรมตำบลลิขะเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

Type of Sample : Annoyance Noise

Collected Date : February 20-21, 2024

Sampling Method : Sound level meter

Receive Date : February 23, 2024

Collected By : C.T. Environment and Chemical Co., Ltd.

Report Date : March 05, 2024

Description	Unit	Results
		บริเวณรั้วด้านหน้าโรงงาน
Source Noise Level (Leq)	dB(A)	56.4
Residual Noise Level (Leq)	dB(A)	50.3
Background Noise Level (L_{90})	dB(A)	51.4
Difference Noise	dB(A)	6.1
Values level	dB(A)	1.5
Noise level at values level	dB(A)	54.9
Specific Noise Level	dB(A)	54.9
Annoyance Noise	dB(A)	3.5
Standard Annoyance Noise ¹	dB(A)	10.0

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548



Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only



บริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WP062/67

Project : บริษัท สดาร์ พลัส เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบการอุตสาหกรรมตำบลลิขะเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

ลำดับ	วันที่ 21-22/02/2567 เวลา	ตำแหน่ง : บริเวณรั้วด้านหน้าโรงงาน		
		ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))		
		Leq	Lmax	L90
1	10:39 – 11:39	53.7	73.4	48.8
2	11:39 – 12:39	53.0	73.3	48.6
3	12:39 – 13:39	57.1	86.5	49.2
4	13:39 – 14:39	56.2	88.2	49.5
5	14:39 – 15:39	60.1	85.9	51.2
6	15:39 – 16:39	58.9	81.9	50.0
7	16:39 – 17:39	56.0	87.3	49.3
8	17:39 – 18:39	56.7	79.4	50.1
9	18:39 – 19:39	55.5	76.3	50.2
10	19:39 – 20:39	55.0	85.3	49.6
11	20:39 – 21:39	54.2	76.3	49.9
12	21:39 – 22:39	57.1	77.4	52.6
13	22:39 – 23:39	56.0	68.1	49.2
14	23:39 – 00:39	55.4	83.6	49.4
15	00:39 – 01:39	51.4	62.7	49.4
16	01:39 – 02:39	51.7	69.2	49.0
17	02:39 – 03:39	52.0	67.1	48.9
18	03:39 – 04:39	55.1	85.1	49.2
19	04:39 – 05:39	58.2	86.9	50.5
20	05:39 – 06:39	61.2	85.4	49.8
21	06:39 – 07:39	58.2	83.8	50.4
22	07:39 – 08:39	55.1	73.8	49.6
23	08:39 – 09:39	56.8	81.0	49.1
24	09:39 – 10:39	58.2	84.9	48.9
Leq 24 Hrs.* , Lmax**		56.6	88.2	48.6-52.6
Standard ^{1/}		Leq 24 Hrs. = 70	Lmax = 115	-

ที่มา : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ** ค่าเฉลี่ยสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



Signature

Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 6 of 13



บริษัท จี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WP062/67

Project : บริษัท สตาฟฟ์พลัส เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบกิจการอุตสาหกรรมตำบลบึงเค็งเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

Type of Sample : Annoyance Noise

Collected Date : February 21-22, 2024

Sampling Method : Sound level meter

Receive Date : February 23, 2024

Collected By : C.T. Environment and Chemical Co., Ltd.

Report Date : March 05, 2024

Description	Unit	Results
		บริเวณรั้วด้านหน้าโรงงาน
Source Noise Level (Leq)	dB(A)	57.1
Residual Noise Level (Leq)	dB(A)	51.4
Background Noise Level (L ₉₀)	dB(A)	52.6
Difference Noise	dB(A)	5.7
Values level	dB(A)	1.5
Noise level at values level	dB(A)	55.6
Specific Noise Level	dB(A)	55.6
Annoyance Noise	dB(A)	3.0
Standard Annoyance Noise ¹	dB(A)	10.0

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548



Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน



บริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WP062/67

Project : บริษัท สตาร์พลัส เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

Type of Sample : Heat Stress

Collected Date : February 19, 2024

Sampling Method : WBGT

Receive Date : February 23, 2024

Collected By : C.T. Environment and Chemical Co., Ltd.

Report Date : March 05, 2024

Location	Type of Work	Results(°C)				Standard ^{1/}
		T _G	T _A	T _w	WBGT	
1. ส่วนการผลิต Formaldehyde (Control Room PBL)	งานเบา	21.8	21.0	17.6	18.9	34.0
2. ส่วนการผลิต Urea Formaldehyde Resin (Reactor)	งานเบา	35.1	34.5	27.0	29.4	34.0
3. ส่วนผลิตไอน้ำ Utility (Boiler)	งานเบา	38.5	36.0	27.3	30.7	34.0

หมายเหตุ : ^{1/} กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง
และเสียง พ.ศ. 2559



Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 1 of 13



บริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคอล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WP351/67

Project : บริษัท สตาร์ พลัส เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบอาคารอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

Type of Sample : Heat Stress

Collected Date : May 22, 2024

Sampling Method : WBGT

Receive Date : May 23, 2024

Collected By : C.T. Environment and Chemical Co., Ltd.

Report Date : June 12, 2024

Location	Type of Work	Results(°C)				Standard ^{1/}
		T _G	T _A	T _w	WBGT	
1. ส่วนการผลิต Formaldehyde (Control Room PBL)	งานเบา	31.1	31.0	27.7	28.7	34.0
2. ส่วนการผลิต Urea Formaldehyde Resin (Reactor)	งานเบา	26.4	25.7	21.9	23.3	34.0
3. ส่วนผลิตไอน้ำ Utility (Boiler)	งานเบา	36.5	36.4	27.9	30.5	34.0

หมายเหตุ: ^{1/} กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 1 of 4



บริษัท จี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์ : 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WP062/67

Project : บริษัท สตาร์ พลัส เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบการอุตสาหกรรมตำบลลิขะเจระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

Type of Sample : Noise 8 Hrs.

Collected Date : February 19, 2024

Sampling Method : Sound level meter

Receive Date : February 23, 2024

Collected By : C.T. Environment and Chemical Co., Ltd.

Report Date : March 05, 2024

Hour	Work Time (TWA)	Sound Pressure Level dB(A) ส่วนการผลิต Formaldehyde (Control Room PBL)
1	10:09 – 11:09	67.1
2	11:09 – 12:09	66.1
3	12:09 – 13:09	65.7
4	13:09 – 14:09	66.0
5	14:09 – 15:09	67.7
6	15:09 – 16:09	66.2
7	16:09 – 17:09	65.9
8	17:09 – 18:09	65.1
Noise 8 Hrs.		66.3
Standard 8 Hrs. ^{1/}		90

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546



Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 2 of 13



บริษัท จี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์ : 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WP062/67

Project : บริษัท สตาร์พลัส เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบการอุตสาหกรรมตำบลลิขะเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

Type of Sample : Noise 8 Hrs.

Collected Date : February 19, 2024

Sampling Method : Sound level meter

Receive Date : February 23, 2024

Collected By : C.T. Environment and Chemical Co., Ltd.

Report Date : March 05, 2024

Hour	Work Time (TWA)	Sound Pressure Level dB(A) ส่วนผลิตน้ำเย็นและไอน้ำ (Chiller Electrical)
1	10:15 – 11:15	82.6
2	11:15 – 12:15	82.1
3	12:15 – 13:15	82.4
4	13:15 – 14:15	82.1
5	14:15 – 15:15	84.4
6	15:15 – 16:15	83.6
7	16:15 – 17:15	82.7
8	17:15 – 18:15	82.1
Noise 8 Hrs.		82.8
Standard 8 Hrs. ^{1/}		90

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546



Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only



บริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WP351/67

Project : บริษัท สตาร์ พลาสติก เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบกิจการอุตสาหกรรมตำบลลิขะเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

Type of Sample : Noise 8 Hrs.

Collected Date : May 22, 2024

Sampling Method : Sound level meter

Receive Date : May 23, 2024

Collected By : C.T. Environment and Chemical Co., Ltd.

Report Date : June 12, 2024

Hour	Work Time (TWA)	Sound Pressure Level dB(A) ส่วนการผลิต Formaldehyde (Control Room PBL)
1	09:04 – 10:04	71.5
2	10:04 – 11:04	69.9
3	11:04 – 12:04	70.1
4	12:04 – 13:04	69.9
5	13:04 – 14:04	68.9
6	14:04 – 15:04	67.5
7	15:04 – 16:04	66.8
8	16:04 – 17:04	65.3
Noise 8 Hrs.		69.1
Standard 8 Hrs. ^{1/}		90

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546



Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 2 of 4



บริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkruai Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WP351/67

Project : บริษัท สตาร์ พลาสติก เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบกิจการอุตสาหกรรมตำบลวิเศษเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

Type of Sample : Noise 8 Hrs.

Collected Date : May 22, 2024

Sampling Method : Sound level meter

Receive Date : May 23, 2024

Collected By : C.T. Environment and Chemical Co., Ltd.

Report Date : June 12, 2024

Hour	Work Time (TWA)	Sound Pressure Level dB(A) ส่วนผลิตน้ำเย็นและไอน้ำ (Chiller Electrical)
1	09:00 – 10:00	85.5
2	10:00 – 11:00	84.6
3	11:00 – 12:00	80.7
4	12:00 – 13:00	83.4
5	13:00 – 14:00	83.1
6	14:00 – 15:00	82.6
7	15:00 – 16:00	80.8
8	16:00 – 17:00	80.1
Noise 8 Hrs.		83.0
Standard 8 Hrs. ^{1/}		90

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546



Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 3 of 4



บริษัท จี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WP062/67

Project : บริษัท สตาร์พลัส เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบการอุตสาหกรรมตำบลลิขะเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

Type of Sample : Air

Collected Date : February 19, 2024

Method of Analyzer : Gas Chromatography, Gravimetric, Titrate, ICPS

Receive Date : February 23, 2024

Collected By : C.T. Environment and Chemical Co., Ltd.

Analytical Date : March 05, 2024

Location	Parameter	Unit	Results	Standard ^{1'}
ส่วนการผลิต Formaldehyde (Control Room PBL)	Formaldehyde	ppm	<0.1	0.75
ส่วนการผลิต Urea Formaldehyde Resin (Reactor)	Formaldehyde	ppm	<0.1	0.75
ส่วนถังกักเก็บ Formaldehyde Resin (Tank UFC)	Formaldehyde	ppm	<0.1	0.75

หมายเหตุ: ^{1'} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

* มาตรฐานอ้างอิงโดย National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH)

** มาตรฐานของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)



Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only



บริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkruai Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WP351/67

Project : บริษัท สตาร์ พลาสติก เคมีคอล จำกัด

Address : 335 ม.10 เขตประกอบกิจการอุตสาหกรรมตำบลลิขะเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย
จังหวัดระยอง 21120

Type of Sample : Air

Collected Date : May 22, 2024

Method of Analyzer : Gas Chromatography, Gravimetric, Titrate, ICPS

Receive Date : May 23, 2024

Collected By : C.T. Environment and Chemical Co., Ltd.

Analytical Date : May 30, 2024

Location	Parameter	Unite	Results	Standard ^{1'}
ส่วนการผลิต Formaldehyde (Control Room PBL)	Formaldehyde	ppm	<0.1	0.75
ส่วนการผลิต Urea Formaldehyde Resin (Reactor)	Formaldehyde	ppm	<0.1	0.75
ส่วนถังกักเก็บ Formaldehyde Resin (Tank UFC)	Formaldehyde	ppm	<0.1	0.75

หมายเหตุ : ^{1'} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

* มาตรฐานอ้างอิงโดย National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH)

** มาตรฐานของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)



Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 4 of 4

ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglalek Rd., Nonglalek, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location: WHA RIL

TESTING

No.0042

Lot ID: 23140036

Date Received : Jan 05, 2024

Date Reported : Jan 11, 2024

Report Number : 2852202-1

Page 1 of 2

Sample Number	23140036-1		
Sampled Date	Jan 05, 2024 2:20 PM		
Sample Description	Group 2 : Customer Wastewater (WW-CT)		
Contract ID	RIL_010_2554	Plot	A-52
Date Analysis Commenced	Jan 05, 2024		
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)		
Physical Property	Colorless, odourless, no solid and turbid		

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.6	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.3	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	980	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ จ-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ จ-323-ค-9442

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglalo Rd., Nonglalo, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location: WHA RIL

TESTING

No.0042

Lot ID: 23140036

Date Received : Jan 05, 2024

Date Reported : Jan 11, 2024

Report Number : 2852202-1

Page 2 of 2

Guideline : Standard of WHA Rayong Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.

Sampling By : Paramet Sattayakun ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9476

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : 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

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglalo Rd., Nonglalo, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location : WHA RIL

Lot ID: 23140036

Date Received : Jan 05, 2024

Date Reported : Jan 11, 2024

Report Number : 2852202-2

Page 1 of 1

Sample Number 23140036-1
Sampled Date Jan 05, 2024 2:20 PM
Sample Description Group 2 : Customer Wastewater (WW-CT)
Contract ID RIL_010_2554 **Plot** A-52 **Site** SPC Star Plus Chemical Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced Jan 08, 2024
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)
Physical Property Colorless, odourless, no solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Ammonia Nitrogen	mg/L	0.02	0.05	0.08	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (D)	Rayong

Guideline : Standard of WHA Rayong Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.

Sampling By : Paramet Sattayakun

Remark :

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

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglalo Rd., Nonglalo, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location : WHA RIL

Lot ID: 248424

Date Received : Feb 05, 2024

Date Reported : Feb 12, 2024

Report Number : 2892487-1

Page 1 of 2

Sample Number	248424-1					
Sampled Date	Feb 05, 2024 2:10 PM					
Sample Description	Group 2 : Customer Wastewater (WW-CT)					
Contract ID	RIL_010_2554	Plot	A-52	Site	SPC Star Plus Chemical Co.,Ltd.	
Date Analysis Commenced	Feb 05, 2024					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Physical Property	Colorless, some odour, solid and no turbid					

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.9	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	824	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ จ-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ จ-323-ค-9442

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglalo Rd., Nonglalo, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location : WHA RIL

Lot ID: 248424

Date Received : Feb 05, 2024

Date Reported : Feb 12, 2024

Report Number : 2892487-1

Page 2 of 2

Guideline : Standard of WHA Rayong Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.

Sampling By : Paramet Sattayakun ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9476

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : 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

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglalo Rd., Nonglalo, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location : WHA RIL

Lot ID: 248424

Date Received : Feb 05, 2024

Date Reported : Feb 12, 2024

Report Number : 2892487-2

Page 1 of 1

Sample Number	248424-1					
Sampled Date	Feb 05, 2024 2:10 PM					
Sample Description	Group 2 : Customer Wastewater (WW-CT)					
Contract ID	RIL_010_2554	Plot	A-52	Site	SPC Star Plus Chemical Co.,Ltd.	
Date Analysis Commenced	Feb 06, 2024					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Physical Property	Colorless, some odour, solid and no turbid					

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Ammonia Nitrogen	mg/L	0.02	0.05	<0.05	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (D)	Rayong

Guideline : Standard of WHA Rayong Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.(Expansion and Remaining Area after July 2011)

Sampling By : Paramet Sattayakun

Remark :

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

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglalom Rd., Nonglalom, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location : WHA RIL

Lot ID: 2419978

Date Received : Mar 06, 2024

Date Reported : Mar 13, 2024

Report Number : 2916476-1

Page 1 of 2

Sample Number	2419978-1		
Sampled Date	Mar 06, 2024 2:05 PM		
Sample Description	Group 2 : Customer Wastewater (WW-CT)		
Contract ID	RIL_010_2554	Plot	A-52
Date Analysis Commenced	Mar 06, 2024		
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)		
Physical Property	Yellow, odourless, no solid, and turbid		

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.3	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1024	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Technical Management

Photchana S.

Photchana Seeda

Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9446

Approved by

D. Chumson.

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglalo Rd., Nonglalo, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location: WHA RIL

TESTING
No.0042

Lot ID: 2419978

Date Received : Mar 06, 2024

Date Reported : Mar 13, 2024

Report Number : 2916476-1

Page 2 of 2

Guideline : Standard of WHA Rayong Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.

Sampling By : Paramet Sattayakun ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9476

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : 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

Photchana S.

Photchana Seeda

Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9446

Approved by

D. Changchon.

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglalo Rd., Nonglalo, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location: WHA RIL

Lot ID: 2419978

Date Received : Mar 06, 2024

Date Reported : Mar 13, 2024

Report Number : 2916476-2

Page 1 of 1

Sample Number	2419978-1					
Sampled Date	Mar 06, 2024 2:05 PM					
Sample Description	Group 2 : Customer Wastewater (WW-CT)					
Contract ID	RIL_010_2554	Plot	A-52	Site	SPC Star Plus Chemical Co.,Ltd.	
Date Analysis Commenced	Mar 08, 2024					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)					
Physical Property	Yellow, odourless, no solid, and turbid					

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Ammonia Nitrogen	mg/L	0.02	0.05	0.11	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (F)	Rayong

Guideline : Standard of WHA Rayong Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.(Expansion and Remaining Area after July 2011)

Sampling By : Paramet Sattayakun

Remark :

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

Approved by

Photchana S.

Photchana Seeda
Scientist (4)

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglalek Rd., Nonglalek, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location: WHA RIL

TESTING

No.0042

Lot ID: 2432442

Date Received : Apr 04, 2024

Date Reported : Apr 10, 2024

Report Number : 2944507-1

Page 1 of 2

Sample Number	2432442-1		
Sampled Date	Apr 04, 2024 11:43 AM		
Sample Description	Group 2 : Customer Wastewater (WW-CT)		
Contract ID	RIL_010_2554	Plot	A-52
Date Analysis Commenced	Apr 04, 2024		
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)		
Physical Property	Yellow, some odour, solid and no turbid		

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.4	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	692	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ จ-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ จ-323-ค-9442

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglalo Rd., Nonglalo, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location : WHA RIL

TESTING
No.0042

Lot ID: 2432442

Date Received : Apr 04, 2024

Date Reported : Apr 10, 2024

Report Number : 2944507-1

Page 2 of 2

Guideline : Standard of WHA Rayong Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.

Sampling By : Wanlop Hunchainaow ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9457

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : 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

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglalo Rd., Nonglalo, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location : WHA RIL

Lot ID: 2432442

Date Received : Apr 04, 2024

Date Reported : Apr 10, 2024

Report Number : 2944507-2

Page 1 of 1

Sample Number 2432442-1
Sampled Date Apr 04, 2024 11:43 AM
Sample Description Group 2 : Customer Wastewater (WW-CT)
Contract ID RIL_010_2554 **Plot** A-52 **Site** SPC Star Plus Chemical Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced Apr 06, 2024
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)
Physical Property Yellow, some odour, solid and no turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Ammonia Nitrogen	mg/L	0.02	0.05	0.11	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (F)	Rayong

Guideline : Standard of WHA Rayong Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.(Expansion and Remaining Area after July 2011)

Sampling By : Wanlop Hunchainaow

Remark :

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

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglaloek Rd., Nonglaloek, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location: WHA RIL

TESTING

No.0042

Lot ID: 2447113

Date Received : May 06, 2024

Date Reported : May 13, 2024

Report Number : 2976387-1

Page 1 of 2

Sample Number	2447113-1		
Sampled Date	May 06, 2024 10:20 AM		
Sample Description	Group 2 : Customer Wastewater (WW-CT)		
Contract ID	RIL_010_2554	Plot	A-52
Date Analysis Commenced	May 06, 2024		
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)		
Physical Property	Yellow, some odour, solid and no turbid		

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	28	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.9	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	876	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Technical Management

Photchana S.

Photchana Seeda

Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9446

Approved by

D. Chumson.

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglalo Rd., Nonglalo, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location : WHA RIL

TESTING
No.0042

Lot ID: 2447113

Date Received : May 06, 2024

Date Reported : May 13, 2024

Report Number : 2976387-1

Page 2 of 2

Guideline : Standard of WHA Rayong Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.

Sampling By : Surawit Narapong ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0011

Remark :

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

Technical Management

Photchana S.

Photchana Seeda

Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9446

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglalo Rd., Nonglalo, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location : WHA RIL

Lot ID: 2447113

Date Received : May 06, 2024

Date Reported : May 13, 2024

Report Number : 2976387-2

Page 1 of 1

Sample Number	2447113-1					
Sampled Date	May 06, 2024 10:20 AM					
Sample Description	Group 2 : Customer Wastewater (WW-CT)					
Contract ID	RIL_010_2554	Plot	A-52	Site	SPC Star Plus Chemical Co.,Ltd.	
Date Analysis Commenced	May 06, 2024					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)					
Physical Property	Yellow, some odour, solid and no turbid					

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Ammonia Nitrogen	mg/L	0.02	0.05	0.06	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (F)	Rayong

Guideline : Standard of WHA Rayong Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.(Expansion and Remaining Area after July 2011)

Sampling By : Surawit Narapong

Remark :

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

Approved by

Photchana S.

Photchana Seeda
Scientist (4)

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglaloek Rd., Nonglaloek, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location: WHA RIL

TESTING

No.0042

Lot ID: 2458316

Date Received : Jun 10, 2024

Date Reported : Jun 17, 2024

Report Number : 3002315-1

Page 1 of 2

Sample Number	2458316-1		
Sampled Date	Jun 10, 2024 10:00 AM		
Sample Description	Group 2 : Customer Wastewater (WW-CT)		
Contract ID	RIL_010_2554	Plot	A-52
Date Analysis Commenced	Jun 10, 2024		
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)		
Physical Property	Yellow, some odour, solid and no turbid		

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.6	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	884	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Technical Management

Photchana S.

Photchana Seeda

Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9446

Approved by

D. Changchon.

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglalo Rd., Nonglalo, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location: WHA RIL

TESTING
No.0042

Lot ID: 2458316

Date Received : Jun 10, 2024

Date Reported : Jun 17, 2024

Report Number : 3002315-1

Page 2 of 2

Guideline : Standard of WHA Rayong Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.

Sampling By : Paramet Sattayakun ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9476

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : 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

Photchana S.

Photchana Seeda

Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9446

Approved by

D. Changchon.

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
222 Moo 11, Bankhai-Nonglalo Rd., Nonglalo, Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location: WHA RIL

Lot ID: 2458316

Date Received : Jun 10, 2024

Date Reported : Jun 17, 2024

Report Number : 3002315-2

Page 1 of 1

Sample Number	2458316-1					
Sampled Date	Jun 10, 2024 10:00 AM					
Sample Description	Group 2 : Customer Wastewater (WW-CT)					
Contract ID	RIL_010_2554	Plot	A-52	Site	SPC Star Plus Chemical Co.,Ltd.	
Date Analysis Commenced	Jun 11, 2024					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)					
Physical Property	Yellow, some odour, solid and no turbid					

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Ammonia Nitrogen	mg/L	0.02	0.05	0.16	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (F)	Rayong

Guideline : Standard of WHA Rayong Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.(Expansion and Remaining Area after July 2011)

Sampling By : Paramet Sattayakun

Remark :

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

Approved by

Photchana S.

Photchana Seeda
Scientist (4)

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER