ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.1

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax. 66-2-206-9310

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax. 66-38-928-865

http://www.ube.co.th

UBE GROUP (THAILAND)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
14933
๒๕ ก.ค. ๒๕๖๘
14:32

เลขที่ รง.UCHA/0054/68

25 กรกฎาคม 2568

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 3 ฉบับ

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีมติเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ของบริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณา ที่ ทส 1009.8/5240 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 โดยให้บริษัทฯ สรุปรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ทราบทุก 6 เดือน

บริษัทฯ ใคร่ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2568 รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ได้รับเอกสารต้นฉบับแล้ว
ผู้รับ [redacted]
วันที่ 29 ก.ค. 68
กรุณาส่งกลับ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax. 66-2-206-9310

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax. 66-38-928-865

http://www.ube.co.th

เลขที่ รง.UCHA/0056/68

25 กรกฎาคม 2568

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีมติเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ของบริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณา ที่ ทส 1009.8/5240 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 โดยให้บริษัทฯ สรุปรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ทราบทุก 6 เดือน

บริษัทฯ ใคร่ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2568 รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ได้รับเอกสารต้นฉบับแล้ว
ผู้รับ [redacted]
วันที่ 29 / 7 / 68
กรุณาส่งกลับ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax. 66-2-206-9310

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax. 66-38-928-865

http://www.ube.co.th

เลขที่ รง.UCHA/0055/68

25 กรกฎาคม 2568

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตะพง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีมติเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ของบริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณา ที่ ทส 1009.8/5240 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 โดยให้บริษัทฯ สรุปรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองทราบทุก 6 เดือน

บริษัทฯ ใคร่ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2568 รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ได้รับเอกสารต้นฉบับแล้ว
ผู้รับ [redacted]
วันที่ 00 / ก / 68
กรุณาส่งกลับ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน

หลักฐานการยื่นรายงานเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor :	256807-273
ชื่อโครงการ :	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม (ครั้งที่ 4)
รอบรายงาน :	ม.ค 68 - มิ.ย. 68
วันที่ยื่นรายงาน :	25/07/2568
เลขที่ IEE/EIA/EHIA :	10899
ผู้ยื่นรายงาน :	[redacted]
อีเมล :	korbua@ube.co.th
โทรศัพท์ :	0924629156

QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

ภาคผนวก ข.2

การวิเคราะห์งานโดยวิธีการ HAZOP Study

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๕๙๑๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ที่ รง.UCHA/๐๐๔๐/๖๗ ลงวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการผลิตสารคาโปรแลคตัม และผลิตปุ๋ยแอมโมเนียซัลเฟต EIA ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๑๐๐๑๒๕๓๙๓ (ข๓-๔๔-๑/๓๙รย) ตั้งอยู่เลขที่ ๑๔๐/๖ หมู่ที่ ๔ ซอยเขตประกอบการฯ ทีพีไอ ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่ารายงานดังกล่าวผ่านเกณฑ์การพิจารณา จึงเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด และดำเนินการปรับปรุงรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมในส่วนที่เกี่ยวกับการทบทวนการทบทวนแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง ให้สอดคล้องกับผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงที่ได้จัดทำขึ้น

ทั้งนี้ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๕) พ.ศ.๒๕๖๖ เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน กำหนดให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานระหว่างวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๙ ถึงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ ครั้งต่อไป ผ่านระบบรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Thumb Drive หรือ CD) ให้กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามวันที่ระบุข้างต้น ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวขวัญจิรา สุวรรณรัตน์ และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ http://reg3.diw.go.th/safety/คู่มือ/ประเมินความเสี่ยง

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร สัตยาวุฒิพงศ์)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๙
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒/ - ๑ ๗ ๕ ๖

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๔ กันยายน ๒๕๖๑

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานการปฏิบัติตามแนวทาง/มาตรการที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง ประจำปี พ.ศ. ....

ตามที่ท่านได้ยื่นรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ-โรงงาน ประกอบกิจการผลิตคาโปรแลคตัมและปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข ๓-๔๔-๑/๓๙ รย ตั้งอยู่เลขที่ ๑๔๐/๖ หมู่ที่ ๔ ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับรายงานดังกล่าวแล้ว จึงขอให้ท่านปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง และกฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ให้ท่านจัดทำรายงานการปฏิบัติเป็นประจำทุกปี ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย หรือแบบอื่นที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม โดยเก็บไว้ที่โรงงานพร้อมให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้เสมอ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุภกิจ บุญเกิด)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

ฝ่ายบริหารทั่วไป
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

ภาคผนวก ข.3

เอกสารแจ้งกำหนดการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax. 66-2-206-9310

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax. 66-38-928-865

http://www.ube.co.th

สำนักงาน
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
เลขที่รับ 9399
วันที่ - 2 ธ.ค. 2568
เวลา

เลขที่ รง.UCHA/0088/68

26 พฤศจิกายน 2568

เรื่อง แจ้งกำหนดการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) โดยบริษัท ซีคอท จำกัด

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

เนื่องด้วยตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม (ครั้งที่ 4)) ของบริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ในหัวข้อเรื่องมาตรการทั่วไป กำหนดให้ทางบริษัทฯ ดำเนินการว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้หน่วยงานอนุญาตรับทราบนั้น

ในการนี้ทางบริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข 3-44-1/39 รย ประกอบกิจการผลิตคาโปรแลคตัมและปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต ตั้งอยู่เลขที่ 140/6 หมู่ที่ 4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง จึงขอเรียนแจ้งกำหนดการในการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยบริษัท ซีคอท จำกัด ในวันที่ 10 ธันวาคม 2568 ให้ทางอุตสาหกรรมจังหวัดรับทราบ โดยมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ได้รับเอกสารต้นฉบับแล้ว
ผู้รับ [redacted]
วันที่ 2 / ธ.ค. / 2568
กรุณาส่งกลับ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน

ผู้ประสานงาน : นางสาวกอบัว เกศเทศ โทร.092-462-9156

ภาคผนวก ข.4

เอกสารการแจ้งซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี

Fax : 038-612-038 สอจ.ระยอง

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 140/6 หมู่ 4 ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21000
3. ประกอบกิจการ ผลิตสารคาโปรแลคตัมและแอมโมเนียมซัลเฟต
   ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข 3-44-1/39 รย
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก เหตุผลทางด้านการตลาด จึงมีความจำเป็นต้องหยุดการผลิตชั่วคราว
   หยุดเดินเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 12 มิถุนายน 2568 ถึงวันที่ 4 กรกฎาคม 2568
5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
   บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน EIA ดังนี้
   5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ
   - มีการตัดแยกอุปกรณ์ (Isolation)
   - จัดเก็บวัตถุดิบไว้ในระบบทั้งหมด รวมทั้งวัตถุดิบที่อยู่ในระหว่างผลิต
   - ควบคุมการระบายก๊าซจากกระบวนการผลิต ไปยังระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ หรือระบบควบคุมไอสารอินทรีย์ระเหย
   - ควบคุมการระบายของเหลวออกจากกระบวนการผลิต ไปยังถังจัดเก็บ/อุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้
   5.2) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ, การใช้เชื้อเพลิง/อัตราส่วนในการเผาทิ้งที่ปล่อง
   - มีการรวบรวมไปยังระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่กำหนดไว้ และควบคุมคุณภาพอากาศจากปล่องระบายให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
   - ตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยก่อนเปิดอุปกรณ์
   5.3) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย
   - มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมคุณภาพน้ำที่ปล่อยออกจากโรงงาน ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
   5.4) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม
   - มีระบบการจัดเก็บกากอุตสาหกรรมลงภาชนะแบบปิด และจัดส่งให้บริษัทผู้ได้รับอนุญาตไปดำเนินการกำจัด/ บำบัดตามมาตรฐานการจัดการกากอุตสาหกรรม
6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน นายอัคเดช ปิตะโหตร์ โทร. 086-316-0805

ผู้รายงาน [redacted]

([redacted])

ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบกิจการ โรงงาน บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 140/6 หมู่ 4 ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21000
3. ประกอบกิจการ ผลิตสารคาโปรแลคตัมและแอมโมเนียมซัลเฟต
   ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข 3-44-1/39 รย
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี หยุดซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า
   หยุดเดินเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 9 ธันวาคม 2568 ถึงวันที่ 12 ธันวาคม 2568
5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
   บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน EIA ดังนี้
   5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ
   - มีการตัดแยกอุปกรณ์ (Isolation)
   - จัดเก็บวัตถุดิบไว้ในระบบทั้งหมด รวมทั้งวัตถุดิบที่อยู่ในระหว่างผลิต
   - ควบคุมการระบายก๊าซจากกระบวนการผลิต ไปยังระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ หรือระบบควบคุมไอสารอินทรีย์ระเหย
   - ควบคุมการระบายของเหลวออกจากกระบวนการผลิต ไปยังถังจัดเก็บ/อุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้
   5.2) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ, การใช้เชื้อเพลิง/อัตราส่วนในการเผาทิ้งที่ปล่อง
   - มีการรวบรวมไปยังระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่กำหนดไว้ และควบคุมคุณภาพอากาศจากปล่องระบายให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
   - ตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยก่อนเปิดอุปกรณ์
   5.3) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย
   - มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมคุณภาพน้ำที่ปล่อยออกจากโรงงาน ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
   5.4) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม
   - มีระบบการจัดเก็บกากอุตสาหกรรมลงภาชนะแบบปิด และจัดส่งให้บริษัทผู้ได้รับอนุญาตไปดำเนินการกำจัด/ บำบัดตามมาตรฐานการจัดการกากอุตสาหกรรม
6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน นายอัคเดช ปิตะโหตร์ โทร. 086-316-0805

ผู้รายงาน [redacted]

([redacted])

ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน

ภาคผนวก ข.5

เอกสารการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

MINUTES OF MEETING	LOCATION : VC-UGT007-UCHA-RYG-CPL1-1-W MEETING DATE : 22 ตุลาคม 2568 (13:30-14:00 น.)	REPORTED BY : MORE TOTAL : 4 PAGE(S) (Include this page)

SUBJECT : การประชุมย่อยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน กะ " A " ครั้งที่ 5/2568

MEETING PURPOSE : เพื่อประสานงานและดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ATTENDANT : **COPY CONCERN**

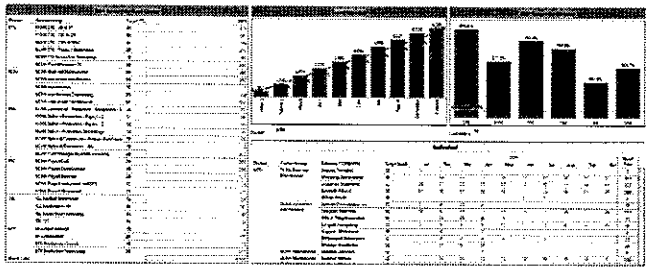
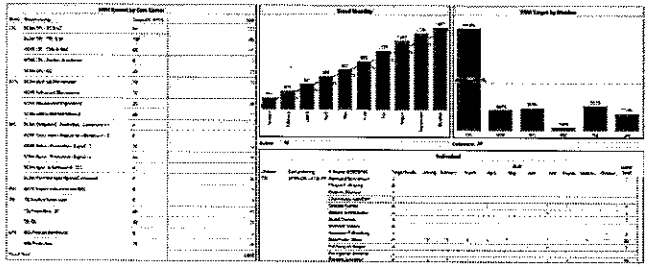
คุณสมบัติ ,คุณสุรพงษ์, คุณมรกฎ, คุณสุวิทย์, คุณจำรัส ,คุณกมลพันธ์ ,คุณสมร ,คุณกอบัว

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	วาระที่ 1 ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ คุณสุรพงษ์: - คุณสุรพงษ์กล่าวเปิดประชุมและแจ้งให้ผู้เข้าร่วมประชุมทราบว่า วันที่ 26/10/25 จะมีการนำรถดับเพลิงหนึ่งคันออกไปตรวจสอบประจำปี ที่ NPC ซึ่งจะยังคงมีรถดับเพลิงอีกหนึ่งคันจอด Stand by อยู่ที่ Fire station กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน **วาระที่ 2 พิจารณารายงานการประชุม** - ในที่ประชุมไม่มีมติรับรองรายงานการประชุม **วาระที่ 3 เรื่องแจ้งให้ทราบ** 3.1 Safety and environment sharing คุณสุรพงษ์ Share เรื่องหอทำความเย็น (Cooling tower) ของโรงกลั่นเกิดระเบิดและไฟไหม้ ขณะกำลังเตรียมความพร้อม ในการเริ่มใช้งานหอทำความเย็นเซลล์ใหม่ สาเหตุเกิดจาก มีการรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอนจากอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน เข้าไปในระบบน้ำของหอทำความเย็น จนเกิดการสะสมของสารไฮโดรคาร์บอนด้านในและบริเวณรอบๆหอทำความเย็นและเกิดลุกติดไฟขึ้น (รายละเอียดตามเอกสาร)		

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	 Process Safety Beacon Messages for Manufacturing Personnel www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon CCPS aiche.org/ccps This issue sponsored by ioMosaic www.iomosaic.com หอทำความเย็น (cooling tower) ของโรงกลั่นเกิดระเบิดและไฟไหม้ ตุลาคม 2568 รูปที่ 1 ไฟไหม้หอทำความเย็น ในเดือนตุลาคม 2556 โรงกลั่นโนนินเตอร์กำลังเตรียมความพร้อมในการเริ่มใช้งานหอทำความเย็นเซลล์ใหม่ เมื่อเดินน้ำเข้าไปในเซลล์ใหม่ของหอทำความเย็นเป็นครั้งแรก ที่ไฮโดรคาร์บอนสะสมความและไอระเหยจำนวนมากรั่วไหลออกมาและติดไฟ ซึ่งทำลายเกิดจากงานที่มีประกายไฟในพื้นที่ มีผู้ได้รับบาดเจ็บสาหัส 29 คน และมีคนสามคนได้รับบาดเจ็บจากการลุกไหม้ จากการสอบสวนสรุปได้ว่าสารไฮโดรคาร์บอนไวไฟที่รั่วจากเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนสะสมอยู่ในท่อน้ำหล่อเย็นในจุดที่สูง ไม่มีของไหลในท่อส่วนนี้จนกระทั่งวาล์ว 'A' (รูปที่ 2) ถูกเปิดเพื่อทดสอบหอทำความเย็นเซลล์ใหม่ ของเหลวไวไฟจากเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนที่รั่วถูกปล่อยเข้าไปในหอทำความเย็น กลุ่มไอสารไฮโดรคาร์บอนก่อตัวขึ้นด้านในและรอบ ๆ หอทำความเย็นและเกิดลุกติดไฟขึ้น ผู้บาดเจ็บหลายคนเป็นผู้รับเหมาที่ทำงานในพื้นที่ขณะนั้น ไม่ได้มีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติของบริษัทที่ห้องหยุดงานเมื่อมีการเสี่ยงความพร้อมในการเริ่มใช้งานอุปกรณ์ใหม่ รูปที่ 2 อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในเหตุการณ์ ที่มา: OSED Newsletter Vol. 2 Issue 5 คุณรู้หรือไม่? • ไฮโดรคาร์บอนส่วนใหญ่มีน้ำหนักมากกว่าน้ำและสามารถสะสมในจุดที่สูงได้ • วาล์ว (valve) ในเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนแบบเปลือกและท่อมีหน้าที่ควบคุมการไหลของน้ำผ่าน (piping) มากกว่าการปิดกั้นเพื่อป้องกันไม่ให้ไฮโดรคาร์บอนรั่วไหลได้ • ท่อไหลเชื่อมแลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างสองไฮโดรคาร์บอนเพื่อจากอุณหภูมิสูงไปหาต่ำ • การเริ่มต้นทำงานใหม่ (start up) หรือการกลับมาทำงานหลังจากการซ่อมบำรุงหรือการหยุดชั่วคราว (recommissioning) สามารถทำให้เกิดสถานการณ์อันตรายได้ เนื่องจากระบบความปลอดภัยอาจยังอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมใช้งาน และอาจมีคนทำงานอยู่ในพื้นที่ด้วย • บางครั้งไอระเหยก่อตัวขึ้นในบริเวณที่ห่างจากจุดที่มีการรั่วไหลไปไกลพอสมควร ทำให้เกิดไฟไหม้ในพื้นที่ที่ห่างไกลจากจุดรั่วไหลได้ • หอทำความเย็นที่ถูกออกแบบมาเพื่อควบคุมการเกิดหมอกน้ำที่ออกจากปล่อง "ระบายน้ำ" ทำให้กระบวนการเกิดหมอกน้ำ • การสะสมของสารไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ได้ตั้งใจในบริเวณที่ไม่ได้ตั้งใจ เช่น ท่อระบายน้ำ, ช่องระบายน้ำ, เครื่องดูดจับฝุ่น และการปิดกั้นด้วยสารผสมที่ก่อตัวขึ้นได้ คุณทำอะไรได้บ้าง? • ของไหลไวไฟของการเกิดสารไฮโดรคาร์บอนรั่วไหลจากท่อน้ำหล่อเย็นได้ อย่างไรก็ตามน้ำหล่อเย็นเป็น 'เหตุ' • เมื่อเปิดวาล์วเพื่อเริ่มการไหลในท่อน้ำหล่อเย็น ให้พิจารณาว่าเกิดการไหลของไฮโดรคาร์บอนที่รั่วไหลออกมาหรือไม่ • ในระหว่างการเริ่มต้นทำงานใหม่ (start up) อาจมีการรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอนได้ จะต้องมีขั้นตอนในการเปิดวาล์วเพื่อให้การไหลของสารไฮโดรคาร์บอนที่ถูกกักไว้ในท่อน้ำหล่อเย็นเกิดขึ้นอย่างช้าๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ได้ตั้งใจ น้ำอาจกลายเป็นสารอันตรายเมื่อปนเปื้อนกับของไหลในกระบวนการผลิต		

3.2 อุบัติเหตุและสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

- ไม่มีอุบติเหตุเกิดขึ้นในเดือนที่ผ่านมา

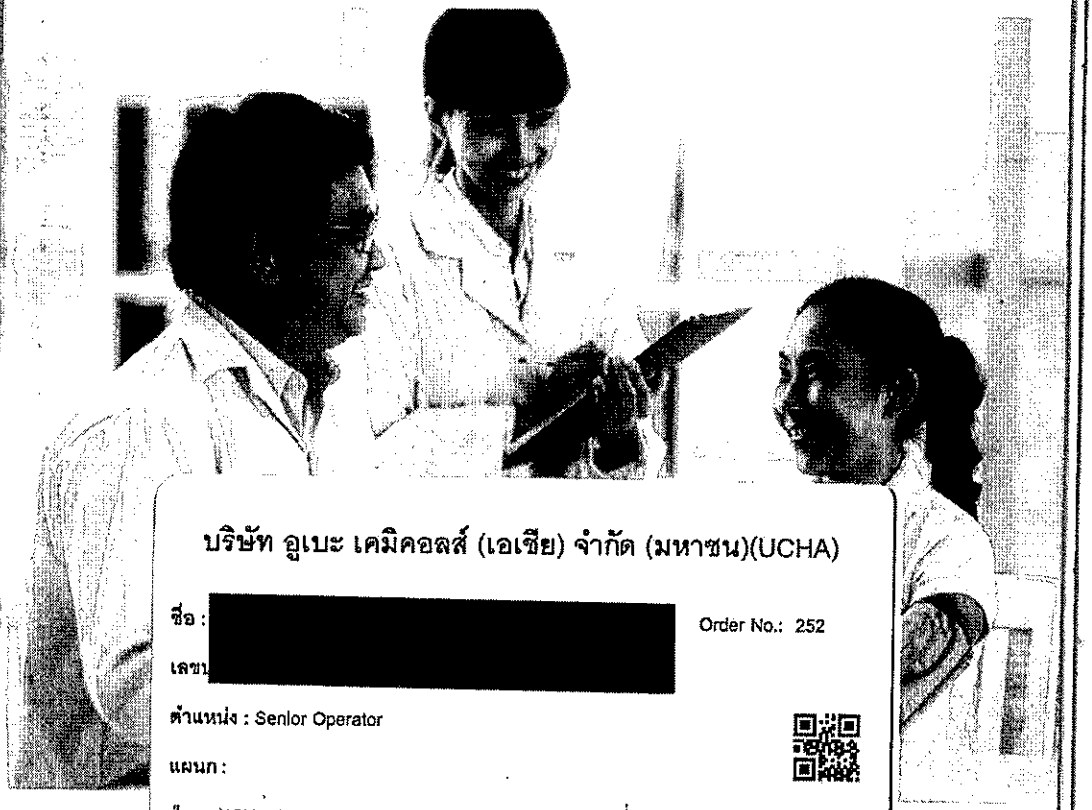
ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	3.3 นำเสนอ Hiyari hatt และ SOR **รายละเอียดตามเอกสาร**   **3.4 ประเด็นด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจาก Plant Partrol (NC)** - ไม่มีประเด็น **3.5 น้ำทิ้งและกากของเสีย** - ไม่มีประเด็น **3.6 กฎหมายใหม่** - ไม่มีประเด็น **3.7 ประเด็นจากการประชุมในกะอื่น** - ไม่มีประเด็น **4 ติดตามงานค้างจากการประชุมครั้งก่อน** -ไม่มีประเด็นค้าง		

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	5 ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยและชีวะอนามัย -ไม่มีประเด็นนำเสนอ **วาระที่ 6 สรุปและปิดการประชุม** ไม่มีเพิ่มเติม **ประชุมครั้งต่อไป ยังไม่กำหนด**		

ภาคผนวก ข.6

เอกสารการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน

BANGKOK HOSPITAL
RAYONG



บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)(UCHA)

ชื่อ : [redacted] Order No.: 252

เลขบ[redacted]

ตำแหน่ง : Senior Operator

แผนก :

ฝ่าย : UCHA CPL - CPL & SA

วันที่ตรวจ : 21 กรกฎาคม 2568

MEDICAL CHECK-UP REPORT
HEALTH PROMOTION
รายงานผลการตรวจสุขภาพ

ภาคผนวก ข.7

เอกสารบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา

UBE GROUP (THAILAND)

TABLE OF PATIENT TREATED AT F/A on July 2025

	TYPE OF SICKNESS										
GROUP	ระบบทางเดินหายใจ	ระบบทางเดินอาหาร	ระบบผิวหนัง	ระบบกล้ามเนื้อ	ระบบ หู ตา จมูก	ระบบประสาท	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	ระบบทางเดินปัสสาวะ	อุบัติเหตุในงาน	ทำแผล	TOTAL (CASE) ราย
UCHA	68	46	9	29	2	11	0	1	0	1	167
TSL	5	4	1	0	0	0	0	0	0	1	11
UFA	3	2	1	3	0	0	0	0	0	1	10
UTCA	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
UTH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RFT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contractor	46	9	22	43	2	7	0	3	0	5	137
TOTAL	122	62	33	76	4	18	0	4	0	8	327

UBE GROUP (THAILAND)

TABLE OF PATIENT TREATED AT F/A on August 2025

	TYPE OF SICKNESS										
GROUP	ระบบทางเดินหายใจ	ระบบทางเดินอาหาร	ระบบผิวหนัง	ระบบกล้ามเนื้อ	ระบบ หู ตา จมูก	ระบบประสาท	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	ระบบทางเดินปัสสาวะ	อุบัติเหตุในงาน	ทำแผล	TOTAL (CASE) ราย
UCHA	85	37	12	36	4	12	0	0	1	1	188
TSL	3	2	0	2	0	1	0	0	0	2	10
UFA	8	6	1	1	1	2	0	0	0	1	20
UTCA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
UTH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RFT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contractor	9	28	12	44	7	24	0	2	0	3	129
TOTAL	105	73	25	84	12	39	0	2	1	7	348

UBE GROUP (THAILAND)

TABLE OF PATIENT TREATED AT F/A on September 2025

	TYPE OF SICKNESS										
GROUP	ระบบทางเดินหายใจ	ระบบทางเดินอาหาร	ระบบผิวหนัง	ระบบกล้ามเนื้อ	ระบบ หู ตา จมูก	ระบบประสาท	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	ระบบทางเดินปัสสาวะ	อุบัติเหตุในงาน	ทำแผล	TOTAL (CASE) ราย
UCHA	106	33	12	47	2	12	0	1	0	6	219
TSL	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
UFA	12	2	2	5	1	0	0	0	0	2	24
UTCA	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
UTH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RFT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contractor	49	18	11	18	6	15	1	5	0	2	125
TOTAL	170	54	25	72	9	27	1	6	0	10	374

UBE GROUP (THAILAND)

TABLE OF PATIENT TREATED AT F/A on October 2025

	TYPE OF SICKNESS										
GROUP	ระบบทางเดินหายใจ	ระบบทางเดินอาหาร	ระบบผิวหนัง	ระบบกล้ามเนื้อ	ระบบ หู ตา จมูก	ระบบประสาท	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	ระบบทางเดินปัสสาวะ	อุบัติเหตุในงาน	ทำแผล	TOTAL (CASE) ราย
UCHA	168	43	13	38	6	12	0	2	0	8	288
TSL	4	3	0	4	0	0	0	1	0	0	12
UFA	21	0	3	6	0	1	0	0	0	0	31
UTCA	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
UTH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RFT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contractor	20	26	8	13	8	2	0	4	0	2	83
TOTAL	211	72	24	62	15	15	0	7	0	10	416

UBE GROUP (THAILAND)

TABLE OF PATIENT TREATED AT F/A on November 2025

	TYPE OF SICKNESS											
GROUP	ระบบทางเดินหายใจ	ระบบทางเดินอาหาร	ระบบผิวหนัง	ระบบกล้ามเนื้อ	ระบบ หู ตา จมูก	ระบบประสาท	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	ระบบทางเดินปัสสาวะ	อุบัติเหตุในงาน	ทำแผล	อื่นๆ	TOTAL (CASE) ราย
UCHA	108	37	9	59	2	13	0	0	0	6	10	244
TSL	6	3	0	3	0	1	0	0	0	0	4	17
UFA	12	3	3	2	4	0	0	1	0	0	1	26
UTCA	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	5
UTH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RFT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contractor	23	37	10	39	7	3	0	2	0	3	1	125
TOTAL	150	80	23	104	13	17	0	3	0	9	18	419

UBE GROUP (THAILAND)

TABLE OF PATIENT TREATED AT F/A on December 2025

	TYPE OF SICKNESS											
GROUP	ระบบทางเดินหายใจ	ระบบทางเดินอาหาร	ระบบผิวหนัง	ระบบกล้ามเนื้อ	ระบบ หู ตา จมูก	ระบบประสาท	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	ระบบทางเดินปัสสาวะ	อุบัติเหตุในงาน	ทำแผล	อื่นๆ	TOTAL (CASE) ราย
UCHA	134	40	13	45	7	18	0	1	0	4	11	273
TSL	5	2	0	2	0	0	0	0	0	0	2	11
UFA	11	3	1	3	0	0	0	0	0	0	3	21
UTCA	2	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	5
UTH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RFT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contractor	70	27	12	41	3	13	0	1	0	2	3	172
TOTAL	222	72	26	92	10	31	0	2	1	7	19	484

ภาคผนวก ข.8

เอกสารการคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของหน่วยงานกลาง (Third Party)

[redacted]

You forwarded this message on 23/03/2023 17:06.

Compare 2023.xls
74 KB

Dear N'Smart

ขอนำส่งสรุปข้อมูล Environmental Monitoring จาก Third Party จำนวน 5 ราย ดังนี้ (รายละเอียดดังเอกสารแนบ)

- งานตรวจวัดคุณภาพอากาศ : SECOT (เจ้าเดิม)
- งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ : ALS (เจ้าเดิม)

ทั้งนี้เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องตามขั้นตอนต่อไปค่ะ

<u>หมายเหตุ</u> : หากไม่มีประเด็นอะไรเพิ่มเติม ทาง OSHE ขออนุญาตประสานงานเรื่องแผนตรวจวัดของเดือนเมษายน 2566 กับ third party ทั้ง 2 ราย เพื่อความต่อเนื่องในการปฏิบัติงานฯ นะคะ ... ขอบคุณค่ะ

[redacted]

You forwarded this message on 26/05/2023 09:37.

ราคาเสนอซื้อเศษวัสดุเหลือใช้ประจำปี 2566_Award.pdf 711 KB	รายการวัสดุเหลือใช้ 2565-2566_Update Price.xlsx 18 KB	3K_2023.pdf 644 KB
PTSL_2023_2.pdf 2 MB	CKC_2023.pdf 719 KB	

Dear All,

Greeting from procurement team,
Refer the official bidding and awarding process of Scrap FY 2023 – 2024

On behalf of the committee of UBE Group, we are pleased to informed you upon the new price list as attachment.
Validity Period: 1 June 2023 – 31 May 2024

Best Regards,

[redacted]
Procurement, UBE Group (Thailand)

UBE	ใบประเมินผู้ให้บริการ	SECTION : _____
UBE Technical Center (Asia) Ltd.	(Suppliers services annual evaluation form)	No. : _____

ผลิตภัณฑ์ / การบริการ	บริษัท / องค์กร	ประจำปี
_____	_____	_____

รายละเอียดของการการประเมินผู้ให้บริการสอบเทียบ

ลำดับ	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		คะแนน
1	ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล	(20) เป็นที่พอใจ	- ไม่พบการรายงานผลผิดพลาด	
		(10) ยอมรับได้	- พบการรายงานผลผิดพลาดน้อย	
		(0) ไม่เป็นที่พอใจ	- พบการรายงานผลผิดพลาดมาก	
2	การให้บริการ	(20) เป็นที่พอใจ	- ให้บริการและตอบสนองความต้องการได้สม่ำเสมอ	
		(10) ยอมรับได้	- ให้บริการและตอบสนองความต้องการได้บ้าง	
		(0) ไม่เป็นที่พอใจ	- ให้บริการและตอบสนองความต้องการได้น้อยต้องคอยติดตาม	
3	ราคาค่าบริการ	(20) เป็นที่พอใจ	- ราคาต่ำกว่าผู้ให้บริการอื่น	
		(10) ยอมรับได้	- ราคาต่ำกว่าผู้ให้บริการอื่นเป็นส่วนใหญ่	
		(0) ไม่เป็นที่พอใจ	- ราคาสูงกว่าผู้ให้บริการรายอื่นๆ	
4	กำหนดการส่งมอบผลการทดสอบ/บริการ	(20) เป็นที่พอใจ	- ทันตามเวลาที่กำหนด (+ / - 15 วัน)	
		(10) ยอมรับได้	- ทันตามเวลาที่กำหนดเกิน (+ / - 15 วัน) แต่ไม่เกิน (+ / - 30 วัน)	
		(0) ไม่เป็นที่พอใจ	- ไม่ทันตามเวลาที่กำหนด	
5	ระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการทดสอบ	(20) เป็นที่พอใจ	- ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025	
		(10) ยอมรับได้	- ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO 9000	
		(0) ไม่เป็นที่พอใจ	- มีระบบคุณภาพแต่อยู่ระหว่างการดำเนินการ	

เกณฑ์การประเมิน

- 80 คะแนนขึ้นไป จาก 100 คะแนน จึงจะผ่านเกณฑ์และให้คงไว้ใน Approved Suppliers list
- ต่ำกว่า 80 คะแนน ไม่เป็นที่หน้าพอใจ และสมควรให้ถอนรายชื่อออกจาก Approved Suppliers list

คะแนนรวม	
ผลการประเมิน	

ข้อคิดเห็นจากผู้คัดเลือก / สรุปผลการประเมิน

☐ เป็นที่พอใจและสมควรให้ใช้บริการต่อไป

☐ สมควรให้ถอนรายชื่อออกจาก ASL

☐ อื่นๆ _____

ลงชื่อ _____

(_____)

Date ____ / _____ / _____

ความคิดเห็นของผู้จัดการห้องปฏิบัติการทดสอบ

_____

_____

_____

ลงชื่อ _____

(_____)

Date ____ / _____ / _____

UNCONTROLLED COPY

ภาคผนวก ข.9

เอกสารการจัดทำ VOCs Emission Inventory

แบบ รว.๓/๑

แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์
และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม
(๑ แบบรายงานต่อ ๑ โรงงาน) ประจำปี พ.ศ 2568 ครั้งที่ 2

ประจำช่วงเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568

รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข3-44-1/39รย

สถานที่ตั้งโรงงาน 140/6 หมู่ 4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง 21000

ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีหรือใช้ในกระบวนการผลิต 47,253 ตันต่อปี

ประเภทอุปกรณ์	สถานะสารอินทรีย์ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทนที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมดในรอบการรายงานครั้งนี้
		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมด (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินจากเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการซ่อมแซมให้อยู่ในเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	(กิโลกรัม)
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	129	95	34	0	0	5.85
	ของเหลว	2,170	1,340	830	0	0	
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	37	19	18	0	0	
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	23	20	3	0	0	
	ของเหลว	21	17	4	0	0	
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	
ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	3,863	2,205	1,658	0	0	
ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	67	37	30	0	0	
จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	2	0	2	0	0	
อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	5	2	3	0	0	

(ลงชื่อ) .....[redacted].....

(.....[redacted].....)

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมหรือผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ภาคผนวก ข.10

เอกสารการสอบเทียบอุปกรณ์
ของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMS)

Work Report

UBE

Work Order NO.	Plant	Work Team	Date
50244499	CPL	INST-04	18/11/25

Work Order Description

PM 1M Inspection and Calibration

AT-45-202 AT-12-301 AT-12-302 A&B

List	Report by	Approve by
Signature		
Name		
Date	18/11/2025	18/11/2025

Save to IPAD | Send Update | Close Work

PM 1M Inspection and Calibration

UBE GROUP (THAILAND)

	Standard Gas (ppm)	Serial No.	Certificate No.	Expired Date
Zero Gas. Nitrogen :	0	-	-	-
Span Gas NO :	258.00	0339/23	D878218	2025/02/09

As Found — Allowable Error: 10.00 ppm

	Standard Gas (ppm)	Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	0.00	0.00	Pass	25.00
Span Gas :	258.00	258.00	0.00	Pass	

As Left — Allowable Error: 10.00 ppm

	Standard Gas (ppm)	Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :			0.00	Pass	27.00
Span Gas :	258.00		-2580.00	Fault	
Remark:					

	Standard Gas (ppm)	Serial No.	Certificate No.	Expired Date
Zero Gas. Nitrogen :	0	-	-	-
Span Gas NO2 :	85.20	0444/23	D869118	2025/02/22

As Found — Allowable Error: 6.00 ppm

	Standard Gas (ppm)	Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	0.00	0.00	Pass	2.00
Span Gas :	85.20	85.00	-4.00	Pass	

As Left — Allowable Error: 6.00 ppm

	Standard Gas (ppm)	Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :			0.00	Pass	2.20
Span Gas :	85.20		-1704.00	Fault	
Remark:					

PM 1M Inspection and Calibration

UBE GROUP (THAILAND)

	Standard Gas (%Vol)	Serial No.	Certificate No.	Expired Date
Zero Gas. Oxygen :				
Span Gas INST Air :		-	-	-

As Found — Allowable Error: 0.50 %Vol

	Standard Gas (%Vol)	Reading (%Vol)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :			0.00	Pass	
Span Gas :			0.00	Pass	

As Left — Allowable Error: 0.50 %Vol

	Standard Gas (%Vol)	Reading (%Vol)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :			0.00	Pass	
Span Gas :			0.00	Pass	
Remark:					

PM 1M Inspection and Calibration

UBE GROUP (THAILAND)

	Standard Gas (ppm)	Serial No.	Certificate No.	Expired Date
Zero Gas. Nitrogen :	0	-	-	-
Span Gas NO :				

As Found — Allowable Error: 6.00 ppm

	Standard Gas (ppm)	Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :			0.00	Pass	
Span Gas :			0.00	Pass	

As Left — Allowable Error: 6.00 ppm

	Standard Gas (ppm)	Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :			0.00	Pass	
Span Gas :			0.00	Pass	
Remark:					

	Standard Gas (ppm)	Serial No.	Certificate No.	Expired Date
Zero Gas. Nitrogen :	0	-	-	-
Span Gas NH3 :				

As Found — Allowable Error: 6.00 ppm

	Standard Gas (ppm)	Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :			0.00	Pass	
Span Gas :			0.00	Pass	

As Left — Allowable Error: 6.00 ppm

	Standard Gas (ppm)	Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :			0.00	Pass	
Span Gas :			0.00	Pass	
Remark:					

CJD *Service and Supply Limited Partnership*

55/232 Moo 2 Nikhom Phatthana Sub-district, Nikhom Phatthana District, Rayong 21180

Calibration Certificate

Certificate No : 2025C048

Date of issue : 01 Aug 2025

Due Date : 01 Feb 2026

Manufacturer : RAE SYSTEMS

Model : MiniRAE3000

Serial Number : 592-901033

Customer Name : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Customer Address : 140/6 Moo 4, T. Tapong, A. Muang Rayong 21000

Standard Gas

Device : 100 PPM i-C_4H_8 and Air Balance

Lot Number : 302-402431506

Part Number : 600-0002-000

Accuracy : ± 2% Relative

Calibration Results Before & After Adjustment

Sensor Type	Standard Values	Before Adjust	After Adjust	Status
i-C_4H_8 (PPM)	100.0	99.5	100.0	Pass

Calibrated By:

Technical Service

CJD *Service and Supply Limited Partnership*

55/232 Moo 2 Nikhom Phatthana Sub-district, Nikhom Phatthana District, Rayong 21180

Calibration Certificate

Certificate No : 2025C049

Date of issue : 01 Aug 2025

Due Date : 01 Feb 2026

Manufacturer : RAE SYSTEMS

Model : MiniRAE3000

Serial Number : 592-901887

Customer Name : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Customer Address : 140/6 Moo 4, T. Tapong, A. Muang Rayong 21000

Standard Gas

Device : 100 PPM i-C_4H_8 and Air Balance

Lot Number : 302-402431506

Part Number : 600-0002-000

Accuracy : ± 2% Relative

Calibration Results Before & After Adjustment

Sensor Type	Standard Values	Before Adjust	After Adjust	Status
i-C_4H_8 (PPM)	100	100.0	100	Pass

Calibrated By:

Technical Service

CALGAZ™

CALGAZ,
A DIVISION OF AIRGAS USA LLC
821 Chesapeake Drive,
Cambridge, MD 21613
USA Tel. 1-800-638-1197
www.calgaz.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Date: 06/06/2022
Order Number: 1110821882
Lot Number: 302-402431506

Customer: EXECUTIVE TRADING LIMITED
Part Number: 600-0002-000
Use Before: JUN 6, 2027

Component	Concentration (± 2%)
ISOBUTYLENE	100PPM
AIR	Balance

Cylinder Size: 1.2 Cu. Ft.
Contents: 34 Liter

Valve: CGA600
Pressure: 494 PSIG

Product composition verified by direct comparison to calibration standards traceable to N.I.S.T. weights and/or N.I.S.T. Gas Mixture reference materials.

Analyst:

CJD *Service and Supply Limited Partnership*

55/232 Moo 2 Nikhom Phatthana Sub-district, Nikhom Phatthana District, Rayong 21180

Calibration Certificate

Certificate No : 2025C047

Date of issue : 16 Jul 2025

Due Date : 16 Jan 2026

Manufacturer : RAE SYSTEMS

Model : MiniRAE3000

Serial Number : 592-904089

Customer Name : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Customer Address : 140/6 Moo 4, T. Tapong, A. Muang Rayong 21000

Standard Gas

Device : 100 PPM i-C_4H_8 and Air Balance

Lot Number : 302-402431506

Part Number : 600-0002-000

Accuracy : ± 2% Relative

Calibration Results Before & After Adjustment

Sensor Type	Standard Values	Before Adjust	After Adjust	Status
i-C_4H_8 (PPM)	100	99.6	100	Pass

Calibrated By:

Technical Service

CALGAZ™

CALGAZ,
A DIVISION OF AIRGAS USA LLC
821 Chesapeake Drive,
Cambridge, MD 21613
USA Tel. 1-800-638-1197
www.calgaz.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Date: 06/06/2022
Order Number: 1110821892
Lot Number: 302-402431506

Customer: EXECUTIVE TRADING LIMITED
Part Number: 800-0002-000
Use Before: JUN 6, 2027

Component	Concentration (± 2%)
ISOBUTYLENE	100PPM
AIR	Balance

Cylinder Size: 1.2 Cu. Ft.
Contents: 34 Liter

Valve: CGA500
Pressure: 494 PSIG

Product composition verified by direct comparison to calibration standards traceable to N.I.S.T. weights and/or N.I.S.T. Gas Mixture reference materials.

Analyst:

ภาคผนวก ข.11

เอกสารการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMS (RATA)

Table 10-1 Relative Accuracy Determination for CEMS of UBE Chemicals (Asia) Public Co., Ltd.: Waste Gas Treatment Off Gas

DATE: July 17,2025

Run No.	Time		O_2	NOx		
	Start	End	%	ppm@7% O_2		
			Instrumental RM	Instrumental RM	CEMS	Diff(d_i)
1	11:30 AM	11:50 AM	4.36	32.90	33.91	-1.01
2	11:51 AM	12:11 PM	4.34	31.75	37.93	-6.18
3	12:12 PM	12:32 PM	4.35	32.62	33.84	-1.22
4	12:33 PM	12:53 PM	4.37	31.77	37.21	-5.44
5	1:20 PM	1:40 PM	4.44	28.75	35.36	-6.61
6	1:41 PM	2:01 PM	4.38	25.39	25.66	-0.28
7	2:02 PM	2:22 PM	4.39	23.82	29.56	-5.74
8	2:23 PM	2:43 PM	4.36	19.55	21.81	-2.26
9	3:05 PM	3:25 PM	4.38	17.67	21.10	-3.43
10	3:26 PM	3:46 PM	4.28	24.09	22.10	1.99
11	3:47 PM	4:07 PM	4.35	28.82	35.73	-6.90
12	4:08 PM	4:28 PM	4.36	22.68	23.25	-0.56
Average			4.36	26.65	29.79	-3.14
Confidence Coefficient			-	1.8942		
Relative Accuracy			-	3.10		
Performance Specification : RA			-	10%**		

* Instrumental RM and CEMS data are on a consistant basis, that is, dry and actual oxygen.

** 10% of Emission Standard value 162.5 ppmvd@7%O2 for NOx

Table 10-3 Comparative of Temperature with Reference Method, Waste Gas Treatment Off Gas stack, UBE Chemicals (Asia) Public Co., Ltd.

DATE: October 24, 2025

Run No.	Date	Time	RM Temperature		Plant Temperature		Difference
			degree Celsius (°C)	degree Kelvin (K)	degree Celsius (°C)	degree Kelvin (K)	
1	24-Oct-25	14.40-14.50	198.25	471.40	203.87	477.02	5.62
2	24-Oct-25	14.55-15.05	198.13	471.28	203.78	476.93	5.65
3	24-Oct-25	15.10-15.20	198.00	471.15	203.71	476.86	5.71
4	24-Oct-25	15.25-15.35	198.88	472.03	203.55	476.70	4.67
5	24-Oct-25	15.40-15.50	198.63	471.78	203.61	476.76	4.98
6	24-Oct-25	15.55-16.05	198.00	471.15	203.63	476.78	5.63
7	24-Oct-25	16.10-16.20	198.50	471.65	203.64	476.79	5.14
8	24-Oct-25	16.25-16.35	198.38	471.53	203.60	476.75	5.22
9	24-Oct-25	16.40-16.50	197.88	471.03	203.77	476.92	5.89
10	24-Oct-25	16.55-17.05	198.63	471.78	203.79	476.94	5.16
11	24-Oct-25	17.10-17.20	197.75	470.90	203.82	476.97	6.07
12	24-Oct-25	17.25-17.35	198.50	471.65	203.79	476.94	5.29
Average			198.29	471.44	203.71	476.86	5.42
Difference			5.42				
Criteria *			7.07%				

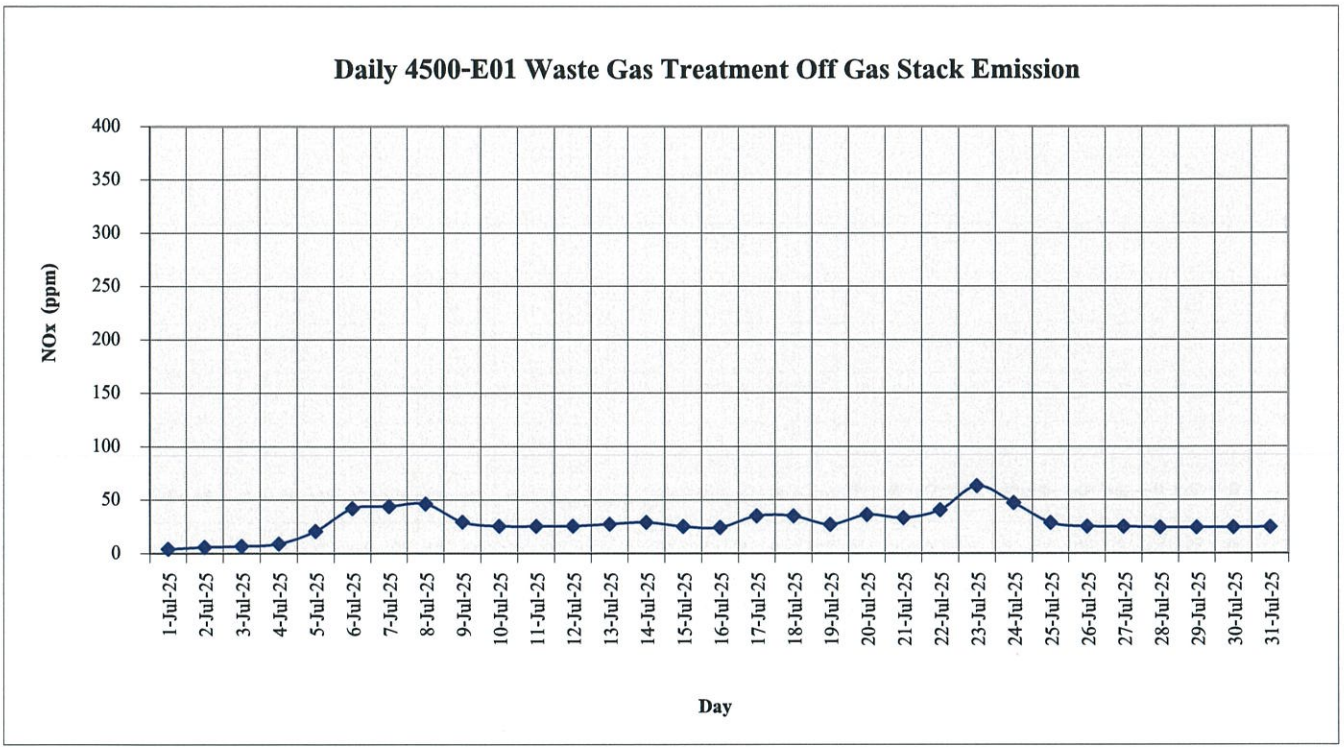
* Refer to US EPA Code of Federal Regulations (CFR) 40 Part 60, Method 2 in the Appendix A

ภาคผนวก ข.12

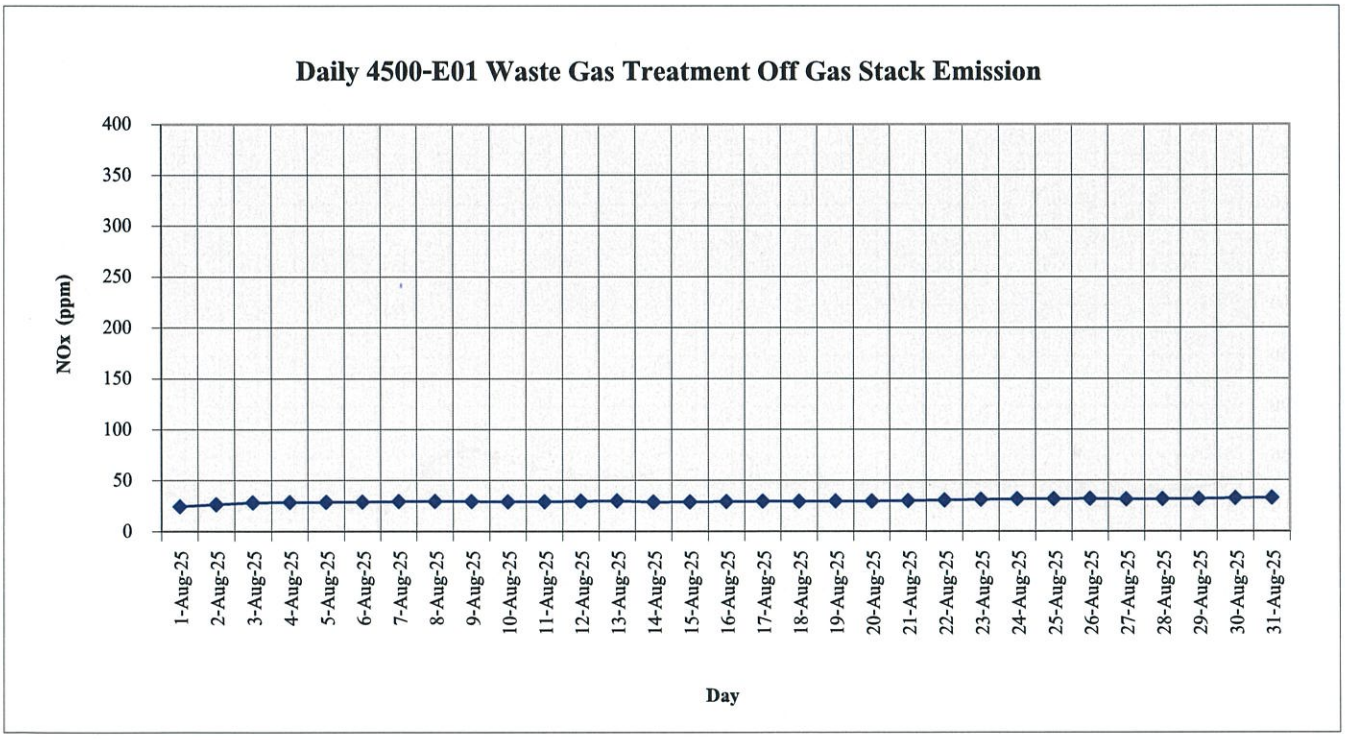
เอกสารบันทึก CEMS

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568

ผลการตรวจวัด NO_x จาก CEMs ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568



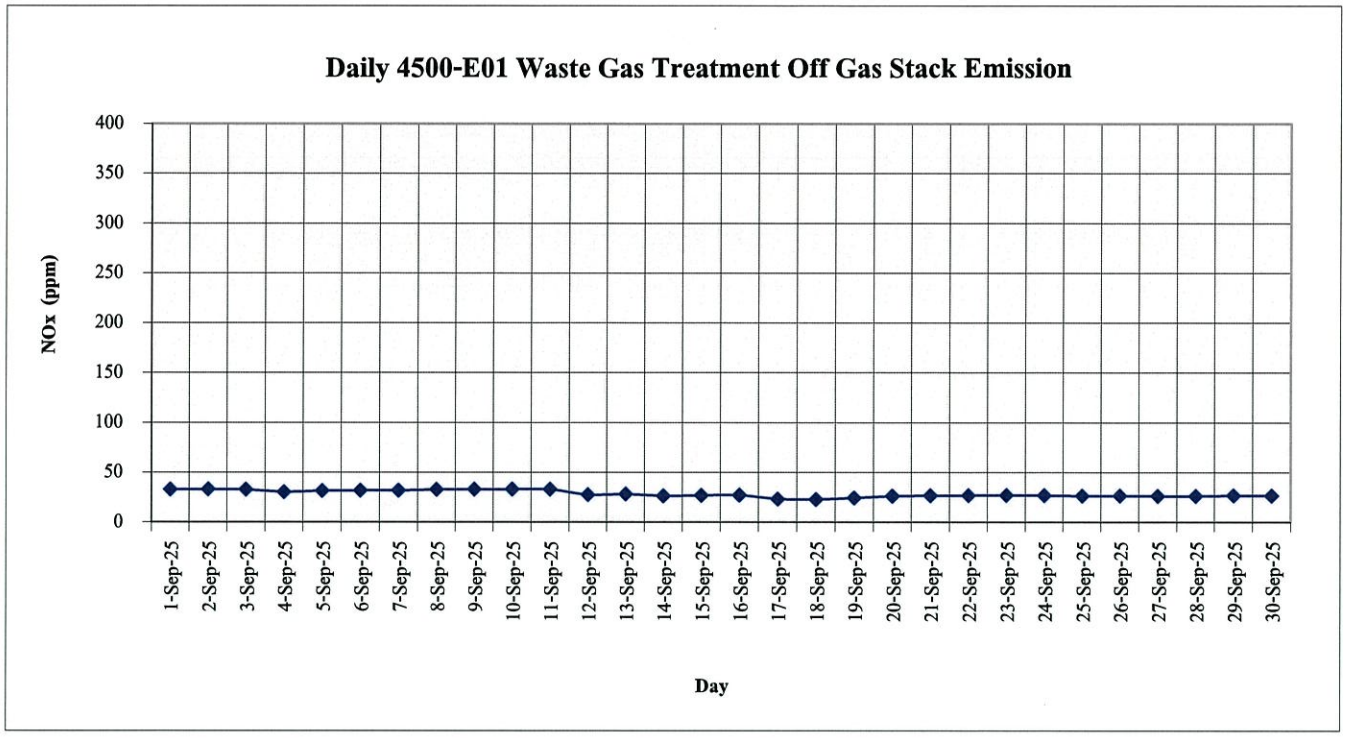
เดือนกรกฎาคม



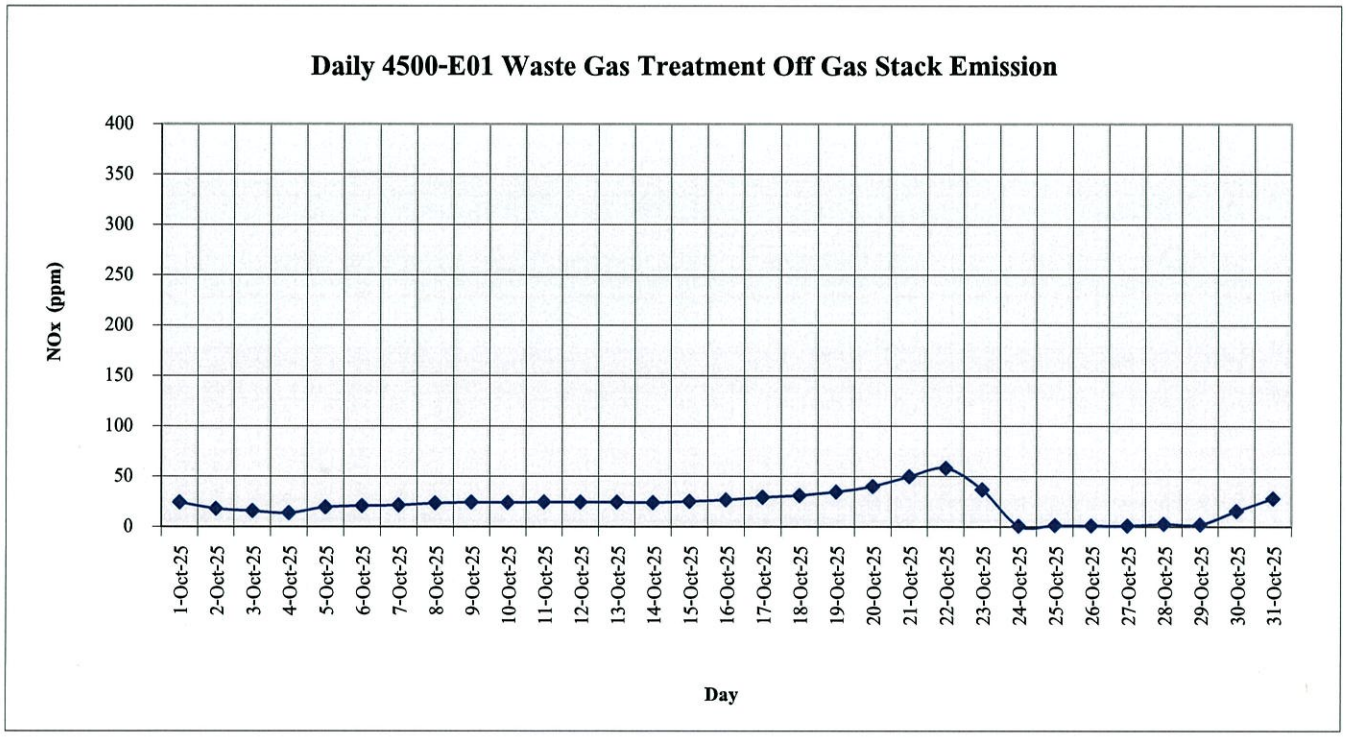
เดือนสิงหาคม

ที่มา : โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัมฯ บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ผลการตรวจวัด NO_x จาก CEMs ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)



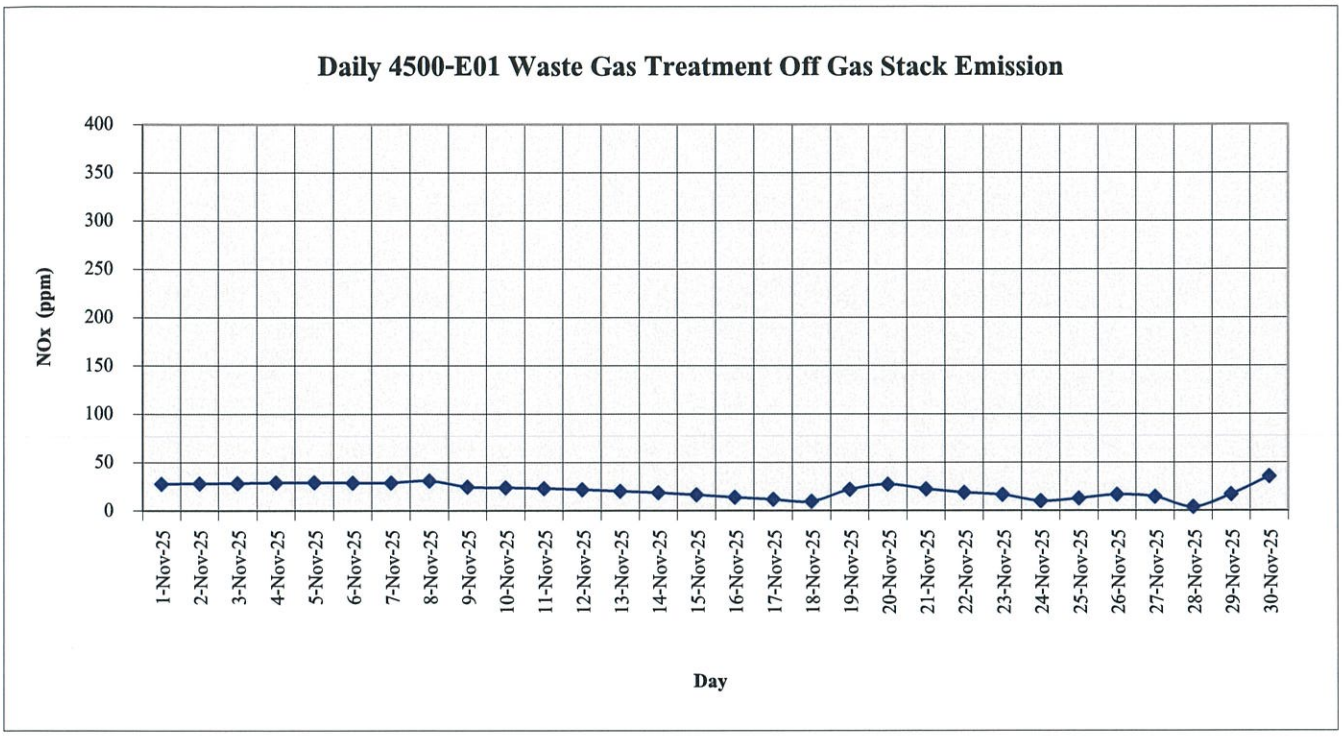
เดือนกันยายน



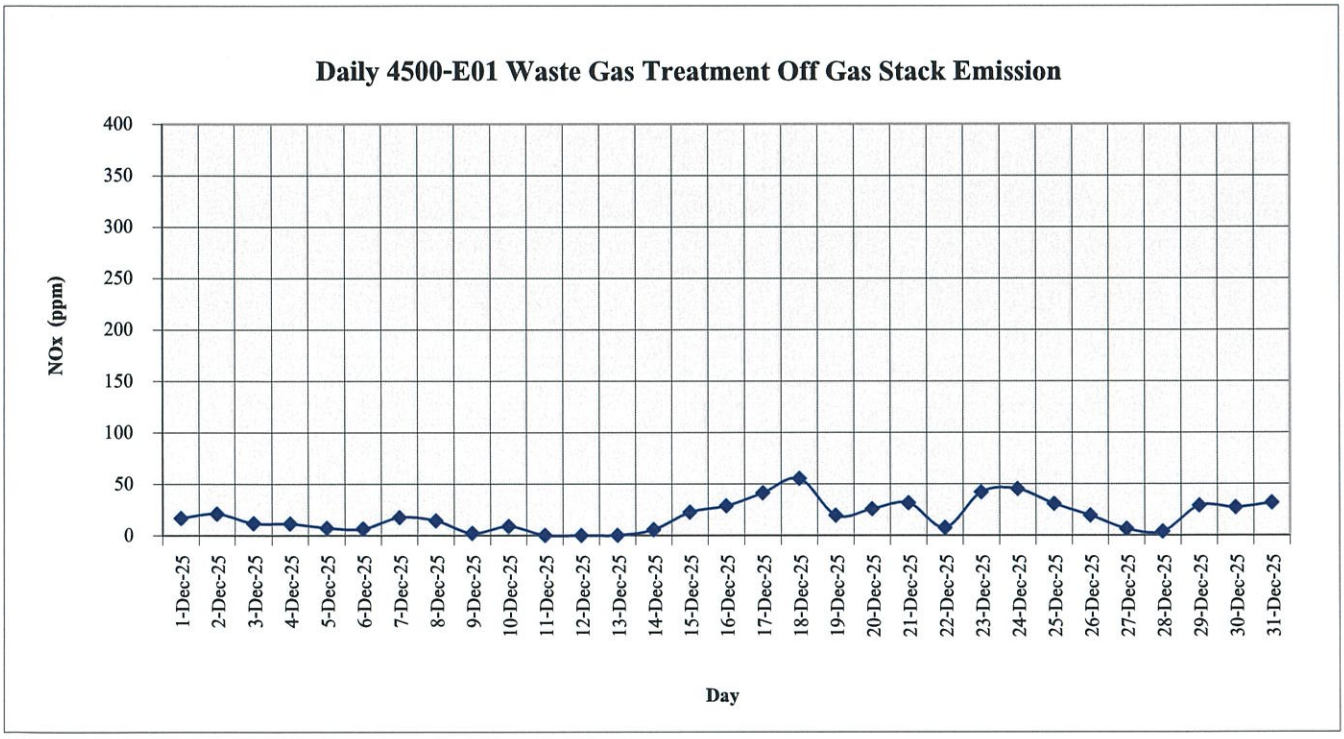
เดือนตุลาคม

ที่มา : โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัมฯ บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ผลการตรวจวัด NO_x จาก CEMs ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)



เดือนพฤศจิกายน



เดือนธันวาคม

ที่มา : โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัมฯ บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก ข.13

PM Plan ประจำปี พ.ศ.2568

MAINTENANCE CENTER

PM MASTER PLAN

FY2025

(Jan'25-Dec'25)

CPL Plant

Dept	Prepare Engineer	Review Department Manager	Approve Division Manager	Approve Production Manager	Approve Plant Manager
Electrical					
Instrument					
Mechanical					
Maintenance Engineering					
PSC (DCS)					

Revision : 0

Issue date : 29/01/2025

Milestone for PM Improvement

Note : Calendar year

Item	Task	Due Date	Status	2024				2025			
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	Equipment ranking review in Excel	01/01/2024-10/01/2025	Completed								
2	Equipment ranking present to EVP	01/01/2025-15/01/2025	Completed								
3	Equipment ranking upload in SAP	01/01/2024-10/01/2025	Completed								
4	PM Plan review by discipline (Excel)	01/01/2025-15/01/2025	Completed								
5	Prepare KPI for PM Outcome	05/01/2025-20/01/2025	Completed								
6	PM Plan upload in SAP	01/01/2024-31/12/2024	Completed								
7	Study wireless technology for machine's key parameter monitoring in order to reduce PM work load & provide real-time data trend for more accurate of machine condition analysis.	01/10/2024-10/01/2025	Completed								
8	PM Plan intergrate of EE/IN/ME/MG in SAP	01/01/2024-10/01/2025	Completed								
9	Issue the final PM Plan	01/02/2025	Completed								

Note

1.After completed upload PM Plan in SAP, all PM plan will generate work order in SAP automatically. Any work order that could not be executed as plan, those work order will be remained in back log for easier follow up by MTN crew & PDN staff by UBE instranet system.

Back log work will be reported to Plant Manager or Production Manager by weekly.
This kind of automate workflow will make PM more effective in view of Time Base MTN program.
Expected outcome is to eliminate Avoidable Loss from lag of PM.

2. Detail of PM master plan will not be printed out, MTN shall prepare in electronic format (PDF) and submit to plant manager by Email, for reference.

3. For FY2024, PM analysis & KPI will be presented by MTN discipline again around end of Jan'24

4. For next Fiscal Year (FY2024), PM KPI & analysis will be included in this PM Master Plan before submit to Plant Manager for approval.

5. Abbriviation
   - EE = Electrical Department
   - IN = Instrument Department
   - ME = Mechanical Departmen
   - MG = Maintenance Engineering Department
   - MTN = Maintenance Division

: clarification sheet

iod : Jan'25-Dec'25

Click drop down list for select

CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	INSTRUCTION MANUAL	NORMAL (STOP)	A	A	102991	103838	PM 3Y OVERHAUL BLOWER 4620-B2	4620-B02	10012344	BLOWER/FAN, CENTRI. S-STG	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	INSTRUCTION MANUAL	NORMAL (STOP)	A	A	102993	103840	PM 3Y OVERHAUL BLOWER 4620-B51	4620-B51	10027009	BLOWER/FAN, CENTRI. S-STG	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	INSTRUCTION MANUAL	NORMAL (STOP)	A	A	102994	103841	PM 3Y OVERHAUL PUMP 4620-P51	4620-P51	10027024	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	INSTRUCTION MANUAL	NORMAL (STOP)	A	A	102995	103842	PM 3Y OVERHAUL PUMP 4620-P52	4620-P52	10027025	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	INSTRUCTION MANUAL	NORMAL (STOP)	NA	NA	200289	301159	PM 1M INSPEC CLAMP STOP LEAK CPL	CPL	NA	NA	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH

10061773

: clarification sheet

iod : Jan'25-Dec'25

Click drop down list for select

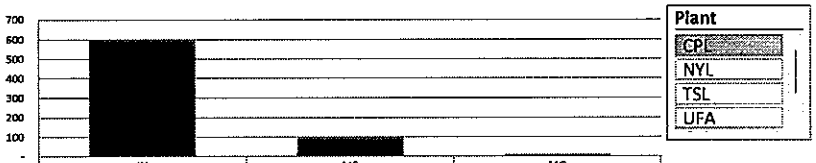
CPL	CXN	ME	NO	NEW PM PLAN	ORIGINAL PM NO SIGNIFICANT	NORMAL (STOP)	B	B	200227	300743	PM 15M INSPECT CANNED PUMP 1110-P1A	1110-P01A	10001530	PUMP, CANNED MOTOR	EQUIPMENT RELIABILITY	15	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	NEW PM PLAN	ORIGINAL PM NO SIGNIFICANT	NORMAL (STOP)	B	B	200228	300744	PM 15M INSPECT CANNED PUMP 1110-P1B	1110-P01B	10001532	PUMP, CANNED MOTOR	EQUIPMENT RELIABILITY	15	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	NEW PM PLAN	ORIGINAL PM NO SIGNIFICANT	NORMAL (STOP)	B	B	200229	300745	PM 15M INSPECT CANNED PUMP 1110-P1C	1110-P01C	10001534	PUMP, CANNED MOTOR	EQUIPMENT RELIABILITY	15	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	NEW PM PLAN	PMFR	NORMAL (STOP)	A	A	200216	300731	PM 6M REPLACE RUBBER SKIRT 1410-01	1410-O01	10004626	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	6	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	NEW PM PLAN	PMFR	NORMAL (STOP)	A	A	200217	300732	PM 6M REPLACE RUBBER SKIRT 1410-O03	1410-O03	10004628	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	6	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	NEW PM PLAN	PMFR	NORMAL (STOP)	A	A	200218	300733	PM 6M REPLACE RUBBER SKIRT 1410-O03_1	1410-O03 1	10004629	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	6	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	NEW PM PLAN	PMFR	NORMAL (STOP)	A	A	200219	300734	PM 6M REPLACE RUBBER SKIRT 1410-O06	1410-O06	10004634	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	6	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	NEW PM PLAN	PMFR	NORMAL (STOP)	A	A	200220	300735	PM 6M REPLACE RUBBER SKIRT 1410-O07	1410-O07	10004636	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	6	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	NEW PM PLAN	INSTRUCTION MANUAL	TURNAROUND	B	B	200245	300773	PM 3Y Major overhaul 2030-P1-D	2030-P01D	10028677	PUMP, AXIAL SPLIT	EQUIPMENT RELIABILITY	3	YEAR
CPL	CXN	ME	NO	NEW PM PLAN	SIGN-IN	TURNAROUND	A	A	200221	300736	PM 30M MAJOR OVERHUAL PUMP 4620-P58	4620-P58	10033088	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	NEW PM PLAN	SIGN-IN	TURNAROUND	A	A	200222	300737	PM 30M MAJOR OVERHUAL PUMP 4620-P59	4620-P59	10033089	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	NEW PM PLAN	SIGN-IN	TURNAROUND	A	A	200223	300738	PM 30M MAJOR OVERHUAL PUMP 4620-P60	4620-P60	10033090	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	NEW PM PLAN	SIGN-IN	TURNAROUND	NA	NA	200289	301159	PM 1M INSPEC CLAMP STOP LEAK CPL	CPL	NA	NA	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	NEW PM PLAN	SIGN-IN	TURNAROUND	NA	NA	200291	301161	PM 1M INSPEC FLEXIBLE JOINT AS/UT	CPL	NA	NA	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ORIGINAL PM NO SIGNIFICANT	NORMAL (STOP)	B	B	100365	100365	PM 15M INSPECT CANNED PUMP 1110-P1A	1110-P01A	10001530	PUMP, CANNED MOTOR	EQUIPMENT RELIABILITY	15	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ORIGINAL PM NO SIGNIFICANT	NORMAL (STOP)	B	B	100366	100366	PM 15M INSPECT CANNED PUMP 1110-P1B	1110-P01B	10001532	PUMP, CANNED MOTOR	EQUIPMENT RELIABILITY	15	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ORIGINAL PM NO SIGNIFICANT	NORMAL (STOP)	B	B	100367	100367	PM 15M INSPECT CANNED PUMP 1110-P1C	1110-P01C	10001534	PUMP, CANNED MOTOR	EQUIPMENT RELIABILITY	15	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	POSTPONE	ORIGINAL PM NO SIGNIFICANT	NORMAL (STOP)	A	A	200216	300731	PM 6M REPLACE RUBBER SKIRT 1410-01	1410-O01	10004626	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	15	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	POSTPONE	ORIGINAL PM NO SIGNIFICANT	NORMAL (STOP)	A	A	200217	300732	PM 6M REPLACE RUBBER SKIRT 1410-O03	1410-O03	10004628	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	15	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	POSTPONE	ORIGINAL PM NO SIGNIFICANT	NORMAL (STOP)	A	A	200218	300733	PM 6M REPLACE RUBBER SKIRT 1410-O03_1	1410-O03 1	10004629	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	15	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	POSTPONE	ORIGINAL PM NO SIGNIFICANT	NORMAL (STOP)	A	A	200220	300735	PM 6M REPLACE RUBBER SKIRT 1410-O07	1410-O07	10004636	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	15	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	INSTRUCTION MANUAL	TURNAROUND	A	A	102590	103398	PM 3Y Minor overhaul 1460-V2-A1	1460-V02-A01	10024974	AGITATOR, MECHANICAL	EQUIPMENT RELIABILITY	3	YEAR
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	INSTRUCTION MANUAL	TURNAROUND	A	A	101249	101249	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 2000-B01-1	2000-B01 1	10027608	BLOWER/FAN, AXIAL	EQUIPMENT RELIABILITY	3	YEAR
CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	SIGN-IN	TURNAROUND	A	A	200221	300736	PM 30M MAJOR OVERHUAL PUMP 4620-P58	4620-P58	10033088	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	SIGN-IN	TURNAROUND	A	A	200222	300737	PM 30M MAJOR OVERHUAL PUMP 4620-P59	4620-P59	10033089	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	SIGN-IN	TURNAROUND	A	A	200223	300738	PM 30M MAJOR OVERHUAL PUMP 4620-P60	4620-P60	10033090	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	SIGN-IN	TURNAROUND	B	B	102979	103826	PM 3Y OVERHAUL FAN BLOWER 1230-B1	1230-B01	10027209	BLOWER/FAN, CENTRI. S-STG	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	SIGN-IN	TURNAROUND	B	B	102980	103827	PM 3Y OVERHAUL FAN BLOWER 1230-B2	1230-B02	10027212	BLOWER/FAN, CENTRI. S-STG	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	NORMAL (STOP)	A	A	200149	300449	PM 2Y REPLACE BEARING CUT GATE	1360-Z01-V02	10031293	NET WEIGHER	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102378	103182	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1410-B1	1410-B01	10004491	BLOWER/FAN, CENTRI. S-STG	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102379	103183	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1410-B2	1410-B02	10004493	BLOWER/FAN, CENTRI. S-STG	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102380	103184	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1410-B4	1410-B04	10004495	BLOWER/FAN, CENTRI. S-STG	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102381	103185	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1410-B5	1410-B05	10004497	BLOWER/FAN, CENTRI. S-STG	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102382	103186	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1410-B6	1410-B06	10004499	BLOWER/FAN, CENTRI. S-STG	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102383	103187	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1410-D1	1410-D01	10004501	DRYER, ROTARY	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102384	103188	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1410-D2	1410-D02	10004506	DRYER, ROTARY	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102386	103190	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1410-P3B	1410-P03B	10004551	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102387	103191	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1410-P4	1410-P04	10004554	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102388	103192	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1410-P5	1410-P05	10004559	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102389	103193	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1410-P6	1410-P06	10004565	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	B	B	102390	103194	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1410-P10	1410-P10	10004588	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	B	B	102568	103376	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1410-P18	1410-P18	10024868	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102391	103195	PM 3Y OVERHUAL DRIVING UNIT 1410-01	1410-O01	10004626	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102392	103196	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1410-01	1410-O01	10004626	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102393	103197	PM 3Y OVERHAUL DRIVING UNIT 1410-03	1410-O03	10004628	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102394	103198	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1410-03	1410-O03	10004628	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102395	103199	PM 3Y OVERHAUL DRIVING UNIT 1410-03_1	1410-O03 1	10004629	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102397	103201	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1410-03_1	1410-O03 1	10004629	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102396	103200	PM 3Y OVERHAUL DRIVING UNIT 1410-04	1410-O04	10004632	CONVEYOR, BUCKET ELEVATOR	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102398	103202	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1410-04	1410-O04	10004632	CONVEYOR, BUCKET ELEVATOR	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102399	103203	PM 3Y OVERHAUL DRIVING UNIT 1410-06	1410-O06	10004634	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102400	103204	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1410-06	1410-O06	10004634	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102401	103205	PM 3Y OVERHAUL DRIVING UNIT 1410-07	1410-O07	10004636	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102402	103206	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1410-07	1410-O07	10004636	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102403	103207	PM 3Y MINOR OVERHAUL 1410-V5-A1	1410-V05-A01	10004701	AGITATOR, MECHANICAL	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102830	108345	PM 10Y REPLACE DRIVING SHAFT 8 1410-V5-A	1410-V05-A01	10004701	AGITATOR, MECHANICAL	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102404	103208	PM 3Y MINOR OVERHAUL 1410-V6-A1	1410-V06-A01	10004721	AGITATOR, MECHANICAL	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102831	108347	PM 10Y REPLACE DRIVING SHAFT 8 1410-V6	1410-V06-A01	10004721	AGITATOR, MECHANICAL	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102405	103209	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1420-B1	1420-B01	10004821	BLOWER/FAN, CENTRI. S-STG	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102406	103210	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1420-B2	1420-B02	10004823	BLOWER/FAN, CENTRI. S-STG	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102407	103211	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1410-B3	1420-B03	10004826	BLOWER/FAN, CENTRI. S-STG	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102408	103212	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1420-P4	1420-P04A	10004878	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102409	103213	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1420-P5	1420-P05	10004883	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102410	103214	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1420-P6	1420-P06	10004886	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	B	B	102569	103377	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1420-P19	1420-P19	10023480	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102411	103215	PM 3Y OVERHAUL DRIVING UNIT 1420-01	1420-O01	10004945	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102412	103216	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1420-01	1420-O01	10004945	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102415	103219	PM 3Y OVERHAUL DRIVING UNIT 1420-02	1420-O02	10004949	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102416	103220	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1420-02	1420-O02	10004949	CONVEYOR, TROUGHED BELT	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102417	103221	PM 3Y OVERHAUL DRIVING UNIT 1420-02_1	1420-O02 1	10004950	CONVEYOR, BUCKET ELEVATOR	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102418	103222	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1420-02_1	1420-O02 1	10004950	CONVEYOR, BUCKET ELEVATOR	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102460	103264	PM 3Y MINOR OVERHAUL 1420-S7	1420-S07	10004987	SEPARATOR, CENTRI. PUSHER	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102461	103265	PM 6Y MAJOR OVERHAUL 1420-S7	1420-S07	10004987	SEPARATOR, CENTRI. PUSHER	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102831	108348	PM 10Y REPLACE DRIVING SHAFT 8 1420-V5	1420-V05-A01	10005018	AGITATOR, MECHANICAL	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102830	108346	PM 10Y REPLACE DRIVING SHAFT 8 1420-V6-A	1420-V06-A01	10005038	AGITATOR, MECHANICAL	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	103231	104141	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1450-P1A	1450-P01A	10005216	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	103232	104142	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1450-P1B	1450-P01B	10005220	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	B	B	103233	104143	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1450-P2A	1450-P02A	10005224	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	B	B	103234	104144	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1450-P2B	1450-P02B	10005228	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	103235	104145	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1450-P9A	1450-P09A	10005286	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	103236	104146	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1450-P9B	1450-P09B	10005289	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102578	103386	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1460-P9	1460-P09	10024835	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102983	103830	PM 3Y MINOR OVERHAUL 1460-S2	1460-S02	10024952	SEPARATOR, CENTRI. PUSHER	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102984	103831	PM 6Y MAJOR OVERHAUL 1460-S2	1460-S02	10024952	SEPARATOR, CENTRI. PUSHER	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102985	103832	PM 6Y MAJOR OVERHAUL 1460-V2-A1	1460-S02	10024952	AGITATOR, MECHANICAL	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102972	103819	PM 6Y REPLACE COMPOSITE DRIVE SHAFT	1460-S02	10024952	BLOWER/FAN, AXIAL	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102974	103821	PM 6Y REPLACE COMPOSITE DRIVE SHAFT	2000-B01 2	10027609	BLOWER/FAN, AXIAL	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102975	103822	PM 6Y REPLACE COMPOSITE DRIVE SHAFT	2000-B01 3	10027610	BLOWER/FAN, AXIAL	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	AS/UT/WH	ME	NO	ADJUST INTERVAL	ADD NEW CYCLE	TURNAROUND	A	A	102976	103823	PM 6Y REPLACE COMPOSITE DRIVE SHAFT	2000-B01 4	10027611	BLOWER/FAN, AXIAL	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	INSTRUCTION MANUAL	NORMAL (STOP)	A	A	102097	102888	PM 1Y REPLACE KIT 8,000 HRS 2400-K2	2400-K02	10003606	COMPRESSOR, SCREW OIL-FLUSH	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	INSTRUCTION MANUAL	NORMAL (STOP)	A	A	102838	104148	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 4400-V2-A1	4400-V02-A01	10011679	AGITATOR, MECHANICAL	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	INSTRUCTION MANUAL	NORMAL (STOP)	A	A	102468	103272	PM 3Y MAJOR OVERHAUL ROOT BLOWER 4500-B2	4500-B02	10011853	BLOWER/FAN, LOBE	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	INSTRUCTION MANUAL	NORMAL (STOP)	A	A	102989	103836	PM 3Y OVERHAUL AGITATOR 4620-A51	4620-A51	10027008	AGITATOR, MECHANICAL	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH
CPL	CXN	ME	NO	ADJUST INTERVAL	INSTRUCTION MANUAL	NORMAL (STOP)	A	A	102990	103837	PM 3Y OVERHAUL BLOWER 4620-B1	4620-B01	10012723	BLOWER/FAN, CENTRI. S-STG	EQUIPMENT RELIABILITY	30	MONTH

Summary of PM change in FY2025

Plant

Count of Source

Quantity of PM Change & Reason for FY2025



	IN	ME	MG
SIGN-IN	-	10	-
ORIGINAL PM NO SIGNIFICANT	-	10	4
ADD NEW CYCLE	227	61	1
LAW	8	-	-
INSTRUCTION MANUAL	9	13	-
DUTY ONCALL	33	-	-
PMFR	142	5	-
ORIGINAL NO PM PLAN	178	-	7

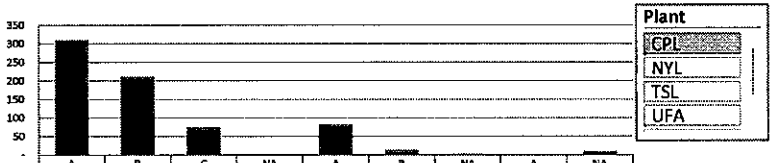
Dept

Summary of PM change in FY2025

Plant

Count of Source

Activity on each Equipment Ranking



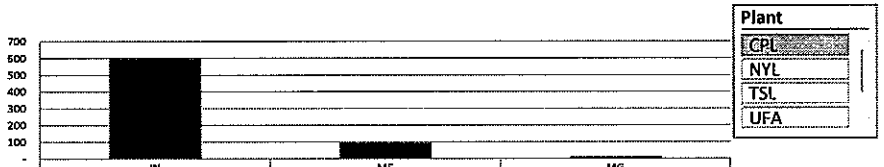
	IN				ME			MG	
	A	B	C	NA	A	B	NA	A	NA
SIGN-IN	-	-	-	-	6	2	2	-	-
ORIGINAL PM NO SIGNIFICANT	-	-	-	-	4	6	-	-	4
ADD NEW CYCLE	125	99	2	1	56	5	-	-	1
LAW	4	1	3	-	-	-	-	-	-
INSTRUCTION MANUAL	7	2	-	-	11	1	1	-	-
DUTY ONCALL	24	3	6	-	-	-	-	-	-
PMFR	45	33	64	-	5	-	-	-	-
ORIGINAL NO PM PLAN	105	73	-	-	-	-	-	1	6

Dept Ranking-New

Plant

Count of Purpose of Change

Quantity of purpose for PM Change in FY2025



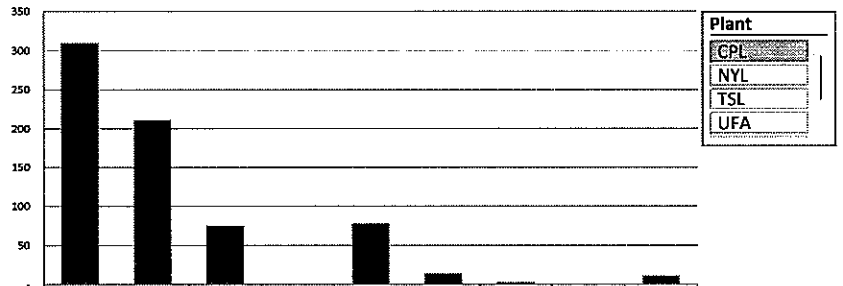
	IN	ME	MG
POSTPONE	-	4	-
NEW PM PLAN	178	14	1
ADJUST INTERVAL	419	81	11

Dept

Plant

Count of Purpose of Change

Adjustment on each Equipment Ranking



	IN				ME			MG	
	A	B	C	NA	A	B	NA	A	NA
NEW PM PLAN	105	73	-	-	8	4	2	-	1
ADJUST INTERVAL	205	138	75	1	70	10	1	1	10

Dept Ranking-New

PM MASTER PLAN 2025

Update : [illegible]

Year	(All)
Site	CPL
PMDept	MECH

Please select here!!!!!!!!!!!!

CreatedMO	■	Create Work Order Completed
OnHoldOrder	■	Waiting Create Work Order
CompletedMO	■	Work Order Completed
StartedPlan	■	PM Plan Start Completed (New PM Plan or Restart PM Plan)
Scheduled Hold	■	Waiting Create Work Order Next Cycle

10002414	A	100335	100335	PM 3Y MAJOR OVERHAUL BLOWER 1150-B2	VACUUM PUMP, LIQUID RING	3Y	OnHoldOrder	2013	2018
10028712	A	103263	104461	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, PLATE	3Y	CompletedMO	2010	2019
							OnHoldOrder	2018	2018
10002384	A	100318	100318	PM 3Y REPLACE SPARE PUMP 1150-P2	PUMP, WET PIT	3Y	CreatedMO	2013	2018
							OnHoldOrder	2013	2018
10002465	B	103263	104462	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
							OnHoldOrder	2016	2019
10002480	B	103263	104463	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
							OnHoldOrder	2016	2019
10002483	B	103263	104464	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
							OnHoldOrder	2016	2019
10002485	B	103263	104465	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
							OnHoldOrder	2016	2019
10028483	A	103817	107809	PM 3Y OVERHAUL BOLWER 1190-B01	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CompletedMO	2019	1900
							OnHoldOrder	2019	1900
10028484	A	103818	107901	PM 3Y OVERHAUL BOLWER 1190-B02	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CompletedMO	2019	1900
							OnHoldOrder	2019	1900
10028480	A	103591	106577	PM 3Y (GTA) INSPECTION PUMP 1190-P01	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CompletedMO	2018	2019
							CreatedMO	2018	2019
	B	104639	108812	PM 30M INSPECTION POPPET VALVE		30M	CreatedMO	2021	2021
							OnHoldOrder	2021	2021
	B	104640	108813	PM 30M INSPECTION POPPET VALVE		30M	CreatedMO	2021	1900
							OnHoldOrder	2021	1900
	B	104641	108814	PM 30M INSPECTION POPPET VALVE		30M	CreatedMO	2021	1900
							OnHoldOrder	2021	1900
	B	104642	108815	PM 30M INSPECTION POPPET VALVE		30M	CreatedMO	2021	1900
							OnHoldOrder	2021	1900
	B	104643	108816	PM 30M INSPECTION POPPET VALVE		30M	CreatedMO	2021	1900
							OnHoldOrder	2021	1900
	B	104644	108817	PM 30M INSPECTION POPPET VALVE		30M	CreatedMO	2021	1900
							OnHoldOrder	2021	1900
10028485	A	103568	106552	PM 3Y (GTA) OVERHAUL BLOWER	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CompletedMO	2015	2018
							CreatedMO	2019	2018
							OnHoldOrder	2019	2018
		103815	107898	PM 3Y OVERHAUL BOLWER 1190-U01-B01	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedMO	2019	2018
							OnHoldOrder	2019	2018
10028488	A	103816	107899	PM 3Y OVERHAUL BOLWER 1190-U01-B02	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedMO	2019	1900
							OnHoldOrder	2019	1900
10028489	A	103229	104136	PM 3Y Inspect furnace	FURNACE	3Y	CompletedMO	2016	2019
							OnHoldOrder	2016	2019
		101334	101334	PM 3M CLEAN PW FLUSHING M-SEAL MULC		3M	CompletedMO	2011	2020
							OnHoldOrder	2011	2020
		102511	106433	PM 1Y Autonomous MTN wo4 SA		1Y	CompletedMO	2018	2019
							OnHoldOrder	2018	2019
		104532	109781	PM 1M PATROL PTFE LINING PIPE 1200 UNIT		1M	CompletedMO	2020	1900
							CreatedMO	2020	1900
							OnHoldOrder	2020	1900
	A	102936	106510	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1200-P04		3Y	CompletedMO	2020	2021
							CreatedMO	2020	2021
10002781	A	101228	101228	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1210-B1	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedMO	2015	2021
							OnHoldOrder	2015	2021
10002792	A	101229	101229	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1210-B2	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedMO	2015	2021
							OnHoldOrder	2015	2021
10002817	A	103264	104492	PM 3Y CLEANING PLATE HEAT EXCHANGER	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
							OnHoldOrder	2016	2019
10029402	A	103264	104503	PM 3Y CLEANING PLATE HEAT EXCHANGER	HEAT EXCHANGER, PLATE	3Y	CompletedMO	2018	2018
							OnHoldOrder	2018	2018
10002878	A	103264	104504	PM 3Y CLEANING PLATE HEAT EXCHANGER	HEAT EXCHANGER, PLATE	3Y	CompletedMO	2016	2018
							OnHoldOrder	2016	2018
10002884	A	103264	104505	PM 3Y CLEANING PLATE HEAT EXCHANGER	HEAT EXCHANGER, PLATE	3Y	CompletedMO	2016	2018
							OnHoldOrder	2016	2018
10002883	A	103263	104466	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
							OnHoldOrder	2016	2019
10002909	B	101231	101231	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1210-P02B	PUMP, AXIAL SPLIT	3Y	CreatedMO	2015	2021
							OnHoldOrder	2015	2021
10002921	B	101233	101233	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1210-P04B	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedMO	2011	2021
							OnHoldOrder	2011	2021
10003041	B	101234	101234	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1210-Y14-A01	AGITATOR, CANNED MOTOR	3Y	CreatedMO	2011	2021
							OnHoldOrder	2011	2021
10003090	B	101235	101235	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1210-Y17-A01	AGITATOR, MECHANICAL	3Y	CreatedMO	2011	2021
							OnHoldOrder	2011	2021
10003129	A	103264	104493	PM 3Y CLEANING PLATE HEAT EXCHANGER	HEAT EXCHANGER, PLATE	3Y	CompletedMO	2018	2019
							OnHoldOrder	2018	2019
10003144	A	103264	104494	PM 3Y CLEANING PLATE HEAT EXCHANGER	HEAT EXCHANGER, PLATE	3Y	CompletedMO	2018	2019
							OnHoldOrder	2018	2019
10003162	A	103598	106708	PM 3Y Major overhaul 1230-P01A	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedMO	2018	2021
							OnHoldOrder	2018	2021
		103694	107082	PM 3Y Major overhaul 1230-P01A	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CompletedMO	2018	2019
							OnHoldOrder	2018	2019
10003165	A	103599	106709	PM 3Y Major overhaul 1230-P01B	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedMO	2018	2021
							OnHoldOrder	2018	2021
10027209	B	102978	103826	PM 3Y OVERHAUL FAN BLOWER 1230-B1	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedMO	2013	[illegible]
							OnHoldOrder	2013	[illegible]

PM MASTER PLAN 2025

Update : [illegible]

Year	(All)
Site	CPL
PMDept	MECH

Please select here!!!!!!!!!!!!

CreatedMO	■	Create Work Order Completed
OnHoldOrder	■	Waiting Create Work Order
CompletedMO	■	Work Order Completed
StartedPlan	■	PM Plan Start Completed (New PM Plan or Restart PM Plan)
Scheduled Hold	■	Waiting Create Work Order Next Cycle

		100357	100357	PM 3M CLEAN PW FLUSHING M-SEAL PUMP 1100		3M	CompletedMO	2013	2020
							CreatedMO	2013	2020
							OnHoldOrder	2013	2020
		100381	100381	PM 1M PLANT PATROL AMINE UNIT		1M	CompletedMO	2015	2020
							CreatedMO	2015	2020
							OnHoldOrder	2015	2020
		102511	106430	PM 1Y Autonomous MTN ONB MLC		1Y	CompletedMO	2018	2019
							OnHoldOrder	2018	2019
		100383	100383	PM 1M PLANT PATROL AIR COMPRESSOR		1M	CompletedMO	2015	2020
							CreatedMO	2013	2020
							OnHoldOrder	2015	2020
10001162	B	100320	100320	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1110-B1-P1B	PUMP, GEAR EXTERNAL	3Y	CompletedMO	2011	2018
10001253	A	103263	104446	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2018	2018
							OnHoldOrder	2018	2018
10001255	A	103263	104448	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2018
							OnHoldOrder	2016	2018
10001257	A	103263	104449	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2018
							OnHoldOrder	2016	2018
10001295	A	100349	100349	PM 3Y MAJOR OVERHAUL COMPRESSOR 1110-K1	COMPRESSOR, INTEG. GEAR, M-STG	3Y	CompletedMO	2011	2018
							OnHoldOrder	2011	2018
		100384	100384	PM 1Y REPLACE VICTRAULIC SEAL 1110-K1	COMPRESSOR, INTEG. GEAR, M-STG	1Y	CreatedMO	2011	2020
							OnHoldOrder	2011	2020
10001282	B	100370	100370	PM 3Y OVERHAUL SCREW PUMP 1110-K1-P1A	PUMP, THREE SCREW	3Y	CompletedMO	2011	2018
							OnHoldOrder	2011	2018
10001285	B	100371	100371	PM 3Y OVERHAUL SCREW PUMP 1110-K1-P1B	PUMP, THREE SCREW	3Y	CreatedMO	2011	2018
							OnHoldOrder	2011	2018
10001318	A	100346	100346	PM 3Y MAJOR OVERHAUL TURBINE 1110-K1-T1	STEAM TURBINE, N-CONDEN, M-STG	3Y	CreatedMO	2011	2018
							OnHoldOrder	2011	2018
10001393	A	100350	100350	PM 3Y MAJOR OVERHAUL COMPRESSOR 1110-K2	COMPRESSOR, INTEG. GEAR, M-STG	3Y	CompletedMO	2013	2018
							CreatedMO	2013	2018
							OnHoldOrder	2013	2018
		100385	100385	PM 1Y REPLACE VICTRAULIC SEAL 1110-K2	COMPRESSOR, INTEG. GEAR, M-STG	1Y	CreatedMO	2013	2020
							OnHoldOrder	2013	2020
		100358	100359	PM 15M CLEAN INTERCOOLER 1110-K02	COMPRESSOR, INTEG. GEAR, M-STG	15M	CompletedMO	2013	2020
							OnHoldOrder	2013	2020
10001411	B	100373	100373	PM 3Y OVERHAUL SCREW PUMP 1110-K2-P1A	PUMP, THREE SCREW	3Y	CreatedMO	2013	2018
							OnHoldOrder	2013	2018
10001413	B	100372	100372	PM 3Y OVERHAUL SCREW PUMP 1110-K2-P1B	PUMP, THREE SCREW	3Y	CreatedMO	2013	2018
							OnHoldOrder	2013	2018
10001467	A	100351	100351	PM 3Y MAJOR OVERHAUL COMPRESSOR 1110-K3	COMPRESSOR, INTEG. GEAR, M-STG	3Y	CompletedMO	2015	2014
							OnHoldOrder	2015	2014
		100360	100360	PM 3Y CLEAN INTERCOOLER 1110-K3	COMPRESSOR, INTEG. GEAR, M-STG	3Y	CompletedMO	2015	2018
		100386	100386	PM 1Y REPLACE VICTRAULIC SEAL 1110-K3	COMPRESSOR, INTEG. GEAR, M-STG	1Y	CreatedMO	2015	2020
							OnHoldOrder	2015	2020
10001470	B	100374	100374	PM 3Y OVERHAUL SCREW PUMP 1110-K3-P1A	PUMP, THREE SCREW	3Y	CompletedMO	2015	2014
10001471	B	100375	100375	PM 3Y OVERHAUL SCREW PUMP 1110-K3-P1B	PUMP, THREE SCREW	3Y	CompletedMO	2015	2014
10001530	B	100365	100365	PM 15M INSPECT CANNED PUMP 1110-P1A	PUMP, CANNED MOTOR	15M	CompletedMO	2011	2024
							CreatedMO	2011	2024
							StartedPlan	2011	2024
		200227	300743	PM 15M INSPECT CANNED PUMP 1110-P1A	PUMP, CANNED MOTOR	15M	OnHoldOrder	2024	1900
10001533	B	100366	100366	PM 15M INSPECT CANNED PUMP 1110-P1B	PUMP, CANNED MOTOR	15M	CompletedMO	2011	2024
							CreatedMO	2011	2024
							StartedPlan	2011	2024
		200228	300744	PM 15M INSPECT CANNED PUMP 1110-P1B	PUMP, CANNED MOTOR	15M	CreatedMO	2024	1900
							OnHoldOrder	2024	1900
10001534	B	100367	100367	PM 15M INSPECT CANNED PUMP 1110-P1C	PUMP, CANNED MOTOR	15M	CompletedMO	2011	2024
							OnHoldOrder	2011	2024
		200229	300745	PM 15M INSPECT CANNED PUMP 1110-P1C	PUMP, CANNED MOTOR	15M	OnHoldOrder	2024	1900
10001752	A	103263	104450	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2018	2019
							OnHoldOrder	2018	2019
10001754	A	103263	104451	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2018	2019
							OnHoldOrder	2018	2019
10001904	A	103263	104452	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2018	2019
							OnHoldOrder	2018	2019
10001928	A	103263	104453	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2018	2019
							OnHoldOrder	2018	2019
10001936	A	103263	104454	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2018	2019
							OnHoldOrder	2018	2018
10001944	A	103263	104455	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2018	2018
							OnHoldOrder	2016	2018
10002155	A	103263	104456	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
							OnHoldOrder	2016	2019
10002162	A	103263	104457	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2015	2018
							OnHoldOrder	2016	2018
10002187	A	103263	104458	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
							OnHoldOrder	2016	2019
10002363	A	103263	104459	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	VACUUM PUMP, EJECTOR	3Y	CompletedMO	2016	2019
							OnHoldOrder	2016	2019
			104460	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	VACUUM PUMP, EJECTOR	3Y	CompletedMO	2016	2019
							OnHoldOrder	2016	2019
10002390	A	100324	100324	PM 3Y MAJOR OVERHAUL THINFILM 1140-Z3	EVAPORATOR, THIN FILM AGITATED	3Y	CreatedMO	2013	2018
							OnHoldOrder	2013	2018
10002414	A	100335	100335	PM 3Y MAJOR OVERHAUL BLOWER 1150-B2	VACUUM PUMP, LIQUID RING	3Y	CreatedMO	2013	2018

PM MASTER PLAN 2025

Update : [illegible]

Year	(All)
Site	CPL
MTDept	MECH

Please select here!!!!!!!!!

CreatedMO	=	Create Work Order Completed
OnHoldOrder	=	Waiting Create Work Order
CompletedMO	=	Work Order Completed
StartedPlan	=	PM Plan Start Completed (New PM Plan or Restart PM Plan)
Scheduled Hold	=	Waiting Create Work Order Next Cycle

[redacted]	10004866	A	102587	103375	PM 3Y Major overhaul 1330-Z3-1	EVAPORATOR, THIN FILM AGITATED	3Y	CreatedMO	2012	2021
								OnHoldOrder	2012	2021
			103080	103987	PM 3Y REPLACE GASKET 1330-Z66-2	EVAPORATOR, THIN FILM AGITATED	3Y	CompletedMO	2014	2018
[redacted]	10004286	A	101247	101247	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1330-Z07	EVAPORATOR, THIN FILM AGITATED	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
			101350	101350	PM 9Y REPLACE GASKET 1330-Z07	EVAPORATOR, THIN FILM AGITATED	9Y	CompletedMO	2011	2014
								OnHoldOrder	2011	2014
[redacted]			101332	101332	PM 1M PLANT PATROL WH LC		1M	CompletedMO	2011	2020
								CreatedMO	2011	2020
								OnHoldOrder	2011	2020
[redacted]	10004297	C	101274	101274	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1350-B01	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CompletedMO	2011	2023
								OnHoldOrder	2011	2023
[redacted]		B	200008	300112	PM 1Y REPLACE CUTTING BLADE BAG BOTTOM		1Y	CompletedMO	2022	1900
								CreatedMO	2022	1900
			200009	300113	PM 30M REPLACE CUTTING BLADE OF NEW ROLL		30M	CompletedMO	2022	2022
								OnHoldOrder	2022	2022
[redacted]	10032221	A	200136	300418	PM 1Y INSPECT RCPL AGITATOR	AGITATOR	1Y	CompletedMO	2023	1900
								CreatedMO	2023	1900
[redacted]	10031397	A	200007	300111	PM 3Y REPLACE BEARING PENDULUM LINKAGE	LIFTING UNIT, WORM GEAR SCREW	3Y	CompletedMO	2022	2022
								CreatedMO	2022	2022
[redacted]	10031293	A	200010	300114	PM 3M REPLACE SEAL OF DISCHARGE GATE	NET WEIGHER	3M	CompletedMO	2022	2022
								CreatedMO	2022	2023
								OnHoldOrder	2022	2023
			200149	300449	PM 3Y REPLACE BEARING CUT GATE	NET WEIGHER	3Y	CreatedMO	2023	[illegible]
								OnHoldOrder	2023	[illegible]
[redacted]	10031318	A	200137	300419	PM 6M INSPECT EMPTY PALLET FORK LIFT	LIFTING UNIT, WORM GEAR SCREW	6M	CompletedMO	2023	2023
								CreatedMO	2023	2023
								OnHoldOrder	2023	2023
[redacted]	10031323	A	200137	300417	PM 6M INSPECT ROW PUSHER	PACKAGE EQUIPMENT	6M	CompletedMO	2023	2023
								CreatedMO	2023	2023
								OnHoldOrder	2023	2023
[redacted]	10031326	A	200137	300420	PM 6M INSPECT ELEVATOR	LIFTING UNIT, WORM GEAR SCREW	6M	CompletedMO	2023	1900
								CreatedMO	2023	1900
								OnHoldOrder	2023	1900
[redacted]	10031330	A	200137	300418	PM 6M INSPECT LOAD PLATE	PACKAGE EQUIPMENT	6M	CompletedMO	2023	2023
								CreatedMO	2023	2023
								OnHoldOrder	2023	2023
[redacted]	10004448	A	101248	101248	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1370-Z01	EVAPORATOR, THIN FILM AGITATED	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
			101351	101351	PM 9Y REPLACE GASKET 1370-Z01	EVAPORATOR, THIN FILM AGITATED	9Y	CompletedMO	2011	2013
								OnHoldOrder	2011	2013
[redacted]			100390	100390	PM 1M ADJUST GLAND PACKING (GENERAL FO)		1M	CompletedMO	2011	2020
								CreatedMO	2011	2020
								OnHoldOrder	2011	2020
			100403	100403	PM 2M INSPECT COTTERED PIN ROTARY DRYER		2M	CompletedMO	2011	2020
								CreatedMO	2011	2020
								OnHoldOrder	2011	2020
			100453	100453	PM 1M PLANT PATROL 1460		1M	CompletedMO	2011	2020
								CreatedMO	2011	2020
								OnHoldOrder	2011	2020
			100500	100503	PM 1M TIGHTEN BOLTS OF INLET FLANGE		1M	CompletedMO	2011	2020
								CreatedMO	2011	2020
								OnHoldOrder	2011	2020
			103511	106432	PM 1Y Autonomous MTN work ABUT		1Y	CompletedMO	2018	2019
								OnHoldOrder	2018	2019
			103575	106514	PM 1M Lubrication chain drive 1440 ...		1M	CompletedMO	2018	2020
								CreatedMO	2018	2020
								OnHoldOrder	2018	2020
[redacted]			100504	100504	PM 1M INSPECT BELT CONVEYOR		1M	CompletedMO	2011	2020
								CreatedMO	2011	2020
								OnHoldOrder	2011	2020
[redacted]	10004481	A	102379	103182	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1410-B1	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedMO	2013	[illegible]
								StartedPlan	2013	[illegible]
[redacted]	10004483	A	102379	103183	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1410-B2	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedMO	2013	[illegible]
								StartedPlan	2013	[illegible]
[redacted]	10004485	A	102380	103184	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1410-B4	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedMO	2013	[illegible]
								StartedPlan	2013	[illegible]
[redacted]	10004487	A	102381	103185	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1410-B5	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CompletedMO	2013	[illegible]
								StartedPlan	2013	[illegible]
[redacted]	10004499	A	102382	103186	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1410-B6	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedMO	2013	[illegible]
								StartedPlan	2013	[illegible]
[redacted]	10004503	A	102383	103187	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1410-D1	DRYER, ROTARY	3Y	CreatedMO	2013	[illegible]
								StartedPlan	2013	[illegible]
			102790	103633	PM 2M CLEAN TURNNION ROLLER 1410-D1,D2	DRYER, ROTARY	2M	CompletedMO	2017	2020
								CreatedMO	2017	2020
								OnHoldOrder	2017	2020
			104648	109925	PM 2M INSPECT & ADJUST DRYER (Dissolve)	DRYER, ROTARY	2M	CompletedMO	2022	2023
								CreatedMO	2022	2023
								OnHoldOrder	2022	2023
[redacted]	10004506	A	101584	103188	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1410-D2	DRYER, ROTARY	3Y	CreatedMO	2012	[illegible]
								StartedPlan	2012	[illegible]
			104649	109926	PM 2M INSPECT & ADJUST DRYER (Dissolve)	DRYER, ROTARY	2M	CompletedMO	2022	2023
								CreatedMO	2022	2023

P:\ICAE_[illegible]\PM Master Plan\PM_Master Plan : PM_Master Plan

PM MASTER PLAN 2025

Update : [illegible]

Year	(All)
Site	CPL
MTDept	MECH

Please select here!!!!!!!!!

CreatedMO	=	Create Work Order Completed
OnHoldOrder	=	Waiting Create Work Order
CompletedMO	=	Work Order Completed
StartedPlan	=	PM Plan Start Completed (New PM Plan or Restart PM Plan)
Scheduled Hold	=	Waiting Create Work Order Next Cycle

[redacted]	10007212	B	102990	103827	PM 3Y OVERHAUL FAN BLOWER 1230-B2	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedMO	2013	[illegible]
								OnHoldOrder	2013	[illegible]
[redacted]			101331	101331	PM 1M PLANT PATROL 90LC		1M	CompletedMO	2011	2020
								CreatedMO	2011	2020
								OnHoldOrder	2011	2020
			103511	106431	PM 1Y Autonomous MTN work 90LC		1Y	CompletedMO	2018	2019
								OnHoldOrder	2018	2019
[redacted]	10003341	B	101236	101236	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1310-B01	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[redacted]	10003344	A	103264	104485	PM 3Y CLEANING PLATE HEAT EXCHANGER	HEAT EXCHANGER, PLATE	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[redacted]	10003353	A	103263	104467	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[redacted]	10003372	A	103263	104468	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[redacted]	10003373	A	103263	104469	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[redacted]	10003377	A	103263	104470	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[redacted]	10027218	B	200194	300696	PM 2Y clean and inspect tube 1310-E10A	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	2Y	CreatedMO	2023	2023
								OnHoldOrder	2023	2023
[redacted]	10027568	B	200195	300697	PM 2Y clean and inspect tube 1310-E10B	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	2Y	CreatedMO	2023	2023
								OnHoldOrder	2023	2023
[redacted]	10003499	A	101237	101237	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1310-R01-A01	AGITATOR, MECHANICAL	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[redacted]	10034837	A	102565	103379	PM 3Y Major overhaul 1310-R1-2-A1	AGITATOR, MECHANICAL	3Y	CreatedMO	2012	2021
								OnHoldOrder	2012	2021
[redacted]	10003507	A	101238	101238	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1310-R02-A01	AGITATOR, MECHANICAL	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[redacted]	10003513	A	101239	101239	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1310-R03-A01	AGITATOR, MECHANICAL	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[redacted]	10003519	A	101240	101240	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1310-R04-A01	AGITATOR, MECHANICAL	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[redacted]	10003525	B	103587	106707	PM 3Y Major overhaul 1310-R05-A01	AGITATOR, MECHANICAL	3Y	CreatedMO	2018	2021
								OnHoldOrder	2018	2021
[redacted]	10003632	B	200205	300708	PM 5Y INSPEC AND REPLACE MESH 1320-C04A	COLUMN, PACKED	5Y	OnHoldOrder	2023	2023
[redacted]	10003637	B	200206	300709	PM 5Y INSPEC AND REPLACE MESH 1320-C04B	COLUMN, PACKED	5Y	OnHoldOrder	2023	1900
[redacted]	10003663	A	103263	104471	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[redacted]	10003668	A	103264	104498	PM 3Y CLEANING PLATE HEAT EXCHANGER	HEAT EXCHANGER, PLATE	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[redacted]	10003983	A	103263	104472	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[redacted]	10003986	B	103263	104473	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[redacted]	10003989	A	103263	104474	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2018
								OnHoldOrder	2016	2018
[redacted]	10003990	A	103263	104475	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2018
								OnHoldOrder	2016	2018
[redacted]	10004050	A	103263	104476	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2018
								OnHoldOrder	2016	2018
[redacted]	10003991	A	103263	104477	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2018
								OnHoldOrder	2016	2019
[redacted]	10004201	A	103263	104478	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	VACUUM PUMP, EJECTOR	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[redacted]	10004865	A	103263	104479	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	VACUUM PUMP, EJECTOR	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[redacted]	10029189	A	103263	104480	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	VACUUM PUMP, EJECTOR	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[redacted]	10004214	A	103263	104481	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	VACUUM PUMP, EJECTOR	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[redacted]	10004216	A	103263	104482	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	VACUUM PUMP, EJECTOR	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[redacted]	10029190	A	103263	104483	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	VACUUM PUMP, EJECTOR	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[redacted]	10004246	A	101242	101242	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1330-Z03	EVAPORATOR, THIN FILM AGITATED	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
			101345	101345	PM 9Y REPLACE GASKET 1330-Z03	EVAPORATOR, THIN FILM AGITATED	9Y	CompletedMO	2011	2018
								OnHoldOrder	2011	2018
[redacted]	10004254	A	101262	101262	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1330-Z04	EVAPORATOR, THIN FILM AGITATED	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[redacted]	10004263	A	101244	101244	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1330-Z05-1	EVAPORATOR, THIN FILM AGITATED	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
			101347	101347	PM 9Y REPLACE GASKET 1330-Z05-1	EVAPORATOR, THIN FILM AGITATED	9Y	CompletedMO	2011	2018
								OnHoldOrder	2011	2018
[redacted]	10004270	A	101245	101245	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1330-Z05-2	EVAPORATOR, THIN FILM AGITATED	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
			101348	101348	PM 9Y REPLACE GASKET 1330-Z05-2	EVAPORATOR, THIN FILM AGITATED	9Y	CompletedMO	2011	2018
								OnHoldOrder	2011	2018
[redacted]	10004279	A	101349	101349	PM 9Y REPLACE GASKET 1330-Z06	EVAPORATOR, THIN FILM AGITATED	9Y	CompletedMO	2011	2014
								OnHoldOrder	2011	2014
			103600	106710	PM 3Y Major overhaul 1330-Z06-1	EVAPORATOR, THIN FILM AGITATED	3Y	CreatedMO	2019	2021
								OnHoldOrder	2019	2021

P:\ICAE_[illegible]\PM Master Plan\PM_Master Plan : PM_Master Plan

PM MASTER PLAN 2025

Update :

Year	(All)
Site	CPL
Wktype	MECH

Please select here

- CreatedMO = Create Work Order Completed
- OnHoldOrder = Waiting Create Work Order
- CompletedMO = Work Order Completed
- StartedPlan = PM Plan Start Completed (New PM Plan or Restart PM Plan)
- Scheduled Hold = Waiting Create Work Order Next Cycle

10004467	A	102102	102997	PM 1Y REPLACE DRIVING BELT 1410-S4-2	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	1Y	CompletedMO	2012	2020
							OnHoldOrder	2012	2020
		102440	103244	PM 3Y Minor overhaul 1410-S4-2	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	3Y	CreatedMO	2012	2018
							OnHoldOrder	2012	2018
		102441	103245	PM 6Y Major overhaul 1410-S4-2	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	6Y	CompletedMO	2012	2014
							StartedPlan	2012	2014
		200197	300710	PM 1M RETIGHTEN SCREEN 1410-S04-2	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	1M	CompletedMO	2023	2023
							CreatedMO	2023	2023
							OnHoldOrder	2023	2023
10004669	B	102443	103247	PM 3Y Major overhaul 1410-S5	SEPARATOR, CENTRI. CONE SCREEN	3Y	CreatedMO	2012	2018
							OnHoldOrder	2012	2018
		104437	104910	PM 15M INTERNAL INSPECT & REPLACE SCREEN	SEPARATOR, CENTRI. CONE SCREEN	15M	CompletedMO	2021	2022
							OnHoldOrder	2021	2022
10004672	B	100428	100428	PM 3Y OVERHAUL OIL PUMP OF CENTRIFUGE	PUMP, PISTON PLUNGER	3Y	CompletedMO	2011	2020
10004675	A	102445	103249	PM 3Y Major overhaul 1410-S8	SEPARATOR, CENTRI. PUSHER	3Y	CreatedMO	2013	2018
							OnHoldOrder	2013	2018
10004688	A	102446	103250	PM 6Y MAJOR OVERHAUL 1410-V3-A1	AGITATOR, MECHANICAL	6Y	CompletedMO	2012	2021
							OnHoldOrder	2012	2021
10004695	A	102447	103251	PM 6Y MAJOR OVERHAUL 1410-V4-A1	AGITATOR, MECHANICAL	6Y	CompletedMO	2012	2021
							OnHoldOrder	2012	2021
10004701	A	102403	103207	PM 3Y MINOR OVERHAUL 1410-V5-A1	AGITATOR, MECHANICAL	3Y	CreatedMO	2012	2025
							OnHoldOrder	2012	2025
		102448	103252	PM 6Y Major overhaul 1410-V5-A1	AGITATOR, MECHANICAL	6Y	CompletedMO	2012	2021
							OnHoldOrder	2012	2021
		103830	106345	PM 10Y REPLACE DRIVING SHAFT & 1410-V5-A	AGITATOR, MECHANICAL	10Y	CompletedMO	2019	2029
							OnHoldOrder	2019	2029
		104192	106480	PM 6M INSPECTION V-BELT & PULLEY 1410-V5	AGITATOR, MECHANICAL	6M	CompletedMO	2021	1900
							OnHoldOrder	2021	1900
10004713	A	102404	103208	PM 3Y MINOR OVERHAUL 1420-V6-A1	AGITATOR, MECHANICAL	3Y	CreatedMO	2012	2025
							OnHoldOrder	2012	2025
		102449	103253	PM 6Y Major overhaul 1420-V6-A1	AGITATOR, MECHANICAL	6Y	CompletedMO	2012	2021
							OnHoldOrder	2012	2021
		103831	106347	PM 10Y REPLACE DRIVING SHAFT & 1410-V6	AGITATOR, MECHANICAL	10Y	OnHoldOrder	2018	2028
		104582	106681	PM 6M INSPECTION V-BELT & PULLEY 1410-V6	AGITATOR, MECHANICAL	6M	CompletedMO	2021	1900
							OnHoldOrder	2021	1900
10004813	A	103263	104487	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
							OnHoldOrder	2016	2019
		100505	100505	PM 1M INSPECT BELT CONVEYOR		1M	CompletedMO	2011	2020
							CreatedMO	2011	2020
							OnHoldOrder	2011	2020
10004821	A	102405	103209	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1420-B1	BLOWER/FAN, CENTRI. S-STG	3Y	CreatedMO	2012	2025
							OnHoldOrder	2012	2025
10004823	A	102406	103210	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1420-B2	BLOWER/FAN, CENTRI. S-STG	3Y	CreatedMO	2012	2025
							OnHoldOrder	2012	2025
10004826	A	102407	103211	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 1410-B3	BLOWER/FAN, CENTRI. S-STG	3Y	CreatedMO	2012	2025
							OnHoldOrder	2012	2025
10004819	A	100513	100513	PM 1Y INTERNAL INSPECTION FBD	DRYER, FLUIDIZED-BED CONVEYOR	1Y	CompletedMO	2011	2020
10004831	A	103283	104486	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
							OnHoldOrder	2016	2019
10004853	A	103283	104499	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
							OnHoldOrder	2016	2019
10004864	A	103556	106540	PM 3Y Overhaul Pump 1420-P1A	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedMO	2018	2018
							OnHoldOrder	2018	2018
10004867	A	103557	106541	PM 3Y Overhaul Pump 1420-P1B	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedMO	2018	2018
							OnHoldOrder	2018	2018
10004871	A	102857	103801	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1420-P3A	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedMO	2013	2020
							OnHoldOrder	2013	2020
10004873	A	102958	103802	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1420-P3B	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedMO	2013	2018
							OnHoldOrder	2013	2018
10004879	A	102408	103212	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1420-P4	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedMO	2012	2025
							OnHoldOrder	2012	2025
10004883	A	102409	103213	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1420-P5	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedMO	2012	2025
							OnHoldOrder	2012	2025
10004886	A	102410	103214	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1420-P6	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedMO	2012	2025
							OnHoldOrder	2012	2025
10025600	B	102588	103377	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1420-P10	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CompletedMO	2012	2025
							StartedPlan	2012	2025
10004945	A	102411	103215	PM 3Y OVERHAUL DRIVING UNIT 1420-Q1	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
		102412	103216	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1420-Q1	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
		200081	300242	PM 15M REPLACE PRIMARY SCRAPER 1420-Q01	CONVEYOR, TROUGHED BELT	15M	CompletedMO	2022	1900
							OnHoldOrder	2022	1900
10004949	A	102415	103218	PM 3Y OVERHAUL DRIVING UNIT 1420-Q3	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
		102416	103220	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1420-Q2	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
10004950	A	100516	100516	PM 1Y INTERNAL INSPECTION	CONVEYOR, BUCKET ELEVATOR	1Y	CompletedMO	2011	2020
		102417	103221	PM 3Y OVERHAUL DRIVING UNIT 1420-Q2_1	CONVEYOR, BUCKET ELEVATOR	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
		102418	103222	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1420-Q2_1	CONVEYOR, BUCKET ELEVATOR	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
10004952	A	102419	103223	PM 3Y Overhaul driving unit 1420-Q4	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedMO	2012	2018

PM MASTER PLAN 2025

Update :

Year	(All)
Site	CPL
Wktype	MECH

Please select here

- CreatedMO = Create Work Order Completed
- OnHoldOrder = Waiting Create Work Order
- CompletedMO = Work Order Completed
- StartedPlan = PM Plan Start Completed (New PM Plan or Restart PM Plan)
- Scheduled Hold = Waiting Create Work Order Next Cycle

10004308	A	104649	106926	PM 2M INSPECT & ADJUST DRYER (Gasdrive)	DRYER, ROTARY	2M	OnHoldOrder	2023	2023
10004322	A	103283	104486	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
							OnHoldOrder	2016	2019
10004542	A	103546	106530	PM 3Y Overhaul Pump 1410-P5A	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedMO	2018	2018
							OnHoldOrder	2018	2018
10004543	A	103547	106531	PM 3Y Overhaul Pump 1410-P5B	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CompletedMO	2018	2018
							CreatedMO	2018	2018
							OnHoldOrder	2018	2018
10004551	A	102386	103190	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1410-P3B	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedMO	2012	2025
							OnHoldOrder	2012	2025
10004554	A	102387	103191	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1410-P4	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedMO	2012	2025
							OnHoldOrder	2012	2025
10004559	A	102388	103192	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1410-P5	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedMO	2012	2025
							OnHoldOrder	2012	2025
10004566	A	102389	103193	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1410-P8	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedMO	2012	2025
							OnHoldOrder	2012	2025
10004570	A	103548	106532	PM 3Y Overhaul Pump 1410-P7A	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CompletedMO	2018	2018
							OnHoldOrder	2018	2018
10004573	A	103550	106534	PM 3Y Overhaul Pump 1410-P7B	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CompletedMO	2018	2018
							OnHoldOrder	2018	2018
10004576	A	103551	106535	PM 3Y Overhaul Pump 1410-P8A	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CompletedMO	2018	2018
							OnHoldOrder	2018	2018
10004579	A	103553	106537	PM 3Y Overhaul Pump 1410-P8B	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CompletedMO	2018	2018
							OnHoldOrder	2018	2018
10004588	B	102390	103194	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1410-P10	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedMO	2012	2025
							OnHoldOrder	2012	2025
10004604	A	103554	106538	PM 3Y Overhaul Pump 1410-P15A	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedMO	2018	2018
							OnHoldOrder	2018	2018
10004608	A	103555	106539	PM 3Y Overhaul Pump 1410-P15B	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CompletedMO	2018	2018
							CreatedMO	2018	2018
10004611	A	103952	106527	PM 3Y OVERHAUL PUMP 1410-P18A	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CompletedMO	2020	1900
							OnHoldOrder	2020	1900
10024866	B	102568	103376	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1410-P19	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CompletedMO	2012	2025
							OnHoldOrder	2012	2025
10032076	A	200020	300176	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CompletedMO	2022	1900
							OnHoldOrder	2022	1900
10004626	A	102391	103195	PM 3Y OVERHAUL DRIVING UNIT 1410-Q1	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
		102392	103196	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1410-Q1	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
		200080	300241	PM 15M REPLACE PRIMARY SCRAPER 1410-Q01	CONVEYOR, TROUGHED BELT	15M	CreatedMO	2022	1900
							OnHoldOrder	2022	1900
		200216	300731	PM 6M REPLACE RUBBER SKIRT 1410-Q1	CONVEYOR, TROUGHED BELT	6M	CompletedMO	2024	2024
							OnHoldOrder	2024	2024
10004628	A	102393	103197	PM 3Y OVERHAUL DRIVING UNIT 1410-Q3	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
		102394	103198	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1410-Q3	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
		200217	300732	PM 6M REPLACE RUBBER SKIRT 1410-Q03	CONVEYOR, TROUGHED BELT	6M	CompletedMO	2024	2024
							OnHoldOrder	2024	2024
10004629	A	102395	103199	PM 3Y OVERHAUL DRIVING UNIT 1410-Q3_1	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
		102397	103201	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1410-Q3_1	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
		200218	300733	PM 6M REPLACE RUBBER SKIRT 1410-Q03_1	CONVEYOR, TROUGHED BELT	6M	CompletedMO	2024	2024
							OnHoldOrder	2024	2024
10004632	A	100515	100515	PM 1Y INTERNAL INSPECTION	CONVEYOR, BUCKET ELEVATOR	1Y	CompletedMO	2011	2020
							OnHoldOrder	2011	2020
		102396	103200	PM 3Y OVERHAUL DRIVING UNIT 1410-Q4	CONVEYOR, BUCKET ELEVATOR	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
		102398	103202	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1410-Q4	CONVEYOR, BUCKET ELEVATOR	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
10004634	A	102399	103203	PM 3Y OVERHAUL DRIVING UNIT 1410-Q6	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
		102400	103204	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1410-Q6	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
		200219	300734	PM 6M REPLACE RUBBER SKIRT 1410-Q06	CONVEYOR, TROUGHED BELT	6M	CompletedMO	2024	1900
							OnHoldOrder	2024	1900
10004636	A	102401	103205	PM 3Y OVERHAUL DRIVING UNIT 1410-Q7	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
		102402	103206	PM 3Y REPLACE CONVEYOR BELT 1410-Q7	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedMO	2012	2025
							CreatedMO	2012	2025
		200220	300735	PM 6M REPLACE RUBBER SKIRT 1410-Q07	CONVEYOR, TROUGHED BELT	6M	CompletedMO	2024	2024
							OnHoldOrder	2024	2024
10004662	A	102438	103242	PM 3Y Minor overhaul 1410-S4-1	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	3Y	CreatedMO	2012	2018
							StartedPlan	2012	2018
		102439	103243	PM 6Y Major overhaul 1410-S4-1	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	6Y	CompletedMO	2012	2014
							StartedPlan	2012	2014
		102473	103277	PM 1Y REPLACE DRIVING BELT 1410-S4-1	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	1Y	CompletedMO	2012	2020
							OnHoldOrder	2012	2020
		200208	300711	PM 1M RETIGHTEN SCREEN 1410-S04_1	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	1M	CompletedMO	2023	1900
							CreatedMO	2023	1900
							OnHoldOrder	2023	1900

PM MASTER PLAN 2025

Update : [illegible]

Year	(All)
Site	CPL
[illegible]	MECH

Please select here!!!!!!!!!

CreatedWO	=	Create Work Order Completed
OnHoldOrder	=	Waiting Create Work Order
CompletedWO	=	Work Order Completed
StartedPlan	=	PM Plan Start Completed (New PM Plan or Restart PM Plan)
Scheduled Hold	=	Waiting Create Work Order Next Cycle

[redacted]

[redacted]	10008224	B	103233	104143	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1450-P2A	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	OnHoldOrder	2016	2025
[redacted]	10008228	B	103234	104144	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1450-P2B	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CompletedWO	2016	2025
[redacted]								OnHoldOrder	2016	2025
[redacted]	10008277	A	102428	103232	PM 3Y Major Overhaul pump 1450-P8	PUMP, ELBOW PROPELLER	3Y	CreatedWO	2012	2018
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2018
[redacted]	10008286	A	103235	104145	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1450-P9A	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedWO	2018	2025
[redacted]								OnHoldOrder	2018	2025
[redacted]	10008289	A	103236	104146	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1450-P9B	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedWO	2018	2025
[redacted]								OnHoldOrder	2018	2025
[redacted]	10008292	A	102429	103233	PM 3Y Major Overhaul pump 1450-P10	PUMP, ELBOW PROPELLER	3Y	CreatedWO	2013	2018
[redacted]								OnHoldOrder	2013	2018
[redacted]	10008294	A	102430	103234	PM 3Y Overhaul driving unit 1450-Q1	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedWO	2012	2018
[redacted]			102431	103235	PM 3Y Replace conveyor belt 1450-Q1	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedWO	2012	2019
[redacted]								CreatedWO	2012	2019
[redacted]	10009296	A	102432	103236	PM 3Y Overhaul driving unit 1450-Q2	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedWO	2012	2019
[redacted]			102433	103237	PM 3Y Replace conveyor belt 1450-Q2	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedWO	2012	2018
[redacted]	10009300	A	102463	103267	PM 3Y Major overhaul 1450-C1	SEPARATOR, CENTRI. CONE SCREEN	3Y	CompletedWO	2012	2018
[redacted]	10009305	A	100430	100430	PM 3Y OVERHAUL OIL PUMP OF CENTRIFUGE	PUMP, PISTON PLUNGER	3Y	CompletedWO	2021	2021
[redacted]								OnHoldOrder	2021	2021
[redacted]	10030385	A	103835	106350	PM 3Y PM Overhaul oil pump 1450-608-PC1	LUBE OIL PUMP OF 1450-G8	3Y	CompletedWO	2015	1900
[redacted]								OnHoldOrder	2015	1900
[redacted]	10031376	A	200135	300414	PM 3Y OVERHAUL PUSHER CENTRIFUGE	CENTRIFUGE, PUSHER TYPE	3Y	CreatedWO	2023	2023
[redacted]								OnHoldOrder	2023	2023
[redacted]	10031378	A	200135	300415	PM 3Y OVERHAUL PUSHER OIL PUMP	OIL PUMP of 1450-G10	3Y	CompletedWO	2023	2023
[redacted]								OnHoldOrder	2023	2023
[redacted]			102821	103428	PM 1M INSPECT CONVEYOR 1440		1M	CompletedWO	2012	2020
[redacted]								CreatedWO	2012	2020
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2020
[redacted]	10024872	A	102570	103378	PM 3Y Major overhaul 1440-B1	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedWO	2012	2016
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2016
[redacted]	10024878	A	102571	103379	PM 3Y Major overhaul 1440-B2	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedWO	2012	2013
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2013
[redacted]	10024884	A	102572	103380	PM 3Y Major overhaul 1440-B3	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedWO	2012	2013
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2013
[redacted]	10024890	A	102573	103381	PM 3Y Major overhaul 1440-B4	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedWO	2012	2018
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2018
[redacted]	10024892	A	102574	103382	PM 3Y Major overhaul 1440-B5	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedWO	2012	2018
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2018
[redacted]	10024913	A	102577	103385	PM 3Y Major Overhaul pump 1440-P1	PUMP, ELBOW PROPELLER	3Y	CreatedWO	2012	2018
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2018
[redacted]			200172	300530	PM 6M INSPECTION IMPELLER 1440-P01	PUMP, ELBOW PROPELLER	6M	CompletedWO	2023	1900
[redacted]								OnHoldOrder	2023	1900
[redacted]			200173	300531	PM 6M INSPECTION IMPELLER 1440-P02	PUMP, ELBOW PROPELLER	6M	CompletedWO	2023	1900
[redacted]								OnHoldOrder	2023	1900
[redacted]			200174	300532	PM 6M INSPECTION IMPELLER 1440-P03	PUMP, ELBOW PROPELLER	6M	CompletedWO	2023	1900
[redacted]								OnHoldOrder	2023	1900
[redacted]	10024935	A	102578	103386	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1440-P9	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedWO	2012	2025
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2025
[redacted]	10024946	A	102579	103387	PM 3Y Overhaul driving unit 1440-Q2	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedWO	2012	2018
[redacted]			102580	103388	PM 3Y Replace conveyor belt 1440-Q2	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedWO	2012	2016
[redacted]								CreatedWO	2012	2016
[redacted]	10024952	A	102883	103830	PM 3Y MINOR OVERHAUL 1440-E2	SEPARATOR, CENTRI. PUSHER	3Y	CompletedWO	2013	2025
[redacted]								StartedPlan	2013	2025
[redacted]			102884	103831	PM 6Y MAJOR OVERHAUL 1440-E2	SEPARATOR, CENTRI. PUSHER	6Y	CreatedWO	2013	2025
[redacted]								OnHoldOrder	2013	2025
[redacted]	10024967	A	102300	103104	PM 1M TIGHTEN SCREEN BOLT 1440-E11	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	1M	CompletedWO	2012	2020
[redacted]								CreatedWO	2012	2020
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2020
[redacted]			102585	103793	PM 3Y Minor overhaul 1440-E11	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	3Y	CompletedWO	2013	2014
[redacted]								OnHoldOrder	2013	2014
[redacted]			102586	103794	PM 6Y Major overhaul 1440-E11	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	6Y	CompletedWO	2013	2014
[redacted]								OnHoldOrder	2013	2014
[redacted]			102587	103795	PM 1Y REPLACE V-BELT AND INSPECT PULLEY	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	1Y	CompletedWO	2018	2020
[redacted]								OnHoldOrder	2013	2020
[redacted]	10024971	A	102588	103396	PM 3Y Minor overhaul 1440-V1-A1	AGITATOR, MECHANICAL	3Y	CreatedWO	2013	2014
[redacted]								OnHoldOrder	2013	2014
[redacted]			102589	103397	PM 6Y Major overhaul 1440-V1-A1	AGITATOR, MECHANICAL	6Y	CompletedWO	2012	2013
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2013
[redacted]	10024974	A	102590	103398	PM 3Y Minor overhaul 1440-V2-A1	AGITATOR, MECHANICAL	3Y	CreatedWO	2012	2025
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2025
[redacted]			102985	103832	PM 6Y MAJOR OVERHAUL 1440-V2-A1	AGITATOR, MECHANICAL	6Y	CompletedWO	2013	2025
[redacted]								OnHoldOrder	2013	2025
[redacted]	10024980	A	102591	103399	PM 3Y Minor overhaul 1440-V7-A1	AGITATOR, MECHANICAL	3Y	CreatedWO	2012	2018
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2018
[redacted]			102592	103400	PM 6Y Major overhaul 1440-V7-A1	AGITATOR, MECHANICAL	6Y	CompletedWO	2012	2013
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2013
[redacted]	10027480	A	101249	101249	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 2006-B01-1	BLOWER/FAN, AXIAL	3Y	CompletedWO	2011	2024
[redacted]								CreatedWO	2011	2024
[redacted]			102872	103819	PM 6Y REPLACE COMPOSITE DRIVE SHAFT	BLOWER/FAN, AXIAL	6Y	CreatedWO	2013	2025
[redacted]								OnHoldOrder	2013	2025
[redacted]	10027484	A	101250	101250	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 2006-B01-2	BLOWER/FAN, AXIAL	3Y	CompletedWO	2011	2018
[redacted]								CreatedWO	2012	2018
[redacted]			102874	103821	PM 6Y REPLACE COMPOSITE DRIVE SHAFT	BLOWER/FAN, AXIAL	6Y	CreatedWO	2013	2025

PM MASTER PLAN 2025

Update : [illegible]

Year	(All)
Site	CPL
[illegible]	MECH

Please select here!!!!!!!!!

CreatedWO	=	Create Work Order Completed
OnHoldOrder	=	Waiting Create Work Order
CompletedWO	=	Work Order Completed
StartedPlan	=	PM Plan Start Completed (New PM Plan or Restart PM Plan)
Scheduled Hold	=	Waiting Create Work Order Next Cycle

[redacted]

[redacted]	10004952	A	102419	103223	PM 3Y Overhaul driving unit 1420-Q4	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CreatedWO	2012	2018
[redacted]			102420	103224	PM 3Y Replace conveyor belt 1420-Q4	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedWO	2012	2018
[redacted]								CreatedWO	2012	2018
[redacted]	10004956	A	102421	103225	PM 3Y Overhaul driving unit 1420-Q5	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedWO	2012	2018
[redacted]								CreatedWO	2012	2018
[redacted]			102422	103226	PM 3Y Replace conveyor belt 1420-Q5	CONVEYOR, TROUGHED BELT	3Y	CompletedWO	2012	2018
[redacted]								CreatedWO	2012	2018
[redacted]	10004964	A	100493	100493	PM 10M REPLACE HIGH PRESSURE OIL HOSE	SEPARATOR, CENTRI. CONE SCREEN	10M	CompletedWO	2011	2020
[redacted]								OnHoldOrder	2011	2020
[redacted]			102425	103228	PM 3Y Major overhaul 1420-E2	SEPARATOR, CENTRI. CONE SCREEN	3Y	CreatedWO	2012	2020
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2020
[redacted]	10004971	A	102435	108528	PM 3Y Overhaul oil pump 1420-E2	PUMP, GEAR EXTERNAL	3Y	CompletedWO	2020	1900
[redacted]								OnHoldOrder	2020	1900
[redacted]	10004977	A	102456	103260	PM 3Y Minor overhaul 1420-E3	SEPARATOR, CENTRI. PUSHER	3Y	CompletedWO	2012	2021
[redacted]								StartedPlan	2012	2021
[redacted]			102457	103261	PM 6Y Major overhaul 1420-E3	SEPARATOR, CENTRI. PUSHER	6Y	CreatedWO	2012	2020
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2020
[redacted]	10004980	A	102436	108530	PM 3Y Overhaul oil pump 1420-E3	PUMP, GEAR EXTERNAL	3Y	CompletedWO	2020	2021
[redacted]								StartedPlan	2020	2021
[redacted]			102437	108529	PM 3Y Overhaul oil pump 1420-E3	PUMP, GEAR EXTERNAL	3Y	CreatedWO	2020	1900
[redacted]								OnHoldOrder	2020	1900
[redacted]	10004984	A	100507	100507	PM 1M TIGHTEN BOLTS OF SCREEN	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	1M	CompletedWO	2011	2021
[redacted]								CreatedWO	2011	2021
[redacted]								OnHoldOrder	2011	2021
[redacted]			102458	103262	PM 3Y Minor overhaul 1420-E4	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	3Y	CompletedWO	2012	2018
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2018
[redacted]			102459	103263	PM 6Y Major overhaul 1420-E4	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	6Y	CreatedWO	2012	2013
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2013
[redacted]			102908	103750	PM 6M REPLACE TENSION RUBBER SCREEN	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	6M	CompletedWO	2013	2020
[redacted]								OnHoldOrder	2013	2020
[redacted]			103196	104105	PM 1Y REPLACE V-BELT 1420-E4	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	1Y	CompletedWO	2015	2021
[redacted]								OnHoldOrder	2015	2021
[redacted]			104438	109911	PM 3M REPLACE TOP SCREEN ZONE 1	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	3M	CompletedWO	2021	1900
[redacted]								OnHoldOrder	2021	1900
[redacted]	10004987	A	102460	103264	PM 3Y MINOR OVERHAUL 1420-E7	SEPARATOR, CENTRI. PUSHER	3Y	OnHoldOrder	2012	2025
[redacted]								StartedPlan	2012	2025
[redacted]			102461	103265	PM 6Y MAJOR OVERHAUL 1420-E7	SEPARATOR, CENTRI. PUSHER	6Y	CompletedWO	2012	2025
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2026
[redacted]	10005002	A	102450	103254	PM 6Y MAJOR OVERHAUL 1420-V3-A1	AGITATOR, MECHANICAL	6Y	CompletedWO	2012	2021
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2021
[redacted]	10005012	A	102451	103255	PM 6Y Major overhaul 1420-V4-A1	AGITATOR, MECHANICAL	6Y	OnHoldOrder	2012	2021
[redacted]								StartedPlan	2012	2021
[redacted]	10005015	A	102423	103227	PM 3Y Minor overhaul 1420-V5-A1	AGITATOR, MECHANICAL	3Y	CreatedWO	2012	2014
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2014
[redacted]			102452	103256	PM 6Y Major overhaul 1420-V5-A1	AGITATOR, MECHANICAL	6Y	CompletedWO	2012	2020
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2020
[redacted]			103831	108340	PM 10Y REPLACE DRIVING SHAFT B 1420-V5	AGITATOR, MECHANICAL	10Y	OnHoldOrder	2019	2025
[redacted]			104583	109882	PM 6M INSPECTION V-BELT & PULLEY 1420-V5	AGITATOR, MECHANICAL	6M	CompletedWO	2021	1900
[redacted]								OnHoldOrder	2021	1900
[redacted]	10006030	A	102424	103228	PM 3Y Minor overhaul 1420-V6-A1	AGITATOR, MECHANICAL	3Y	CreatedWO	2012	2014
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2014
[redacted]			102453	103257	PM 6Y Major overhaul 1420-V6-A1	AGITATOR, MECHANICAL	6Y	CompletedWO	2012	2020
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2020
[redacted]			103830	108348	PM 10Y REPLACE DRIVING SHAFT B 1420-V6-A	AGITATOR, MECHANICAL	10Y	CompletedWO	2019	2025
[redacted]								OnHoldOrder	2019	2025
[redacted]			104593	109883	PM 6M INSPECTION V-BELT & PULLEY 1420-V6	AGITATOR, MECHANICAL	6M	CompletedWO	2021	1900
[redacted]								OnHoldOrder	2021	1900
[redacted]	10006139	A	103263	104490	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedWO	2016	2019
[redacted]								OnHoldOrder	2016	2019
[redacted]			100399	100399	PM 1M ADJUST GLAND PACKING (ELBOW PUMP)		1M	CompletedWO	2011	2022
[redacted]								CreatedWO	2011	2022
[redacted]								OnHoldOrder	2011	2022
[redacted]			100506	100506	PM 1M INSPECT BELT CONVEYOR		1M	CompletedWO	2011	2020
[redacted]								CreatedWO	2011	2020
[redacted]								OnHoldOrder	2011	2020
[redacted]	10005147	A	102426	103230	PM 3Y Major overhaul 1450-B1	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CompletedWO	2012	2020
[redacted]								StartedPlan	2012	2020
[redacted]	10005149	A	102427	103231	PM 3Y Major overhaul 1450-B2	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CompletedWO	2012	2015
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2015
[redacted]			102474	103278	PM 1.5Y REPLACE V-BELT 1450-B2	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	1.5Y	CompletedWO	2012	2020
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2020
[redacted]	10005161	A	100514	100514	PM 1Y INTERNAL INSPECTION FBD	DRYER, FLUIDIZED-BED CONVEYOR	1Y	CompletedWO	2011	2020
[redacted]								CreatedWO	2011	2020
[redacted]	10005171	A	100413	100413	PM 1M INSPECT COMPRESSOR	COMPRESSOR, INTEG. GEAR, S-STG	1M	CompletedWO	2011	2020
[redacted]								CreatedWO	2011	2020
[redacted]								OnHoldOrder	2011	2020
[redacted]			102462	103266	PM 3Y Major overhaul 1450-K1	COMPRESSOR, INTEG. GEAR, S-STG	3Y	CreatedWO	2011	2018
[redacted]								OnHoldOrder	2012	2018
[redacted]	10008218	A	103231	104141	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1450-P1A	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CompletedWO	2016	2025
[redacted]								OnHoldOrder	2016	2025
[redacted]	10008220	A	103232	104142	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1450-P1B	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CompletedWO	2016	2025
[redacted]								OnHoldOrder	2016	2025
[redacted]	10008224	B	103233	104143	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 1450-P2A	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CompletedWO	2016	2025

PM MASTER PLAN 2025

Update : [illegible]

Year	(All)
Site	CPL
MTNDept	MECH

Please select here[illegible]

Symbol	Status	Description
●	CreatedMO	Create Work Order Completed
●	OnHoldOrder	Waiting Create Work Order
●	CompletedMO	Work Order Completed
▪	StartedPlan	PM Plan Start Completed (New PM Plan or Restart PM Plan)
▪	Scheduled Hold	Waiting Create Work Order Next Cycle

[illegible]	10011250	A	100331	100331	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 4140-B1-P1A	PUMP, THREE-SCREW	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10011252	C	100332	100332	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 4140-B1-P1B	PUMP, GEAR EXTERNAL	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10011260	A	100325	100325	PM 3Y MAJOR OVERHAUL TURBINE 4140-B1-T1	STEAM TURBINE, N-CONDEN, N-STG	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10023424	A	102953	103787	PM 3Y OVERHAUL FAN BLOWER 4140-B4	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedMO	2013	2021
								OnHoldOrder	2013	2021
[illegible]	10025134	A	103137	104147	PM 3Y OVERHAUL FAN BLOWER 4140-B5	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedMO	2016	2021
								OnHoldOrder	2016	2021
[illegible]	10011381	A	103527	106479	PM 6Y Mechanical cleaning plate heat ex.	HEAT EXCHANGER, PLATE	6Y	CompletedMO	2018	2018
								CreatedMO	2018	2018
			103528	106485	PM 6Y Chemical Cleaning Plate Heat Ex.	HEAT EXCHANGER, PLATE	6Y	CompletedMO	2018	2018
								OnHoldOrder	2018	2018
[illegible]	10011386	A	103527	106481	PM 6Y Mechanical cleaning plate heat ex.	HEAT EXCHANGER, PLATE	6Y	CompletedMO	2018	2018
								CreatedMO	2018	2018
			103528	106490	PM 6Y Chemical Cleaning Plate Heat Ex.	HEAT EXCHANGER, PLATE	6Y	CompletedMO	2018	2018
								OnHoldOrder	2018	2018
[illegible]	10011391	A	103527	106483	PM 6Y Mechanical cleaning plate heat ex.	HEAT EXCHANGER, PLATE	6Y	CompletedMO	2018	2018
								CreatedMO	2018	2018
			103528	106497	PM 6Y Chemical Cleaning Plate Heat Ex.	HEAT EXCHANGER, PLATE	6Y	CompletedMO	2018	2018
								OnHoldOrder	2018	2018
[illegible]	10011396	A	103527	106485	PM 6Y Mechanical cleaning plate heat ex.	HEAT EXCHANGER, FIN TUBE	6Y	CompletedMO	2018	2018
								CreatedMO	2018	2018
			103528	106498	PM 6Y Chemical Cleaning Plate Heat Ex.	HEAT EXCHANGER, FIN TUBE	6Y	CompletedMO	2018	2018
								OnHoldOrder	2018	2018
[illegible]	10011400	A	103164	104498	PM 3Y CLEANING PLATE HEAT EXCHANGER	HEAT EXCHANGER, VOLUTE	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[illegible]	10011405	A	103527	106487	PM 6Y Mechanical cleaning plate heat ex.	HEAT EXCHANGER, PLATE	6Y	CompletedMO	2019	2018
								CreatedMO	2019	2018
			103528	106499	PM 6Y Chemical Cleaning Plate Heat Ex.	HEAT EXCHANGER, PLATE	6Y	CompletedMO	2018	2018
								OnHoldOrder	2018	2018
[illegible]	10011410	A	103527	106489	PM 6Y Mechanical cleaning plate heat ex.	HEAT EXCHANGER, PLATE	6Y	CompletedMO	2018	2018
								CreatedMO	2018	2018
				106490	PM 6Y Inspection plate heat ex.	HEAT EXCHANGER, PLATE	6Y	CompletedMO	2018	2018
								CreatedMO	2018	2018
			103528	106500	PM 6Y Chemical Cleaning Plate Heat Ex.	HEAT EXCHANGER, PLATE	6Y	CompletedMO	2018	2018
								OnHoldOrder	2018	2018
[illegible]	10011414	A	100341	100341	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 4140-P1	PUMP, VERTICAL SUMP	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10011417	A	100342	100342	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 4140-P2	PUMP, VERTICAL SUMP	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10011420	A	100343	100343	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 4140-P3	PUMP, VERTICAL SUMP	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10011423	A	100344	100344	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 4140-P4	PUMP, VERTICAL SUMP	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10011426	A	100345	100345	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 4140-P5	PUMP, VERTICAL SUMP	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10025132	B	102451	103459	PM 3M CHILLER UNIT 4140-U01 (MECH)	COMPRESSOR, SCREW OIL-FLUSH	3M	CompletedMO	2017	2023
								OnHoldOrder	2012	2023
[illegible]	10011511	A	100348	100348	PM 3Y MAJOR OVERHAUL BLOWER 4150-B1	COMPRESSOR, SING. SHAFT, S-STG	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10011513	A	100361	100361	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 4150-B1-P1A	PUMP, GEAR EXTERNAL	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10011514	C	100362	100362	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 4150-B1-P1B	PUMP, GEAR EXTERNAL	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10011537	A	100383	100363	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 4150-B1-T1	STEAM TURBINE, N-CONDEN, S-STG	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
			200003	200102	PM 15M MICROSTRUCTURE ANALYSIS 1ST BLADE	STEAM TURBINE, N-CONDEN, S-STG	15M	CreatedMO	2022	2022
								OnHoldOrder	2022	2022
[illegible]	10011580	A	104011	108595	PM 3Y REPLACE EXJOINT 4150-E1TO 4150-E2	HEAT EXCHANGER, FIRE TUBE	3Y	CreatedMO	2020	1900
								OnHoldOrder	2020	1900
[illegible]	10011807	B	103527	106491	PM 6Y Mechanical cleaning plate heat ex.	HEAT EXCHANGER, PLATE	6Y	CompletedMO	2018	2018
								CreatedMO	2018	2018
			103528	106501	PM 6Y Chemical Cleaning Plate Heat Ex.	HEAT EXCHANGER, PLATE	6Y	CompletedMO	2018	2018
								OnHoldOrder	2018	2018
[illegible]	10011810	B	103527	106493	PM 6Y Mechanical cleaning plate heat ex.	HEAT EXCHANGER, PLATE	6Y	CompletedMO	2019	2018
								CreatedMO	2019	2018
			103528	106502	PM 6Y Chemical Cleaning Plate Heat Ex.	HEAT EXCHANGER, PLATE	6Y	CompletedMO	2019	2018
								OnHoldOrder	2019	2018
[illegible]	10011415	A	104010	108594	PM 3Y REPLACE EXJOINT 4159-F1 TO 4150-E1	FURNACE	3Y	CreatedMO	2020	2020
								OnHoldOrder	2020	2020
[illegible]	10011469	B	100376	100376	PM 2Y OVERHAUL BFW PUMP 4150-P4B	PUMP, RADIAL SPLIT, M-STG	2Y	CompletedMO	2011	2020
								OnHoldOrder	2011	2020
[illegible]	10011472	B	100377	100377	PM 2Y OVERHAUL BFW PUMP 4150-P4C	PUMP, RADIAL SPLIT, M-STG	2Y	CompletedMO	2011	2020
								OnHoldOrder	2011	2020
[illegible]	10011495	A	104215	108800	PM 3Y INSPECT NOZZLE 4150-6R2	SCRUBBER, REVERSE JET	3Y	CreatedMO	2020	2020
								OnHoldOrder	2020	2020
[illegible]	10011718	A	103080	103997	PM 10Y REPLACE DEMISTER	SEPARATOR, MIST ELIMINATOR	10Y	CreatedMO	2014	1900
								OnHoldOrder	2014	1900
[illegible]	10011838	A	103238	104148	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 4400-V2-A1	AGITATOR, MECHANICAL	3Y	CreatedMO	2016	[illegible]
								OnHoldOrder	2016	[illegible]
[illegible]	10011850	A	101849	101850	PM 3Y OVERHUAL BLOWER 4500-B1	BLOWER/FAN, LOBE	3Y	CreatedMO	2012	2019

P:\SCAE_KPI\MTN\PM Master Plan\PM_Master Plan : PM_Master Plan

PM MASTER PLAN 2025

Update : [illegible]

Year	(All)
Site	CPL
MTNDept	MECH

Please select here[illegible]

Symbol	Status	Description
●	CreatedMO	Create Work Order Completed
●	OnHoldOrder	Waiting Create Work Order
●	CompletedMO	Work Order Completed
▪	StartedPlan	PM Plan Start Completed (New PM Plan or Restart PM Plan)
▪	Scheduled Hold	Waiting Create Work Order Next Cycle

[illegible]	10027809	A	102974	103821	PM 6Y REPLACE COMPOSITE DRIVE SHAFT	BLOWER/FAN, AXIAL	6Y	OnHoldOrder	2013	2025
[illegible]	10027810	A	101151	101151	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 2000-B01-2	BLOWER/FAN, AXIAL	3Y	CreatedMO	2011	2023
								OnHoldOrder	2011	2023
			102975	103822	PM 6Y REPLACE COMPOSITE DRIVE SHAFT	BLOWER/FAN, AXIAL	6Y	CreatedMO	2013	2025
								OnHoldOrder	2013	2025
[illegible]	10027811	A	101152	101252	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 2000-B01-4	BLOWER/FAN, AXIAL	3Y	CompletedMO	2015	2018
								OnHoldOrder	2015	2018
			102978	103823	PM 6Y REPLACE COMPOSITE DRIVE SHAFT	BLOWER/FAN, AXIAL	6Y	CompletedMO	2013	2025
[illegible]	10005395	B	101253	101253	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 2000-P01A	PUMP, AXIAL SPLIT	3Y	CreatedMO	2011	2018
								OnHoldOrder	2011	2018
[illegible]	10005400	B	101254	101254	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 2000-P01B	PUMP, AXIAL SPLIT	3Y	CreatedMO	2011	2018
								OnHoldOrder	2011	2018
[illegible]	10005406	B	101255	101255	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 2000-P01C	PUMP, AXIAL SPLIT	3Y	CreatedMO	2011	2018
								OnHoldOrder	2011	2018
[illegible]	10005415	A	101272	101272	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 2000-P01C-T01	STEAM TURBINE, N-CONDEN, S-STG	3Y	CreatedMO	2011	2018
								OnHoldOrder	2011	2018
[illegible]	10031773	A	104650	109927	PM 3Y MAJOR O/H HYDRO FAN 2010-B1	BLOWER/FAN, HYDRO FAN	3Y	CreatedMO	2022	2022
								OnHoldOrder	2022	2022
[illegible]	10005903	A	101258	101258	PM 3Y MAJOR OVERHAUL 2010-P01	PUMP, AXIAL SPLIT	3Y	CreatedMO	2011	2023
								StartedPlan	2011	2023
[illegible]	10031773	B	104650	109928	PM 3Y MAJOR O/H YDRO-FAN 2030-B1_1	BLOWER/FAN, HYDRO FAN	3Y	CreatedMO	2022	2023
								OnHoldOrder	2022	2023
[illegible]	10031772	B	104650	109928	PM 3Y MAJOR O/H YDRO-FAN 2030-B1_2	BLOWER/FAN, HYDRO FAN	3Y	CreatedMO	2022	2022
								OnHoldOrder	2022	2022
[illegible]	10028875	A	104609	109734	PM 6Y MAJOR OVERHUAL 2030-B1-3	BLOWER/FAN, AXIAL	6Y	CompletedMO	2021	2021
								OnHoldOrder	2021	2021
			104610	109735	PM 3Y MINOR OVERHUAL 2030-B1-3	BLOWER/FAN, AXIAL	3Y	CreatedMO	2021	1900
								OnHoldOrder	2021	1900
[illegible]	10024993	B	102597	103405	PM 3Y Major overhaul 2030-P1-A	PUMP, AXIAL SPLIT	3Y	CompletedMO	2012	2018
								OnHoldOrder	2012	2018
[illegible]	10024995	B	102598	103406	PM 3Y Major overhaul 2030-P1-B	PUMP, AXIAL SPLIT	3Y	CreatedMO	2012	2018
								OnHoldOrder	2012	2018
[illegible]	10024997	B	102599	103407	PM 3Y Major overhaul 2030-P1-C	PUMP, AXIAL SPLIT	3Y	CreatedMO	2012	2018
								OnHoldOrder	2012	2018
[illegible]	10029077	B	200245	200773	PM 3Y Major overhaul 2030-P1-D	PUMP, AXIAL SPLIT	3Y	CreatedMO	2024	1900
								OnHoldOrder	2024	1900
[illegible]	10005530	A	103263	104491	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
			100456	100456	PM 2M INSPECT COMPRESSOR BY ATLAS COPCO		2M	CompletedMO	2011	2021
								CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10005606	A	102997	103888	PM 1Y REPLACE KIT 8,000 HRS. 2400-K2	COMPRESSOR, SCREW OIL-FLUSH	1Y	CreatedMO	2011	2025
								StartedPlan	2011	2025
			102104	102895	PM 3Y REPLACE ALL FLEXIBLE HOSE 2400-K2	COMPRESSOR, SCREW OIL-FLUSH	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10025094	A	102400	103408	PM 3Y Inspect compressor 2510-K1	COMPRESSOR, SCREW OIL-FLUSH	3Y	CreatedMO	2012	2021
								OnHoldOrder	2012	2021
			103727	107882	PM 6Y Major overhaul 2510-K01	COMPRESSOR, SCREW OIL-FLUSH	6Y	CompletedMO	2018	2021
			103728	107883	PM 6Y Replace priming element 2510-K01	COMPRESSOR, SCREW OIL-FLUSH	6Y	CompletedMO	2018	1900
								OnHoldOrder	2018	1900
[illegible]	10029463	A	103524	106475	PM 3Y Inspection compressor 2520-K01	COMPRESSOR, SCREW OIL-FLUSH	3Y	CreatedMO	2018	2021
								OnHoldOrder	2018	2021
			103729	107884	PM 6Y Major overhaul 2520-K01	COMPRESSOR, SCREW OIL-FLUSH	6Y	CompletedMO	2018	2021
[illegible]	10029464	A	103723	106476	PM 3Y Inspection compressor 2530-K01	COMPRESSOR, SCREW OIL-FLUSH	3Y	CreatedMO	2019	2021
								OnHoldOrder	2018	2021
			103730	107885	PM 6Y Major overhaul 2530-K01	COMPRESSOR, SCREW OIL-FLUSH	6Y	CompletedMO	2019	2021
			100382	100382	PM 1M PLANT PATROL 5A UNIT		1M	CompletedMO	2011	2020
								CreatedMO	2011	2020
								OnHoldOrder	2011	2020
			104012	108596	PM 1M PATROL EXJOINT (PG MONITORING)		1M	OnHoldOrder	2020	1900
[illegible]	10010853	C	100337	100337	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 4110-P1A	PUMP, VERTICAL SUMP	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10010858	C	100338	100338	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 4110-P1B	PUMP, VERTICAL SUMP	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10010865	B	100339	100339	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 4110-P2A	PUMP, VERTICAL SUMP	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10010868	B	100340	100340	PM 3Y MAJOR OVERHAUL PUMP 4110-P2B	PUMP, VERTICAL SUMP	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10011103	A	100326	100326	PM 3Y MINOR OVERHAUL PUMP 4120-P1A	PUMP, RADIAL SPLIT, M-STG	3Y	CompletedMO	2011	2019
								CreatedMO	2011	2019
			100329	100329	PM 6Y MAJOR OVERHAUL PUMP 4120-P1A	PUMP, RADIAL SPLIT, M-STG	6Y	CompletedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10011108	A	100328	100328	PM 3Y MAJOR OVERHAUL TURBINE 4120-P1A-T1	STEAM TURBINE, N-CONDEN, S-STG	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10011122	A	100327	100327	PM 3Y MINOR OVERHAUL PUMP 4120-P1B	PUMP, RADIAL SPLIT, M-STG	3Y	CompletedMO	2011	2019
			100330	100330	PM 4Y MAJOR OVERHAUL PUMP 4120-P1B	PUMP, RADIAL SPLIT, M-STG	4Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021
[illegible]	10011172	A	103263	104484	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[illegible]	10011179	A	103263	104485	PM 3Y JET CLEANING HEAT EXCHANGER (TUBE)	HEAT EXCHANGER, SHELL & TUBE	3Y	CompletedMO	2016	2019
								OnHoldOrder	2016	2019
[illegible]	10011237	A	100347	100347	PM 3Y MAJOR OVERHAUL BLOWER 4140-B1	COMPRESSOR, INTEG. GEAR, S-STG	3Y	CreatedMO	2011	2021
								OnHoldOrder	2011	2021

P:\SCAE_KPI\MTN\PM Master Plan\PM_Master Plan : PM_Master Plan

PM MASTER PLAN 2025

Update : [illegible]

Year	(All)
Site	CPL
WOdept	MECH

Please select here!!!!!!!!!!

Symbol	Status		Meaning
●	CreatedWO	=	Create Work Order Completed
●	OnHoldOrder	=	Waiting Create Work Order
●	CompletedWO	=	Work Order Completed
●	StartedPlan	=	PM Plan Start Completed (New PM Plan or Restart PM Plan)
	Scheduled Hold	=	Waiting Create Work Order Next Cycle

[redacted]	10027045	A	103575	106561	PM 3Y overhaul soot blower 4620-Z52-06	SOOT BLOWER, ROTARY	3Y	OnHoldOrder	2018	2019
	10027046	A	103576	106562	PM 3Y overhaul soot blower 4620-Z51-07	SOOT BLOWER, ROTARY	3Y	[illegible]	2018	2019
								OnHoldOrder	2018	2019
	10027047	A	103577	106563	PM 3Y overhaul soot blower 4620-Z52-08	SOOT BLOWER, ROTARY	3Y	[illegible]	2018	2019
								OnHoldOrder	2018	2019
	10027048	A	103578	106564	PM 3Y overhaul soot blower 4620-Z51-09	SOOT BLOWER, ROTARY	3Y	[illegible]	2018	2019
								OnHoldOrder	2018	2019
	10027049	A	103579	106565	PM 3Y overhaul soot blower 4620-Z51-10	SOOT BLOWER, ROTARY	3Y	[illegible]	2018	2019
								OnHoldOrder	2018	2019
			101333	101333	PM 1M PLANT PATROL UT		1M	[illegible]	2015	2020
								CreatedWO	2021	2020
								OnHoldOrder	2021	2020
		A	103953	106531	PM 3Y OVERHAUL PUMP 4700-P95		3Y	[illegible]	2020	2019
								OnHoldOrder	2020	2020
			102791	103614	PM 1M INSPECT CONVEYOR 5640		1M	[illegible]	2023	2020
								CreatedWO	2023	2020
								OnHoldOrder	2023	2020
	10013236	A	103914	106532	PM 3Y OVERHAUL AND REPLACE BELT 5640-Q01	CONVEYOR, BUCKET ELEVATOR	3Y	[illegible]	2020	2020
								OnHoldOrder	2020	2020
			200171	200324	PM 1Y INSPECTION BUCKET CONVEYOR 5640-Q1	CONVEYOR, BUCKET ELEVATOR	1Y	[illegible]	2023	2023
								OnHoldOrder	2023	2023
	10029070	A	104645	106918	PM 3Y OVERHAUL BUCKET CONVEYOR 5640-Q10	CONVEYOR, BUCKET ELEVATOR	3Y	CreatedWO	2021	1900
								OnHoldOrder	2021	1900
	10030189	A	103405	106715	PM 3Y O/H BUCKET ELEVATOR 5640-Q12	BUCKET ELEVATOR	3Y	CreatedWO	2019	2021
								OnHoldOrder	2019	2021
								StartedPlan	2019	2021
	10030611	A	104636	106909	PM 3Y OVERHAUL BUCKET CONVEYOR	AGCL BUCKET ELEVATOR	3Y	[illegible]	2021	2021
								OnHoldOrder	2021	2021
	10027291	A	104644	105922	PM 1M INSPECTION &TIGHTEN SCREEN 5640-A2	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	1M	[illegible]	2021	1900
								CreatedWO	2021	1900
								OnHoldOrder	2021	1900
	10028849	A	103026	107870	PM 4M REPLACE LINK BELT 5640-A3	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	4M	[illegible]	2019	2021
								CreatedWO	2019	2021
								OnHoldOrder	2019	2021
	10028579	A	104646	105923	PM 1M INSPECTION &TIGHTEN SCREEN 5640-A4	SEPARATOR, VIBRATING SCREEN	1M	[illegible]	2021	1900
								CreatedWO	2021	1900
								OnHoldOrder	2021	1900
			200288	201150	PM 1M INSPEC CLAMP STOP LEAK CPL		1M	CreatedWO	[illegible]	[illegible]
								OnHoldOrder	[illegible]	[illegible]
			200291	201181	PM 1M INSPEC FLEXIBLE JOINT ANUT		1M	CreatedWO	[illegible]	1900
								OnHoldOrder	[illegible]	1900

PM MASTER PLAN 2025

Update : [illegible]

Year	(All)
Site	CPL
WOdept	MECH

Please select here!!!!!!!!!!

Symbol	Status		Meaning
●	CreatedWO	=	Create Work Order Completed
●	OnHoldOrder	=	Waiting Create Work Order
●	CompletedWO	=	Work Order Completed
●	StartedPlan	=	PM Plan Start Completed (New PM Plan or Restart PM Plan)
	Scheduled Hold	=	Waiting Create Work Order Next Cycle

[redacted]	10011880	A	101848	101850	PM 3Y OVERHAUL BLOWER 4580-B1	BLOWER/FAN, LOBE	3Y	OnHoldOrder	2015	2019
	10011863	A	102488	103272	PM 3Y MAJOR OVERHAUL ROOT BLOWER 4580-B2	BLOWER/FAN, LOBE	3Y	CreatedWO	2022	[illegible]
								OnHoldOrder	2022	[illegible]
	10029825	A	102801	103409	PM 3Y Major Overhaul blower 4510-B3	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedWO	2012	2021
								OnHoldOrder	2012	2021
			100352	100352	PM 1M PLANT PATROL WLE UNIT 4600		1M	[illegible]	2021	2020
								CreatedWO	2015	2020
								OnHoldOrder	2015	2020
	10012145	A	100334	100334	PM 3Y MAJOR OVERHAUL BLOWER 4600-U1-B1	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedWO	2023	2016
								OnHoldOrder	2023	2016
			103171	104080	PM 3Y REPLACE SPOUT		3Y	[illegible]	2015	2017
								OnHoldOrder	2015	2017
	10027008	A	102939	103836	PM 3Y OVERHAUL AGITOR 4620-A61	AGITATOR, MECHANICAL	3Y	CreatedWO	2013	[illegible]
								OnHoldOrder	2013	[illegible]
	10012313	A	102990	103837	PM 3Y OVERHAUL BLOWER 4620-B1	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedWO	2013	[illegible]
								OnHoldOrder	2013	[illegible]
	10012364	A	102881	103838	PM 3Y OVERHAUL BLOWER 4620-B2	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	CreatedWO	2013	[illegible]
								OnHoldOrder	2013	[illegible]
	10027009	A	102883	103840	PM 3Y OVERHAUL BLOWER 4620-B51	BLOWER/FAN, CENTRI, S-STG	3Y	[illegible]	2013	[illegible]
								OnHoldOrder	2013	[illegible]
	10027024	A	102884	103841	PM 3Y OVERHAUL PUMP 4620-P51	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedWO	2013	[illegible]
								OnHoldOrder	2013	[illegible]
			103281	105113	PM 6M INSPECT OMEGA COUPLING	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	6M	CreatedWO	2016	2020
								OnHoldOrder	2016	2020
	10027028	A	102995	103842	PM 3Y OVERHAUL PUMP 4620-P52	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	3Y	CreatedWO	2013	[illegible]
								OnHoldOrder	2013	[illegible]
			103900	108467	PM 6M INSPECT OMEGA COUPLING	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	6M	CreatedWO	2020	2020
								OnHoldOrder	2020	2020
	10032078	A	103027	103934	PM 3Y OVERHAUL PUMP 4620-P53	PRODUCT LIQUOR CIRC PUMP	3Y	CreatedWO	2016	2023
								OnHoldOrder	2016	2023
			103901	108468	PM 6M INSPECT OMEGA COUPLING	PRODUCT LIQUOR CIRC PUMP	6M	CreatedWO	2020	2022
								OnHoldOrder	2020	2022
	10013488	A	200121	200736	PM 30M MAJOR OVERHAUL PUMP 4620-P58	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	30M	OnHoldOrder	[illegible]	[illegible]
	10013489	A	200122	200737	PM 30M MAJOR OVERHAUL PUMP 4620-P59	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	30M	OnHoldOrder	[illegible]	[illegible]
	10013090	A	200122	200738	PM 30M MAJOR OVERHAUL PUMP 4620-P60	PUMP, HORIZONTAL END SUCTION	30M	OnHoldOrder	[illegible]	[illegible]
	10027033	A	103580	106566	PM 3Y overhaul Drag Chain 4620-Q31	CONVEYOR, DRAG CHAIN	3Y	[illegible]	2018	2019
								OnHoldOrder	2018	2019
	10027034	A	103581	106567	PM 3Y overhaul Drag Chain 4620-Q32	CONVEYOR, DRAG CHAIN	3Y	[illegible]	2018	2019
								OnHoldOrder	2018	2019
	10027035	A	103582	106568	PM 3Y overhaul Drag Chain 4620-Q33	CONVEYOR, DRAG CHAIN	3Y	[illegible]	2018	2019
								OnHoldOrder	2018	2019
	10027036	A	103583	106569	PM 3Y overhaul Drag Chain 4620-Q34	CONVEYOR, DRAG CHAIN	3Y	[illegible]	2018	2019
								OnHoldOrder	2018	2019
	10012637	A	103239	104149	PM 3Y OVERHAUL CONVEYOR	CONVEYOR, DRAG CHAIN	3Y	CreatedWO	2016	2018
								OnHoldOrder	2016	2018
	10012640	A	103240	104150	PM 3Y OVERHAUL CONVEYOR	CONVEYOR, DRAG CHAIN	3Y	CreatedWO	2016	2018
								OnHoldOrder	2016	2018
	10012643	A	103241	104151	PM 3Y OVERHAUL SCREW CONVEYOR	CONVEYOR, SCREW	3Y	CreatedWO	2016	2018
								OnHoldOrder	2016	2018
	10012647	A	103242	104152	PM 3Y OVERHAUL SCREW CONVEYOR	CONVEYOR, SCREW	3Y	CreatedWO	2016	2018
								OnHoldOrder	2016	2018
	10012651	A	103243	104153	PM 3Y OVERHAUL SCREW CONVEYOR	CONVEYOR, SCREW	3Y	CreatedWO	2016	2018
								OnHoldOrder	2016	2018
	10012653	A	103244	104154	PM 3Y OVERHAUL SCREW CONVEYOR	CONVEYOR, SCREW	3Y	CreatedWO	2016	2018
								OnHoldOrder	2016	2018
	10012659	A	103245	104155	PM 3Y OVERHAUL SCREW CONVEYOR	CONVEYOR, ROTARY VALVE	3Y	CreatedWO	2016	2018
								OnHoldOrder	2016	2018
	10012664	A	103246	104156	PM 3Y OVERHAUL SCREW CONVEYOR	CONVEYOR, ROTARY VALVE	3Y	CreatedWO	2016	2018
								OnHoldOrder	2016	2018
	10012669	A	103247	104157	PM 3Y OVERHAUL SCREW CONVEYOR	CONVEYOR, ROTARY VALVE	3Y	CreatedWO	2016	2018
								OnHoldOrder	2016	2018
	10012674	A	103248	104158	PM 3Y OVERHAUL SCREW CONVEYOR	CONVEYOR, ROTARY VALVE	3Y	CreatedWO	2016	2018
								OnHoldOrder	2016	2018
	10012679	A	103249	104159	PM 3Y OVERHAUL SCREW CONVEYOR	CONVEYOR, SCREW	3Y	CreatedWO	2016	2018
								OnHoldOrder	2016	2018
	10012684	A	103250	104160	PM 3Y OVERHAUL SCREW CONVEYOR	CONVEYOR, SCREW	3Y	CreatedWO	2016	2023
								OnHoldOrder	2016	2023
	10027038	A	103584	106570	PM 3Y overhaul Rotary Feed 4620-U52	CONVEYOR, ROTARY VALVE	3Y	[illegible]	2018	2019
								OnHoldOrder	2018	2019
	10027039	A	103585	106571	PM 3Y overhaul Rotary Feed 4620-U53	CONVEYOR, ROTARY VALVE	3Y	[illegible]	2018	2019
								OnHoldOrder	2018	2019
	10027058	A	103586	106572	PM 3Y overhaul Rotary Feed 4620-U54	CONVEYOR, ROTARY	3Y	[illegible]	2018	2019
								OnHoldOrder	2018	2019
	10027040	A	103570	106556	PM 3Y overhaul soot blower 4620-Z51-01	SOOT BLOWER, ROTARY	3Y	CreatedWO	2018	2018
								OnHoldOrder	2018	2018
	10027041	A	103571	106557	PM 3Y overhaul soot blower 4620-Z52-02	SOOT BLOWER, ROTARY	3Y	[illegible]	2018	2018
								OnHoldOrder	2018	2018
	10027042	A	103572	106558	PM 3Y overhaul soot blower 4620-Z52-03	SOOT BLOWER, ROTARY	3Y	[illegible]	2018	2018
								OnHoldOrder	2018	2018
	10027043	A	103573	106559	PM 3Y overhaul soot blower 4620-Z51-04	SOOT BLOWER, ROTARY	3Y	[illegible]	2018	2018
	10027044	A	103574	106560	PM 3Y overhaul soot blower 4620-Z51-05	SOOT BLOWER, ROTARY	3Y	[illegible]	2018	2018
								OnHoldOrder	2018	2019
	10027045	A	103575	106561	PM 3Y overhaul soot blower 4620-Z51-06	SOOT BLOWER, ROTARY	3Y	[illegible]	2018	2019

ภาคผนวก ข.14

เอกสารการตรวจสอบประสิทธิภาพ

ของระบบ Waste Gas Treatment

UBE
UBE Chemicals Metal Public Company Limited

DCS Log Sheet Interlock HX Unit

Unit 1200

Check by:(DCS/SS)		OAT		OAT		
Agreed by: (SM)						
Status All:						
Date/Shift:		P/B	06/07/25	P/B		

[redacted]

FM-LC9-00-001:02/07/2018:Rev.03

UBE
UBE Chemicals Metal Public Company Limited

Recorded by OAT ___/___/___

Operate Date 06/07/25 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by ___/___/___

[redacted]

FM-LC9-00-001:02/07/2018:Rev.03

UBE
UBE Chemicals Metal Public Company Limited

Recorded by OAT ___/___/___

Operate Date 06/07/25 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by ___/___/___

[redacted]

FM-LC9-00-001:02/07/2018:Rev.03

UBE
UBE Chemicals Metal Public Company Limited

Recorded by OAT ___/___/___

Operate Date 06/07/25 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by ___/___/___

[redacted]

FM-LC9-00-001:02/07/2018:Rev.03

UBE

Operate Date 06/07/68 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by OKT / / Checked by / /

[redacted]

UBE

Operate Date 06/07/68 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by OKT / / Checked by / /

[redacted]

UBE

Operate Date 06/07/68 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by OKT / / Checked by / /

[redacted]

UBE

Operate Date 06/07/68 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by OKT / / Checked by / /

[redacted]

UBE
UBE Chemicals (Rabi) Public Company Limited

Operate Date 06/07/25 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by OAT / / Checked by / /

[redacted]

UBE
UBE Chemicals (Rabi) Public Company Limited

DCS Log Sheet Interlock HX Unit Unit...1200.....

Check by:(DCS/SS)	[illegible]	OAT		OAT		
Approve by: (SS1)						
Status All :						
Date/Shift:	"A"	DIB		DIB		

[redacted]

UBE
UBE Chemicals (Rabi) Public Company Limited

Operate Date 07/07/24 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by MT / OAT / Checked by / /

[redacted]

UBE
UBE Chemicals (Rabi) Public Company Limited

Operate Date ..... DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by ..... / OAT / Checked by ..... / /

[redacted]

UBE
UBE Chemicals (Rhine) Public Company Limited

Recorded by ...../ OKT /.....

Operate Date ..... DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by ...../...../.....

[redacted]

UBE
UBE Chemicals (Rhine) Public Company Limited

Recorded by ...../ OKT /.....

Operate Date ..... DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by ...../...../.....

[redacted]

UBE
UBE Chemicals (Rhine) Public Company Limited

Recorded by ...../ OKT /.....

Operate Date ..... DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by ...../...../.....

[redacted]

UBE
UBE Chemicals (Rhine) Public Company Limited

Recorded by ...../ OKT /.....

Operate Date ..... DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by ...../...../.....

[redacted]

UBE
UBE Chemicals (Rhine) Public Company Limited

Recorded by ...../ OAT /.....

Operate Date ..... DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by ...../...../.....

[redacted]

FM-LC9-00-001:02/07/2018:Rev.03

UBE
UBE Chemicals (Rhine) Public Company Limited

Recorded by ...../ OAT /.....

Operate Date ..... DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by ...../...../.....

[redacted]

FM-LC9-00-001:02/07/2018:Rev.03

UBE UBE Chemicals (Rhine) Public Company Limited	DCS Log Sheet Interlock HX Unit					Unit....1200.....
Check by:(DCS/SS)	Onthinen	OAT		OAT		
Approve by: (SM)						
Status All :						
Date/Shift:	D	D/B	7-8-68	D/B		

[redacted]

No
6620

FM-LC9-00-001:02/07/2018:Rev.03

UBE
UBE Chemicals (Rhine) Public Company Limited

Recorded by Onthinen / OAT /.....

Operate Date 7-8-68 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by ...../...../.....

[redacted]

FM-LC9-00-001:02/07/2018:Rev.03

UBE

UBE Chemicals (Rayong) Public Company Limited

Operate Date 07/09/25

DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT)

Recorded by ...../ OKT ...../.....

Checked by ...../...../.....

[redacted]

UBE

UBE Chemicals (Rayong) Public Company Limited

Operate Date 07/09/25

DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT)

Recorded by ...../ OKT ...../.....

Checked by ...../...../.....

[redacted]

UBE

UBE Chemicals (Rayong) Public Company Limited

Operate Date 07/09/25

DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT)

Recorded by SMT / OKT /.....

Checked by ...../...../.....

[redacted]

UBE

UBE Chemicals (Rayong) Public Company Limited

Operate Date 07/09/25

DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT)

Recorded by ...../ OKT ...../.....

Checked by ...../...../.....

[redacted]

UBE
UBE Chemicals (Rural) Public Company Limited

Operate Date 07/08/25 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by / OKT / Checked by / /

[redacted]

UBE
UBE Chemicals (Rural) Public Company Limited

Operate Date 07/08/25 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by / OKT / Checked by / /

[redacted]

UBE
UBE Chemicals (Rural) Public Company Limited

Operate Date 07/08/25 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by / OKT / Checked by / /

[redacted]

UBE
UBE Chemicals (Rural) Public Company Limited

DCS Log Sheet Interlock HX Unit

Unit...1200.....

Check by:(DCS/SS)	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	
Approve by: (SM)						
Status All :						
Date/Shift:			10/10/25			

[redacted]

UBE

Operate Date 20/10/98 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by IS / / Checked by / /

[redacted]

UBE

Operate Date 21/10/98 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by / / Checked by / /

[redacted]

UBE

Operate Date 22/10/98 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by / / Checked by / /

[redacted]

UBE

Operate Date 23/10/98 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by / / Checked by / /

[redacted]

UBE

Operate Date 20/10/98 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by [illegible] / / Checked by / /

[redacted]

UBE

Operate Date 20/10/98 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by [illegible] / / Checked by / /

[redacted]

UBE

Operate Date 20/10/98 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by [illegible] / [illegible] / [illegible] Checked by / /

[redacted]

UBE

Operate Date 20/10/98 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by [illegible] / / Checked by / /

[redacted]

UBE

DCS Log Sheet Interlock HX Unit

Unit.....

Check by:(DCS/SS)	Onthaman		[illegible] Onthaman	
Approve by: (SS1)				
Status All :				
Date/Shift:				

[redacted]

FM-PD9-LC-001:03/08/2023:Rev.01

Operate Date 26-11-68

DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT)

Recorded by Onthaman, 25 / Onthaman

Checked by ...../...../.....

[redacted]

FM-PD9-LC-001:03/08/2023:Rev.04

Operate Date 26-11-68

DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT)

Recorded by B / 25 /.....

[redacted]

FM-PD9-LC-001:03/08/2023:Rev.04

Operate Date 26-11-68

DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT)

Recorded by B / 25 /.....

[redacted]

FM-PD9-LC-001:03/08/2023:Rev.04

UBE

Operate Date 26-11-68

DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT)

Recorded by 6 / 6 /

Checked by / /

UBE

Operate Date 26-11-68

DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT)

Recorded by / /

Checked by / /

UBE

Operate Date 26-11-68

DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT)

Recorded by / /

Checked by / /

UBE

Operate Date 26-11-68

DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT)

Recorded by / /

Checked by / /

SCHM 4500 Unit -WASTE GAS TREATMENT

UBE

Operate Date 26-11-68

DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT)

Recorded by ...../...../.....

Checked by ...../...../.....

[redacted]

FM-PD9-LC-001:03/08/2023:Rev.04

UBE	DCS Log Sheet Interlock LC Unit			Unit.....
Check by:(DCS/SS)	Alhaphan Serce		Serce	
Aprove by: (SM)				
Status All :				
Date/Shift:	D	26 Nov 16		

[redacted]

FM-PD9-LC-001:03/08/2023:Rev.01

Operate Date 26-11-68

DCS LOG SHEET LACTAM UNIT (1300 UNIT)

Recorded by: Alhaphan Serce /.....

[redacted]

FM-PD9-LC-002:29/05/2025:Rev.05

Operate Date .....

DCS LOG SHEET LACTAM UNIT (1300 UNIT)

Recorded by...../...../.....

Checked by ...../...../.....

SCHM 1313 UNIT-1310 NEUTRALIZATION

[redacted]

FM-PD9-LC-002:29/05/2025:Rev.05

Operate Date .....

DCS LOG SHEET LACTAM UNIT (1300 UNIT)

Recorded by...../...../.....

[redacted]

Operate Date .....

DCS LOG SHEET LACTAM UNIT (1300 UNIT)

Recorded by...../...../.....

[redacted]

Operate Date .....

DCS LOG SHEET LACTAM UNIT (1300 UNIT)

Recorded by...../...../.....

[redacted]

Operate Date .....

DCS LOG SHEET LACTAM UNIT (1300 UNIT)

Recorded by...../...../.....

Checked by ...../...../.....

[redacted]

UBE Chemicals (Rubber) Public Company Limited

DCS Log Sheet Interlock HX Unit

Unit... 1200.....

Check by:(DCS/SS)	Allhophan / OAT			PAT		
Agreed by: (SM)	[illegible]					
Status All :						
Date/Shift:	A	B/D	27 Dec 24	B/D.		

[redacted]

FM-LC9-00-001:02/07/2018:Rev.03

UBE Chemicals (Rubber) Public Company Limited

Operate Date 27 Dec 24 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by Allhophan / OAT / Checked by ..... / ..... / .....

[redacted]

FM-LC9-00-001:02/07/2018:Rev.03

UBE Chemicals (Rubber) Public Company Limited

Operate Date 27 Dec 24 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by Allhophan / OAT / Checked by ..... / ..... / .....

[redacted]

FM-LC9-00-001:02/07/2018:Rev.03

UBE Chemicals (Rubber) Public Company Limited

Operate Date 27 Dec 24 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by Allhophan / OAT / Checked by ..... / ..... / .....

[redacted]

FM-LC9-00-001:02/07/2018:Rev.03

UBE

Recorded by Atthaphon / OAT /

Operate Date 27 Dec 24 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by / /

[redacted]

UBE

Recorded by Atthaphon / OAT /

Operate Date 27 Dec 24 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by / /

[redacted]

UBE

Recorded by Atthaphon / OAT /

Operate Date 27 Dec 24 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by / /

[redacted]

UBE

Recorded by Atthaphon / OAT /

Operate Date 27 Dec 24 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by / /

[redacted]

UBE
UBE Chemicals Metal Public Company Limited

Operate Date 27 Dec 24 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by Atthaphon / OAT /

[redacted]

UBE
UBE Chemicals Metal Public Company Limited

DCS Log Sheet Interlock HX Unit Unit... 1200.....

Check by:(DCS/SS)	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	
Approve by: (SM)						
Status All:						
Date/Shift:	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		

[redacted]

UBE
UBE Chemicals Metal Public Company Limited

Operate Date 26-01-68 DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by ...../...../ 29 Checked by ...../...../.....

[redacted]

UBE
UBE Chemicals Metal Public Company Limited

Operate Date ..... DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Recorded by ...../...../ 45 Checked by ...../...../.....

[redacted]

UBE

Recorded by ...../...../.....

Operate Date ..... DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by ...../...../.....

[redacted]

UBE

Recorded by ...../...../.....

Operate Date ..... DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by ...../...../.....

[redacted]

UBE

Recorded by ...../...../.....

Operate Date ..... DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by ...../...../.....

[redacted]

UBE

Recorded by ...../...../.....

Operate Date ..... DCS LOG SHEET AMINE UNIT (1200 UNIT) Checked by ...../...../.....

[redacted]

[redacted]

[redacted]

ภาคผนวก ข.15

คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)
ในการควบคุมระบบ Waste Gas Treatment
กรณี Shutdown แบบปกติและแบบฉุกเฉิน

[redacted]

[redacted]

ภาคผนวก ข.16

เอกสารการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบควบคุมกำมะถัน

(4140-C6)

CPL SA 4140 Section2

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

Disclaimer

The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement

In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

CPL SA 4140 Section2

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

Disclaimer
The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement
In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

CPL SA 4140 Section2

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

Disclaimer
The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement
In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

CPL SA 4140 Section2

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

Disclaimer

The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement

In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

CPL SA 4140 Section2

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

Disclaimer
The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement
In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

CPL SA 4140 Section2

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

Disclaimer

The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement

In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

ภาคผนวก ข.17

คู่มือการตั้งอุณหภูมิในการหยุดระบบการผลิตอัตโนมัติ

ภาคผนวก ข.18

แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินสำหรับระบบควบคุมกำมะถัน (4140-C6)

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

ภาคผนวก ข.19

เอกสารการตรวจสอบระบบกำจัดกลิ่นกำมะถัน

CPL SA 4110 to 4130 Section2

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

Disclaimer

The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement

In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

CPL SA 4110 to 4130 Section2

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

Disclaimer

The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement

In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

CPL SA 4110 to 4130 Section2

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

Disclaimer

The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement

In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

CPL SA 4110 to 4130 Section2

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

Disclaimer

The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement

In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

CPL SA 4110 to 4130 Section2

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

Disclaimer
The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement
In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the assessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

CPL SA 4110 to 4130 Section2

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

Disclaimer

The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement

In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

CPL SA 4110 to 4130 Section2

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

Disclaimer

The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement

In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

ภาคผนวก ข.20

เอกสารขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๑๕๗๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๖๓๗ ลงรับวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๑๐๐๑๒๕๓๙๓ (ข๓-๔๔-๑/๓๙รย) ประกอบกิจการผลิตคาโปรแลคตัมและปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๔๐/๖ หมู่ที่ ๔ เขตประกอบการอุตสาหกรรมบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๙๒ ๘๗๐๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๗๐ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม	นายเก่งกาจ ปัทมารัตน์

ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	[redacted]	๑๒๓-๕๒-๐๐๑๖๘	✓	✓	✓
๒		๑๐๐-๕๖-๐๐๑๘๗	✓		
๓		๑๒๓-๕๘-๐๐๓๕๔	✓	✓	✓
๔		๐๐๓-๕๖-๐๐๒๙๒			✓

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	[redacted]	✓		✓
๒		✓		
๓			✓	
๔		✓		
๕				✓
๖			✓	✓
๗			✓	✓
๘			✓	✓
๙			✓	
๑๐			✓	
๑๑			✓	
๑๒			✓	
๑๓			✓	
๑๔			✓	
๑๕				✓

ลำดับ ๑๖...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑๖	[redacted]			✓
๑๗			✓	✓
๑๘				✓
๑๙			✓	✓
๒๐				✓
๒๑		✓		
๒๒		✓		
๒๓			✓	
๒๔				✓
๒๕			✓	
๒๖			✓	
๒๗				✓
๒๘		✓		
๒๙		✓	✓	✓
๓๐		✓		
๓๑			✓	
๓๒			✓	
๓๓			✓	
๓๔				✓
๓๕			✓	
๓๖				✓
๓๗				✓
๓๘			✓	✓
๓๙			✓	
๔๐		✓		

<u>หมายเหตุ</u> ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๗/๑๐๔๐๐ ลงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ภาคผนวก ข.21

เอกสารชี้แจงระบบควบคุมมลสาร

receive date 19/05/11

ที่ รย 0028(3)/1222

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
140/20 ถนนสุขุมวิท ระยอง 21000

28 เม.ย. 2554

เรื่อง การขอใช้เชื้อเพลิงประเภทสารอินทรีย์ผสมกับเตาเผา HEAT TRANSFER SALT (HTS) FURNACE

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัทฯ เลขที่ รง UCHA/0031/54 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2554

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัมและปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 140/6 หมู่ที่ 4 ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข 3-44-1/39 รย ได้แจ้งความประสงค์จะขอนำเชื้อเพลิงประเภทสารอินทรีย์ผสม ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายก๊าซ แอลพีจี เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงที่เตาเผา HTS FURNACE ในกระบวนการผลิตของหน่วยผลิตไซโคลเฮกซาโนน โดยเชื้อเพลิงดังกล่าวได้นำมาจาก บริษัท ยางสังเคราะไทย จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานในกลุ่มเดียวกันและส่งผ่านมาตามท่อส่ง นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเดิมบริษัทฯ ได้มีการใช้แก๊ส แอลพีจี ร่วมกับก๊าซไฮโดรเจนเป็นเชื้อเพลิงที่เตาเผา HTS FURNACE อยู่แล้ว ดังนั้น กรณีที่ขอนำเชื้อเพลิงประเภทสารอินทรีย์ผสม ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายก๊าซ แอลพีจี มาใช้ร่วมด้วยจึงไม่ขัดข้องในการใช้เชื้อเพลิงดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ จะต้องควบคุมอัตราการระบายมลสารจากปล่องของแหล่งกำเนิดให้มีค่าเป็นไปตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบ คือ NO_x ไม่เกิน 60 mg/Nm^3 (0.07 กรัมต่อวินาที)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

ฝ่ายโรงงานอุตสาหกรรม
โทรศัพท์ 0 3861 2038, 0 3880 8177
โทรสาร 0 3880 8178
E-mail : moi_rayong@industry.go.th

ก8-1

แบบการขอใช้เชื้อเพลิง

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Office : 87/2 CRC Tower, All Seasons Place, 9th Floor,
Wireless Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel. 66-2-263-6600 Fax. 66-2-263-6688

Factory : 140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Muang Rayong District,
Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax. 66-38-928-865

http://www.ube.co.th

UBE GROUP (THAILAND)

สำนักงาน
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
รับที่ 8351
วันที่ 1 ต.ค. 2553
เวลา 14.49 น.

ที่ รง. UCHA 0186/53

1 ตุลาคม 2553

เรื่อง ขอชี้แจงการประกอบกิจการโรงงานในส่วนพวยไอน้ำจากปล่องระบาย.

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

ตามที่ บ.อูเบะเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ เลขที่ 140/6 หมู่ที่ 4 ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข2ง3-44-1/39 รย ผลิตสารคาโปรแลคตัมและปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต ปัจจุบันการเดินเครื่องจักรในส่วนของโรงงาน AR Boiler มีปัญหาหม้อน้ำชำรุดไม่สามารถใช้การได้ อนึ่ง AR Boiler ได้ถูกติดตั้งในปี2549 มีหน้าที่เผาสารละลายด่างใช้แล้ว (Spent Alkali) เพื่อให้ได้สารละลายโซเดียมคาร์บอเนตและนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) และยังได้ไอน้ำ (Steam) กลับมาใช้ในกระบวนการผลิตซึ่งเป็นการนำความร้อนกลับมาใช้ใหม่ (Heat Recovery) เป็นการประหยัดพลังงานและลดปริมาณไอน้ำที่ออกสู่ปล่องระบายเมื่อเทียบกับจากการเผาด้วยเตาเผาเดิม (Quenching Process)

จากปัญหาหม้อน้ำชำรุดดังกล่าว ทำให้ทางบริษัทฯ จำเป็นต้องใช้เตาเผาเดิม ซึ่งไม่มีการผลิตไอน้ำ ความร้อนจากการเผาไหม้ดังกล่าวจะถูกถ่ายเทไปยังน้ำ (Quenching Process) ทำให้มีน้ำระเหยกลายเป็นไอถูกส่งไปยังปล่องระบาย ซึ่งถ้าสังเกตจากลักษณะภายนอกจะเห็นเป็นพวยไอน้ำสีขาวออกมาจากปล่องระบาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากในอากาศมีความชื้นมากขึ้นจะทำให้มองเห็นไอน้ำได้ชัดเจนมากขึ้น

ส่วนหม้อไอน้ำที่ชำรุด ขณะที่ทางบริษัทฯ กำลังปรับปรุงแก้ไข และต้องใช้เวลาในการซ่อมแซมประมาณ 8-12 เดือน

บริษัทฯ ขอเรียนชี้แจงมายังท่านว่าตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาบริษัทได้ตระหนักและถือเป็นความรับผิดชอบในการประกอบกิจการไม่ให้เกิดผลกระทบแก่ผู้อยู่อาศัยโดยรอบโรงงาน ซึ่งโรงงานได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศและน้ำทิ้ง โดยว่าจ้างบริษัทฯ ภายนอกที่ได้รับรองมาตรฐานจากหน่วยราชการ ผลจากการตรวจนั้นพบค่าต่างๆอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด และบริษัทฯก็ได้รายงานค่าคุณภาพอากาศและน้ำทิ้งจากโรงงานต่อหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ แต่อย่างไรก็ตามบริษัทฯก็มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินกิจการของโรงงานให้ดียิ่งขึ้นตลอดเวลา เพื่อมิให้ก่อผลกระทบด้านมลภาวะต่อชุมชน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโรงงาน

ภาคผนวก ข.22

เอกสารการตรวจสอบประสิทธิภาพของ AR Boiler

LOG SHEET #4620 (DCS)

DATE 12 Jul 2025

[redacted]

LOG SHEET #4620 (DCS)

DATE 03 Aug 2025

[redacted]

LOG SHEET #4620 (DCS)

DATE 29 Sep 95.

[redacted]

LOG SHEET #4620 (DCS)

DATE 08 Oct 95.

[redacted]

LOG SHEET #4620 (DCS)

DATE 30/11/25

[redacted]

LOG SHEET #4620 (DCS)

DATE 1/12/25

[redacted]

ภาคผนวก ข.23

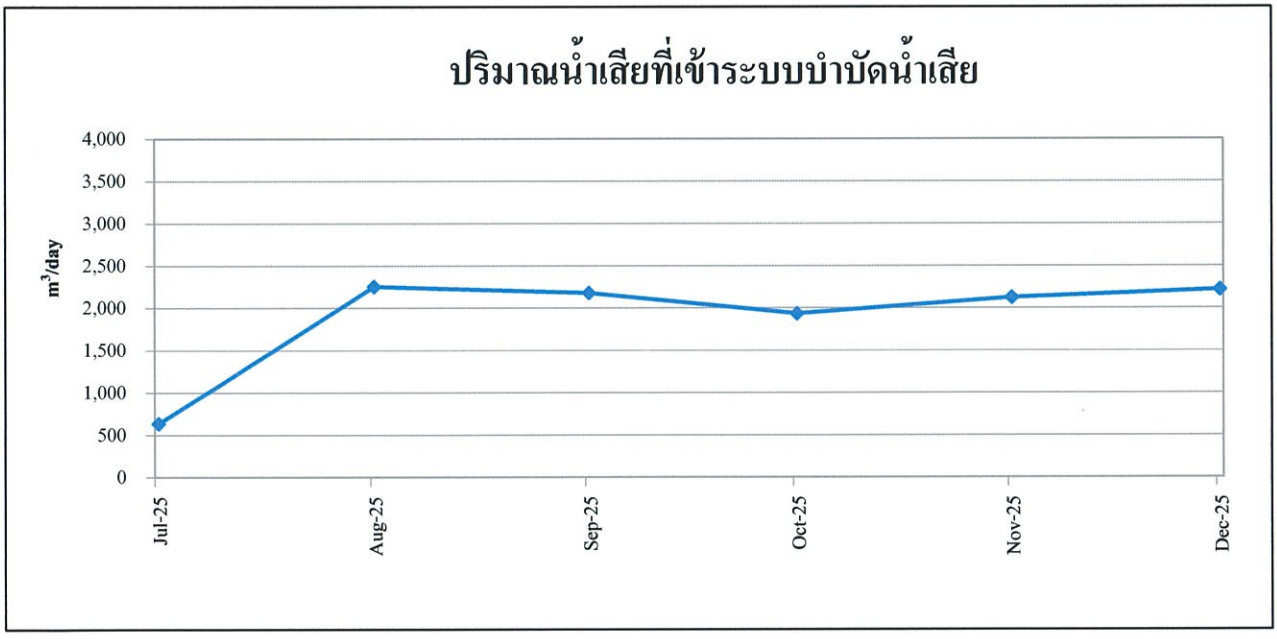
เอกสารการบันทึกปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

บันทึกปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัมฯ บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568

รายการ	เดือน					
	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัด (ลูกบาศก์เมตร)	67,190	69,240	64,411	65,723	65,288	60,952



ภาคผนวก ข.24

เอกสารการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

CPL UT 4700 (1)

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

Disclaimer
The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement
In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

No	Description	Value	EU	Lo - Hi	Remarks
UBE Chemical : (0)					
CPL : (4884) 3[1]					
UT : (525) 3[1]					
UT_4700 (1) : (133) 3[1]					
Work Summary : (1)					
1	Production Load	100	%		
4700-V1 : (1)					
1	FQ-001	3.61316e+0...	m3		
	3.61316e+006				
4700-E1A : (4)					
1	INLET TG-001A EFFLUENT TEMP.	52	C	50 - 75	
2	OUTLET TG-002A EFFLUENT TEMP.	35	C	30 - 45	
3	INLET TG-003A COOLING WATER	31	C	25 - 35	
4	OUTLET TG-004A COOLING WATER	33	C	30 - 40	
4700-E1B : (4)					
1	INLET TG-001B EFFLUENT TEMP.	52	C	50 - 75	
2	OUTLET TG-002B EFFLUENT TEMP.	35	C	30 - 45	
3	INLET TG-003B COOLING WATER	31	C	30 - 35	
4	OUTLET TG-004B COOLING WATER	33	C	30 - 40	
4700-P39 : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	Pressure discharge	3.4	kg/cm2	2 - 5	
3	Pressure FW seal	3.2	kg/cm2	2 - 4	
4	Flow FW seal	3	x 0.1 M3/hr	1 - 5	
4700-P40 : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	Discharge pressure	3.6	kg/cm2	2 - 5	
3	Pressure FW seal	3.2	kg/cm2	2 - 4	
4	Flow FW seal	5	x 0.1 M3/hr	2 - 5	
4700-V11 : (1)					
1	FI47003	42989			
4710-V4 Aeration_1 : (6) 2[1]					
1	AT-101	2.8	DO	2 - 4.8	
2	AT-101	38.8	TEMP	30 - 40	
3	AT-102	3.9	DO	2 - 4.8	
4	AT-102	39.4	TEMP	30 - 40	
5	AT-103	0	DO	2 - 4.8	
6	AT-103	0	TEMP	30 - 40	
4710-V2 : (5)					
1	MIXER V2-A1	Running			
2	pH AIC-001	8.1	pH	1 - 14	
3	Temp AIC-001	37.9	TEMP	25 - 40	
4	H2SO4 FEED	Running			
5	NaOH FEED	Running			
4710-V3 : (1)					
1	H3PO4 feed	Running			
4700-V4 Aeration_2 : (4)					
1	DO chamber 1/2	3.1	DO	2 - 4	
2	Temp chamber 1/2	39.4	TEMP	30 - 40	
3	DO chamber 3/4	1.8	DO	1 - 3	
4	Temp chamber 3/4	38.3	TEMP	30 - 40	

4700-V32 : (2) 1					
1	Level	0.9	%		
2	Pressure	0	kg/cm2	1 - 3	
4700-P29A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	pressure discharge	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P11 : (3)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	ON/OFF	NR			*EQ on Standby*
3	pressure discharge pump	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
4700-P28A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	PG-016A	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P10A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	pressure discharge	1.7		1 - 3	
3	Level lube Oil	56	%	> 50	
4700-P10B : (3)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	pressure discharge	0		1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P15 : (2)					
1	pressure discharge	0	kg/cm2	0 - 3	*EQ on Standby*
2	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*

4700-B3 : (1)					
1	PG-023	NR			*EQ on Standby*
4700-S5 : (4)					
1	AIC-005	0	pH	1 - 8	*EQ on Standby*
2	AIC-005	0	TEMP	30 - 40	*EQ on Standby*
3	LG-002	0	%	200 - 1000	*EQ on Standby*
4	CHEM. FEED H2SO4	NR			*EQ on Standby*
4700-P16 : (3)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	PG-024	NR			*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P1A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	PG-001A	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P1B : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PG-001B	1.6	kg/cm2	1 - 3	
3	Level lube Oil	55	%	> 50	
4700-P1C : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PG-001C	1.6	kg/cm2	1 - 3	
3	Level lube Oil	50	%	> 50	
4700-P8A : (2)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	ON/OFF	NR			*EQ on Standby*

4700-P8B : (2)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	ON/OFF	NR			*EQ on Standby*
4700-P32A : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	Pressure discharge	2	kg/cm2	1 - 3	
3	Level lube Oil	50	%	> 50	
4	Current	21.3	Amp.	15 - 25	
4700-P32B : (4)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	Pressure discharge	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4	Current	0	Amp.	15 - 25	*EQ on Standby*
4700-V30S : (1)					
1	Site check	NR			*EQ on Standby*
4700-E2 : (2)					
1	TG-101 Air	34	C	30 - 40	
2	TG-102 CW	32	C	25 - 36	
4700-E3 : (2)					
1	TG-103 Air	34	C	30 - 40	
2	TG-104 CW	32	C	25 - 36	
4700-B2A : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.42	kg/cm2	0.5 - 1	
3	Temp	82	C	70 - 90	
4	DP air filter	0.002	kg/cm2	> -0.05	

5	Oil Press	2.7	Bar	> 2	
4700-B1B : (4)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	PG-002B	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	55 - 75	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-B1C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	PG-002C	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	55 - 75	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-B1D : (4)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	PG-002D	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	55 - 75	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4710-B1C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	PG-101C	0	kg/cm2	0.6 - 1	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	110 - 140	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4710-B2A : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.74	kg/cm2	0.7 - 1	
3	Temp	86	C	80 - 110	
4	DP air filter	-0.011	kg/cm2	> -0.05	

5	Oil Press	3.3	Bar	2 - 6.5	
4710-B2B : (5)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	PRESS	0	kg/cm2	0.7 - 1	*EQ on Standby*
3	Temp	0	C	80 - 110	*EQ on Standby*
4	DP air filter	0	kg/cm2	> -0.05	*EQ on Standby*
5	Oil Press	0	Bar	2 - 6.5	*EQ on Standby*
4710-B2C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.75	kg/cm2	0.7 - 1	
3	Temp	97	C	80 - 110	
4	Oil Press	3.4	Bar	> 2	
4710-B2D : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.75	kg/cm2	0.7 - 1	
3	Temp	97	C	80 - 110	
4	DP air filter	-0.006	kg/cm2	> -0.05	
5	Oil Press	3.1	Bar	2 - 6.5	
4710-B2E : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.75	kg/cm2	0.7 - 1	
3	Temp	98	C	80 - 110	
4	DP air filter	-0.004	kg/cm2	> -0.05	
5	Oil Press	2.9	Bar	2 - 6.5	

I hereby certify that all information is accurate and that an actual inspection was conducted.

No signature is required as this is an electronic document

CPL UT 4700 (1)

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

Disclaimer
The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement
In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

No	Description	Value	EU	Lo - Hi	Remarks
UDF Chemical : (0)					
CPL : (4824) ^{2}					
UT : (525) ^{3}					
UT_4700 (1) : (133) ^{3}					
Work Summary : (1)					
1	Production Load	100	%		
4700-V1 : (1)					
1	FQ-001	3.68602e+0...	m3		
	3.68602e+006				
4700-E1A : (4)					
1	INLET TG-001A EFFLUENT TEMP.	52	C	50 - 75	
2	OUTLET TG-002A EFFLUENT TEMP.	35	C	30 - 45	
3	INLET TG-003A COOLING WATER	32	C	25 - 35	
4	OUTLET TG-004A COOLING WATER	33	C	30 - 40	
4700-E1B : (4)					
1	INLET TG-001B EFFLUENT TEMP.	52	C	50 - 75	
2	OUTLET TG-002B EFFLUENT TEMP.	35	C	30 - 45	
3	INLET TG-003B COOLING WATER	31	C	30 - 35	
4	OUTLET TG-004B COOLING WATER	37	C	30 - 40	
4700-P39 : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	Pressure discharge	0	kg/cm2	2 - 5	*EQ on Standby*
3	Pressure FW seal	0	kg/cm2	2 - 4	*EQ on Standby*
4	Flow FW seal	0	x 0.1 M3/hr	1 - 5	*EQ on Standby*
4700-P40 : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	Discharge pressure	3.3	kg/cm2	2 - 5	
3	Pressure FW seal	3.1	kg/cm2	2 - 4	
4	Flow FW seal	5	x 0.1 M3/hr	2 - 5	
4700-V11 : (1)					
1	FI47003	42958			
4710-V4 Aeration_1 : (6) ^{2}					
1	AT-101	3.2	DO	2 - 4.8	
2	AT-101	37.1	TEMP	30 - 40	
3	AT-102	3.3	DO	2 - 4.8	
4	AT-102	36.9	TEMP	30 - 40	
5	AT-103	0	DO	2 - 4.8	
6	AT-103	0	TEMP	30 - 40	
4710-V2 : (5)					
1	MIXER V2-A1	Running			
2	pH AIC-001	7.3	pH	1 - 14	
3	Temp AIC-001	34.1	TEMP	25 - 40	
4	H2SO4 FEED	Running			
5	NaOH FEED	Running			
4710-V3 : (1)					
1	H3PO4 feed	Running			
4700-V4 Aeration_2 : (4) ^{1}					
1	DO chamber 1/2	3.2	DO	2 - 4	
2	Temp chamber 1/2	36.8	TEMP	30 - 40	
3	DO chamber 3/4	0	DO	1 - 3	
4	Temp chamber 3/4	36.1	TEMP	30 - 40	
4700-V32 : (2)					
1	Level	0.8	%		
2	Pressure	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
4700-P29A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	pressure discharge	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P11 : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	ON/OFF	Running			
3	pressure discharge pump	1.5	kg/cm2	1 - 3	
4700-P28A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-016A	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P10A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	pressure discharge	1.7		1 - 3	
3	Level lube Oil	50	%	> 50	
4700-P10B : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	pressure discharge	0		1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P15 : (2)					
1	pressure discharge	0	kg/cm2	0 - 3	*EQ on Standby*
2	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-B3 : (1)					
1	PG-023	NR			*EQ on Standby*
4700-S5 : (4)					
1	AIC-005	0	pH	1 - 8	*EQ on Standby*
2	AIC-005	0	TEMP	30 - 40	*EQ on Standby*
3	LG-002	0	%	200 - 1000	*EQ on Standby*
4	CHEM. FEED H2SO4	NR			*EQ on Standby*
4700-P16 : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-024	NR			*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P1A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PG-001A	1.8	kg/cm2	1 - 3	
3	Level lube Oil	50	%	> 50	
4700-P1B : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-001B	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P1C : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PG-001C	1.6	kg/cm2	1 - 3	
3	Level lube Oil	50	%	> 50	
4700-P8A : (2)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	ON/OFF	Running			

4700-P8B : (2)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	ON/OFF	Running			
4700-P32A : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	Pressure discharge	1.4	kg/cm2	1 - 3	
3	Level lube Oil	50	%	> 50	
4	Current	21.2	Amp.	15 - 25	
4700-P32B : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	Pressure discharge	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4	Current	0	Amp.	15 - 25	*EQ on Standby*
4700-V30S : (1)					
1	Site check	Normal			
4700-E2 : (2)					
1	TG-101 Air	33	C	30 - 40	
2	TG-102 CW	31	C	25 - 36	
4700-E3 : (2)					
1	TG-103 Air	34	C	30 - 40	
2	TG-104 CW	32	C	25 - 36	
4700-B2A : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.62	kg/cm2	0.5 - 1	
3	Temp	81	C	70 - 90	
4	DP air filter	0.002	kg/cm2	> -0.05	
5	Oil Press	3.8	Bar	2 - 6.5	
4710-B2B : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Under Repa...			
	Under Repair				
2	PRESS	0	kg/cm2	0.7 - 1	*EQ under Maintenance*
3	Temp	0	C	80 - 110	*EQ under Maintenance*
4	DP air filter	0	kg/cm2	> -0.05	*EQ under Maintenance*
5	Oil Press	0	Bar	2 - 6.5	*EQ under Maintenance*
4710-B2C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PRESS	0	kg/cm2	0.7 - 1	*EQ on Standby*
3	Temp	0	C	80 - 110	*EQ on Standby*
4	Oil Press	0	Bar	> 2	*EQ on Standby*
4710-B2D : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.71	kg/cm2	0.7 - 1	
3	Temp	94	C	80 - 110	
4	DP air filter	-0.004	kg/cm2	> -0.05	
5	Oil Press	3	Bar	2 - 6.5	
4710-B2E : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.72	kg/cm2	0.7 - 1	
3	Temp	87	C	80 - 110	
4	DP air filter	-0.006	kg/cm2	> -0.05	
5	Oil Press	2.9	Bar	2 - 6.5	
5	Oil Press	2.7	Bar	> 2	
4700-B1B : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-002B	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	55 - 75	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-B1C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PG-002C	0.62	kg/cm2	0.6 - 0.8	
3	CURRENT	57	Amps	55 - 75	
4	Level Oil	50	%	> 50	
4700-B1D : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-002D	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	55 - 75	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4710-B1C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-101C	0	kg/cm2	0.6 - 1	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	110 - 140	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4710-B2A : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.71	kg/cm2	0.7 - 1	
3	Temp	95	C	80 - 110	
4	DP air filter	-0.01	kg/cm2	> -0.05	

I hereby certify that all information is accurate and that an actual inspection was conducted.

No signature is required as this is an electronic document

.CPL UT 4700 (1)

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

Disclaimer

The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement

In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

No	Description	Value	EU	Lo - Hi	Remarks
UBE Chemical (0)					
CPL (4884)					
UT : (625)					
UT_4700 (1) : (133)					
Work Summary : (1)					
1	Production Load	100	%		
4700-V1 : (1)					
1	FQ-001	3.69786e+0...	m3		
	3.69786e+006				
4700-E1A : (4)					
1	INLET TG-001A EFFLUENT TEMP.	42	C	50 - 75	
2	OUTLET TG-002A EFFLUENT TEMP.	35	C	30 - 45	
3	INLET TG-003A COOLING WATER	31	C	25 - 35	
4	OUTLET TG-004A COOLING WATER	33	C	30 - 40	
4700-E1B : (4)					
1	INLET TG-001B EFFLUENT TEMP.	62	C	50 - 75	
2	OUTLET TG-002B EFFLUENT TEMP.	35	C	30 - 45	
3	INLET TG-003B COOLING WATER	32	C	30 - 35	
4	OUTLET TG-004B COOLING WATER	33	C	30 - 40	
4700-P39 : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	Pressure discharge	0	kg/cm2	2 - 5	*EQ on Standby*
3	Pressure FW seal	0	kg/cm2	2 - 4	*EQ on Standby*
4	Flow FW seal	0	x 0.1 M3/hr	1 - 5	*EQ on Standby*
4700-P40 : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	Discharge pressure	3.5	kg/cm2	2 - 5	
3	Pressure FW seal	3.3	kg/cm2	2 - 4	
4	Flow FW seal	4	x 0.1 M3/hr	2 - 5	
4700-V11 : (1)					
1	FI47003	42.59			
4710-V4 Aeration_1 : (6)					
1	AT-101	3.3	DO	2 - 4.8	
2	AT-101	37.4	TEMP	30 - 40	
3	AT-102	3.7	DO	2 - 4.8	
4	AT-102	37.2	TEMP	30 - 40	
5	AT-103	0	DO	2 - 4.8	*EQ under Maintenance*
6	AT-103	0	TEMP	30 - 40	*EQ under Maintenance*
4710-V2 : (5)					
1	MIXER V2-A1	Running			
2	pH AIC-001	7.1	pH	1 - 14	
3	Temp AIC-001	35.8	TEMP	25 - 40	
4	H2SO4 FEED	Running			
5	NaOH FEED	Running			
4710-V3 : (1)					
1	H3PO4 feed	Running			
4700-V4 Aeration_2 : (4)					
1	DO chamber 1/2	2.5	DO	2 - 4	
2	Temp chamber 1/2	38.6	TEMP	30 - 40	
3	DO chamber 3/4	0	DO	1 - 3	*EQ under Maintenance*
4	Temp chamber 3/4	34.8	TEMP	30 - 40	

4700-V32 : (2)					
1	Level	1	%		
2	Pressure	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
4700-P29A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	pressure discharge	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P11 : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	ON/OFF	NR			*EQ on Standby*
3	pressure discharge pump	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
4700-P28A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-016A	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P10A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	pressure discharge	1.7		1 - 3	
3	Level lube Oil	90	%	> 50	
4700-P10B : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	pressure discharge	0		1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P15 : (2)					
1	pressure discharge	0	kg/cm2	0 - 3	*EQ on Standby*
2	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*

4700-B3 : (1)					
1	PG-023	NR			*EQ on Standby*
4700-S5 : (4)					
1	AIC-005	0	pH	1 - 8	*EQ on Standby*
2	AIC-005	0	TEMP	30 - 40	*EQ on Standby*
3	LG-002	0	%	200 - 1000	*EQ on Standby*
4	CHEM. FEED H2SO4	NR			*EQ on Standby*
4700-P16 : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-024	NR			*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P1A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PG-001A	1.6	kg/cm2	1 - 3	
3	Level lube Oil	90	%	> 50	
4700-P1B : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-001B	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P1C : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PG-001C	1.7	kg/cm2	1 - 3	
3	Level lube Oil	90	%	> 50	
4700-P8A : (2)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	ON/OFF	NR			*EQ on Standby*

4700-P8B : (2)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	ON/OFF	NR			*EQ on Standby*
4700-P32A : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	Pressure discharge	1.4	kg/cm2	1 - 3	
3	Level lube Oil	50	%	> 50	
4	Current	20.6	Amp.	15 - 25	
4700-P32B : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	Pressure discharge	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4	Current	0	Amp.	15 - 25	*EQ on Standby*
4700-V30S : (1)					
1	Site check	Normal			
4700-E2 : (2)					
1	TG-101 Air	34	C	30 - 40	
2	TG-102 CW	32	C	25 - 36	
4700-E3 : (2)					
1	TG-103 Air	34	C	30 - 40	
2	TG-104 CW	32	C	25 - 36	
4700-B2A : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.61	kg/cm2	0.5 - 1	
3	Temp	82	C	70 - 90	
4	DP air filter	0.002	kg/cm2	> -0.05	

5	Oil Press	2.7	Bar	> 2	
4700-B1B : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-002B	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	55 - 75	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-B1C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-002C	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	55 - 75	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-B1D : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-002D	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	55 - 75	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4710-B1C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-101C	0	kg/cm2	0.6 - 1	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	110 - 140	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4710-B2A : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.71	kg/cm2	0.7 - 1	
3	Temp	95	C	80 - 110	
4	DP air filter	-0.01	kg/cm2	> -0.05	

5	Oil Press	3.5	Bar	2 - 6.5	
4710-B2B : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PRESS	0	kg/cm2	0.7 - 1	"EQ on Standby"
3	Temp	0	C	80 - 110	"EQ on Standby"
4	DP air filter	0	kg/cm2	> -0.05	"EQ on Standby"
5	Oil Press	0	Bar	2 - 6.5	"EQ on Standby"
4710-B2C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PRESS	0	kg/cm2	0.7 - 1	"EQ on Standby"
3	Temp	0	C	80 - 110	"EQ on Standby"
4	Oil Press	0	Bar	> 2	"EQ on Standby"
4710-B2D : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.71	kg/cm2	0.7 - 1	
3	Temp	86	C	80 - 110	
4	DP air filter	-0.006	kg/cm2	> -0.05	
5	Oil Press	3	Bar	2 - 6.5	
4710-B2E : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.72	kg/cm2	0.7 - 1	
3	Temp	96	C	80 - 110	
4	DP air filter	-0.004	kg/cm2	> -0.05	
5	Oil Press	2.9	Bar	2 - 6.5	

I hereby certify that all information is accurate and that an actual inspection was conducted.

No signature is required as this is an electronic document

CPL UT 4700 (1)

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

Disclaimer
The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement
In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

No	Description	Value	EU	Lo - Hi	Remarks
UBE Chemical1 (0) 1					
CPL : (4884) 4					
UT : (525) 4					
UT_4700 (1) : (133) 4					
Work Summary : (1)					
1	Production Load	100	%		
2	Production Load	100	%		
4700-V1 : (1)					
1	FQ-001	3.7463e+00...	m3		
	3.7463e+006				
2	FQ-001	3.7463e+00...	m3		
	3.7463e+006				
4700-E1A : (4)					
1	INLET TG-001A EFFLUENT TEMP.	52	C	50 - 75	
2	INLET TG-001A EFFLUENT TEMP.	52	C	50 - 75	
3	OUTLET TG-002A EFFLUENT TEMP.	36	C	30 - 45	
4	OUTLET TG-002A EFFLUENT TEMP.	36	C	30 - 45	
5	INLET TG-003A COOLING WATER	32	C	25 - 35	
6	INLET TG-003A COOLING WATER	32	C	25 - 35	
7	OUTLET TG-004A COOLING WATER	34	C	30 - 40	
8	OUTLET TG-004A COOLING WATER	34	C	30 - 40	
4700-E1B : (4)					
1	INLET TG-001B EFFLUENT TEMP.	52	C	50 - 75	
2	INLET TG-001B EFFLUENT TEMP.	52	C	50 - 75	
3	OUTLET TG-002B EFFLUENT TEMP.	36	C	30 - 45	
4	OUTLET TG-002B EFFLUENT TEMP.	36	C	30 - 45	
5	INLET TG-003B COOLING WATER	33	C	30 - 35	
6	INLET TG-003B COOLING WATER	33	C	30 - 35	
7	OUTLET TG-004B COOLING WATER	34	C	30 - 40	
8	OUTLET TG-004B COOLING WATER	34	C	30 - 40	
4700-P39 : (4)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
3	Pressure discharge	0	kg/cm2	2 - 5	*EQ on Standby*
4	Pressure discharge	0	kg/cm2	2 - 5	*EQ on Standby*
5	Pressure FW seal	0	kg/cm2	2 - 4	*EQ on Standby*
6	Pressure FW seal	0	kg/cm2	2 - 4	*EQ on Standby*
7	Flow FW seal	0	x 0.1 M3/hr	1 - 5	*EQ on Standby*
8	Flow FW seal	0	x 0.1 M3/hr	1 - 5	*EQ on Standby*
4700-P40 : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	EQUIPMENT Status	Duty			
3	Discharge pressure	3.5	kg/cm2	2 - 5	
4	Discharge pressure	3.5	kg/cm2	2 - 5	
5	Pressure FW seal	3.3	kg/cm2	2 - 4	
6	Pressure FW seal	3.3	kg/cm2	2 - 4	
7	Flow FW seal	5	x 0.1 M3/hr	2 - 5	
8	Flow FW seal	5	x 0.1 M3/hr	2 - 5	
4700-V11 : (1)					
1	FI47003	42859			
2	FI47003	42859			
4710-V4 Aeration_1 : (6) 2					
1	AT-101	2.4	DO	2 - 4.8	
2	AT-101	2.4	DO	2 - 4.8	
3	AT-101	37.1	TEMP	30 - 40	
4	AT-101	37.1	TEMP	30 - 40	
5	AT-102	3	DO	2 - 4.8	
6	AT-102	3	DO	2 - 4.8	
7	AT-102	36.9	TEMP	30 - 40	
8	AT-102	36.9	TEMP	30 - 40	
9	AT-103	0	DO	2 - 4.8	
10	AT-103	0	DO	2 - 4.8	
11	AT-103	0	TEMP	30 - 40	
12	AT-103	0	TEMP	30 - 40	
4710-V2 : (5)					
1	MIXER V2-A1	Running			
2	MIXER V2-A1	Running			
3	pH AIC-001	7.2	pH	1 - 14	
4	pH AIC-001	7.2	pH	1 - 14	
5	Temp AIC-001	34.5	TEMP	25 - 40	
6	Temp AIC-001	34.5	TEMP	25 - 40	
7	H2SO4 FEED	Running			
8	H2SO4 FEED	Running			
9	NaOH FEED	Running			
10	NaOH FEED	Running			
4710-V3 : (1)					
1	H3PO4 feed	Running			
2	H3PO4 feed	Running			
4700-V4 Aeration_2 : (4) 1					
1	DO chamber 1/2	3	DO	2 - 4	
2	Temp chamber 1/2	37	TEMP	30 - 40	
3	DO chamber 3/4	0	DO	1 - 3	
4	DO chamber 3/4	0	DO	1 - 3	
5	Temp chamber 3/4	36.9	TEMP	30 - 40	
6	Temp chamber 3/4	36.9	TEMP	30 - 40	
4700-V32 : (2) 1					
1	Level	1	%		
2	Level	1	%		
3	Pressure	0	kg/cm2	1 - 3	
4	Pressure	0	kg/cm2	1 - 3	
4700-P29A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
3	pressure discharge	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
4	Level tube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P11 : (3)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
3	ON/OFF	NR			*EQ on Standby*
4	ON/OFF	NR			*EQ on Standby*
5	pressure discharge pump	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
6	pressure discharge pump	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
4700-P28A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*

2	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
3	PG-016A	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
4	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P10A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	EQUIPMENT Status	Duty			
3	pressure discharge	1.7		1 - 3	
4	pressure discharge	1.7		1 - 3	
5	Level lube Oil	50	%	> 50	
6	Level lube Oil	50	%	> 50	
4700-P10B : (3)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
3	pressure discharge	0		1 - 3	*EQ on Standby*
4	pressure discharge	0		1 - 3	*EQ on Standby*
5	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
6	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P15 : (2)					
1	pressure discharge	0	kg/cm2	0 - 3	*EQ on Standby*
2	pressure discharge	0	kg/cm2	0 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-B3 : (1)					
1	PG-023	NR			*EQ on Standby*
2	PG-023	NR			*EQ on Standby*
4700-S5 : (4)					

1	AIC-005	0	pH	1 - 8	*EQ on Standby*
2	AIC-005	0	pH	1 - 8	*EQ on Standby*
3	AIC-005	0	TEMP	30 - 40	*EQ on Standby*
4	AIC-005	0	TEMP	30 - 40	*EQ on Standby*
5	LG-002	0	%	200 - 1000	*EQ on Standby*
6	LG-002	0	%	200 - 1000	*EQ on Standby*
7	CHEM. FEED H2SO4	NR			*EQ on Standby*
8	CHEM. FEED H2SO4	NR			*EQ on Standby*
4700-P16 : (3)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
3	PG-024	NR			*EQ on Standby*
4	PG-024	NR			*EQ on Standby*
5	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
6	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P1A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	EQUIPMENT Status	Duty			
3	PG-001A	1.7	kg/cm2	1 - 3	
4	PG-001A	1.7	kg/cm2	1 - 3	
5	Level lube Oil	50	%	> 50	
6	Level lube Oil	50	%	> 50	
4700-P1B : (3)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
3	PG-001B	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*

4	PG-001B	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
5	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
6	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P1C : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	EQUIPMENT Status	Duty			
3	PG-001C	1.6	kg/cm2	1 - 3	
4	PG-001C	1.6	kg/cm2	1 - 3	
5	Level lube Oil	50	%	> 50	
6	Level lube Oil	50	%	> 50	
4700-P8A : (2)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
3	ON/OFF	NR			*EQ on Standby*
4	ON/OFF	NR			*EQ on Standby*
4700-P8B : (2)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	EQUIPMENT Status	Duty			
3	ON/OFF	Running			
4	ON/OFF	Running			
4700-P32A : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	EQUIPMENT Status	Duty			
3	Pressure discharge	1.6	kg/cm2	1 - 3	
4	Level lube Oil	50	%	> 50	
5	Current	20.9	Amp.	15 - 25	

6	Current	20.9	Amp.	15 - 25	
4700-P32B : (4)					
1	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
2	EQUIPMENT Status	NR			*EQ on Standby*
3	Pressure discharge	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
4	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
5	Current	0	Amp.	15 - 25	*EQ on Standby*
6	Current	0	Amp.	15 - 25	*EQ on Standby*
4700-V30S : (1)					
1	Site check	NR			*EQ on Standby*
2	Site check	NR			*EQ on Standby*
4700-E2 : (2)					
1	TG-101 Air	34	C	30 - 40	
2	TG-101 Air	34	C	30 - 40	
3	TG-102 CW	32	C	25 - 36	
4	TG-102 CW	32	C	25 - 36	
4700-E3 : (2)					
1	TG-103 Air	34	C	30 - 40	
2	TG-103 Air	34	C	30 - 40	
3	TG-104 CW	32	C	25 - 36	
4	TG-104 CW	32	C	25 - 36	
4700-B2A : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	EQUIPMENT Status	Duty			
3	PRESS	0.52	kg/cm2	0.5 - 1	
4	PRESS	0.52	kg/cm2	0.5 - 1	

5	Temp	82	C	70 - 90	
6	Temp	82	C	70 - 90	
7	DP air filter	0.002	kg/cm2	> -0.05	
8	DP air filter	0.002	kg/cm2	> -0.05	
9	Oil Press	2.8	Bar	> 2	
10	Oil Press	2.8	Bar	> 2	
4700-B1B : (4)					
1	EQUIPMENT Status	NR			"EQ on Standby"
2	EQUIPMENT Status	NR			"EQ on Standby"
3	PG-002B	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	"EQ on Standby"
4	PG-002B	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	"EQ on Standby"
5	CURRENT	0	Amps	55 - 75	"EQ on Standby"
6	CURRENT	0	Amps	55 - 75	"EQ on Standby"
7	Level Oil	0	%	> 50	"EQ on Standby"
8	Level Oil	0	%	> 50	"EQ on Standby"
4700-B1C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	NR			"EQ on Standby"
2	EQUIPMENT Status	NR			"EQ on Standby"
3	PG-002C	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	"EQ on Standby"
4	PG-002C	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	"EQ on Standby"
5	CURRENT	0	Amps	55 - 75	"EQ on Standby"
6	CURRENT	0	Amps	55 - 75	"EQ on Standby"
7	Level Oil	0	%	> 50	"EQ on Standby"
8	Level Oil	0	%	> 50	"EQ on Standby"
4700-B1D : (4)					
1	EQUIPMENT Status	NR			"EQ on Standby"

2	EQUIPMENT Status	NR			"EQ on Standby"
3	PG-002D	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	"EQ on Standby"
4	PG-002D	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	"EQ on Standby"
5	CURRENT	0	Amps	55 - 75	"EQ on Standby"
6	CURRENT	0	Amps	55 - 75	"EQ on Standby"
7	Level Oil	0	%	> 50	"EQ on Standby"
8	Level Oil	0	%	> 50	"EQ on Standby"
4710-B1C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	NR			"EQ on Standby"
2	EQUIPMENT Status	NR			"EQ on Standby"
3	PG-101C	0	kg/cm2	0.6 - 1	"EQ on Standby"
4	PG-101C	0	kg/cm2	0.6 - 1	"EQ on Standby"
5	CURRENT	0	Amps	110 - 140	"EQ on Standby"
6	CURRENT	0	Amps	110 - 140	"EQ on Standby"
7	Level Oil	0	%	> 50	"EQ on Standby"
8	Level Oil	0	%	> 50	"EQ on Standby"
4710-B2A : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	EQUIPMENT Status	Duty			
3	PRESS	0.71	kg/cm2	0.7 - 1	
4	PRESS	0.71	kg/cm2	0.7 - 1	
5	Temp	95	C	80 - 110	
6	Temp	95	C	80 - 110	
7	DP air filter	-0.008	kg/cm2	> -0.05	
8	DP air filter	-0.008	kg/cm2	> -0.05	
9	Oil Press	3.4	Bar	2 - 6.5	

10	Oil Press	3.4	Bar	2 - 6.5	
4710-B2B : (5)					
1	EQUIPMENT Status	NR			"EQ on Standby"
2	EQUIPMENT Status	NR			"EQ on Standby"
3	PRESS	0	kg/cm2	0.7 - 1	"EQ on Standby"
4	PRESS	0	kg/cm2	0.7 - 1	"EQ on Standby"
5	Temp	0	C	80 - 110	"EQ on Standby"
6	Temp	0	C	80 - 110	"EQ on Standby"
7	DP air filter	0	kg/cm2	> -0.05	"EQ on Standby"
8	DP air filter	0	kg/cm2	> -0.05	"EQ on Standby"
9	Oil Press	0	Bar	2 - 6.5	"EQ on Standby"
10	Oil Press	0	Bar	2 - 6.5	"EQ on Standby"
4710-B2C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	NR			"EQ on Standby"
2	EQUIPMENT Status	NR			"EQ on Standby"
3	PRESS	0	kg/cm2	0.7 - 1	"EQ on Standby"
4	PRESS	0	kg/cm2	0.7 - 1	"EQ on Standby"
5	Temp	0	C	80 - 110	"EQ on Standby"
6	Temp	0	C	80 - 110	"EQ on Standby"
7	Oil Press	0	Bar	> 2	"EQ on Standby"
8	Oil Press	0	Bar	> 2	"EQ on Standby"
4710-B2D : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	EQUIPMENT Status	Duty			
3	PRESS	0.71	kg/cm2	0.7 - 1	
4	PRESS	0.71	kg/cm2	0.7 - 1	

5	Temp	96	C	80 - 110	
6	Temp	95	C	80 - 110	
7	DP air filter	-0.007	kg/cm2	> -0.05	
8	DP air filter	-0.007	kg/cm2	> -0.05	
9	Oil Press	3	Bar	2 - 6.5	
10	Oil Press	3	Bar	2 - 6.5	
4710-B2E : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	EQUIPMENT Status	Duty			
3	PRESS	0.72	kg/cm2	0.7 - 1	
4	PRESS	0.72	kg/cm2	0.7 - 1	
5	Temp	96	C	80 - 110	
6	Temp	96	C	80 - 110	
7	DP air filter	-0.006	kg/cm2	> -0.05	
8	DP air filter	-0.006	kg/cm2	> -0.05	
9	Oil Press	3	Bar	2 - 6.5	
10	Oil Press	3	Bar	2 - 6.5	

I hereby certify that all information is accurate and that an actual inspection was conducted.

[redacted]

No signature is required as this is an electronic document

CPL UT 4700 (1)

Conducted by : [redacted]

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

No	Description	Value	EU	Lo - Hi	Remarks
UBE Chemical : (0) a					
CPL : (4884) a					
UT : (525) a					
UT_4700 (1) : (133) a					
Work Summary : (1)					
1	Production Load	100	%		
4700-V1 : (1)					
1	FQ-001	3.84026e+0...	m3		
	3.84026e+006				
4700-E1A : (4)					
1	INLET TG-001A EFFLUENT TEMP.	50	C	50 - 75	
2	OUTLET TG-002A EFFLUENT TEMP.	34	C	30 - 45	
3	INLET TG-003A COOLING WATER	30	C	25 - 35	
4	OUTLET TG-004A COOLING WATER	31	C	30 - 40	
4700-E1B : (4)					
1	INLET TG-001B EFFLUENT TEMP.	50	C	50 - 75	
2	OUTLET TG-002B EFFLUENT TEMP.	35	C	30 - 45	
3	INLET TG-003B COOLING WATER	31	C	30 - 35	
4	OUTLET TG-004B COOLING WATER	31	C	30 - 40	
4700-P39 : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	Pressure discharge	0	kg/cm2	2 - 5	*EQ on Standby*
3	Pressure FW seal	0	kg/cm2	2 - 4	*EQ on Standby*
4	Flow FW seal	0	x 0.1 M3/hr	1 - 5	*EQ on Standby*
4700-P40 : (4)					

Disclaimer
The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement
In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	Discharge pressure	3.6	kg/cm2	2 - 5	
3	Pressure FW seal	3.4	kg/cm2	2 - 4	
4	Flow FW seal	5	x 0.1 M3/hr	2 - 5	
4700-V11 : (1)					
1	FI47003	42989			
4710-V4 Aeration_1 : (6) 2[1]					
1	AT-101	2.8	DO	2 - 4.8	
2	AT-101	34.5	TEMP	30 - 40	
3	AT-102	2.9	DO	2 - 4.8	
4	AT-102	34.4	TEMP	30 - 40	
5	AT-103	0	DO	2 - 4.8	
6	AT-103	0	TEMP	30 - 40	
4710-V2 : (5)					
1	MIXER V2-A1	Running			
2	pH AIC-001	7.8	pH	1 - 14	
3	Temp AIC-001	35.3	TEMP	25 - 40	
4	H2SO4 FEED	Running			
5	NaOH FEED	Running			
4710-V3 : (1)					
1	H3PO4 feed	Running			
4700-V4 Aeration_2 : (4) 1[1]					
1	DO chamber 1/2	2.6	DO	2 - 4	
2	Temp chamber 1/2	34.4	TEMP	30 - 40	
3	DO chamber 3/4	0	DO	1 - 3	
4	Temp chamber 3/4	34.2	TEMP	30 - 40	

4700-V32 : (2)					
1	Level	1	%		
2	Pressure	0	kg/cm2	1 - 3	"EQ on Standby"
4700-P29A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	pressure discharge	0	kg/cm2	1 - 3	"EQ on Standby"
3	Level lube Oil	0	%	> 50	"EQ on Standby"
4700-P11 : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	ON/OFF	Running			
3	pressure discharge pump	1.5	kg/cm2	1 - 3	
4700-P28A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-016A	0	kg/cm2	1 - 3	"EQ on Standby"
3	Level lube Oil	0	%	> 50	"EQ on Standby"
4700-P10A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	pressure discharge	1.8		1 - 3	
3	Level lube Oil	50	%	> 50	
4700-P10B : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	pressure discharge	0		1 - 3	"EQ on Standby"
3	Level lube Oil	0	%	> 50	"EQ on Standby"
4700-P15 : (2)					
1	pressure discharge	0	kg/cm2	0 - 3	"EQ on Standby"
2	Level lube Oil	0	%	> 50	"EQ on Standby"

4700-B3 : (1)					
1	PG-023	NR			"EQ on Standby"
4700-S5 : (4)					
1	AIC-005	0	pH	1 - 6	"EQ on Standby"
2	AIC-005	0	TEMP	30 - 40	"EQ on Standby"
3	LG-002	0	%	200 - 1000	"EQ on Standby"
4	CHEM. FEED H2SO4	NR			"EQ on Standby"
4700-P16 : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-024	NR			"EQ on Standby"
3	Level lube Oil	0	%	> 50	"EQ on Standby"
4700-P1A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PG-001A	1.8	kg/cm2	1 - 3	
3	Level lube Oil	50	%	> 50	
4700-P1B : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-001B	0	kg/cm2	1 - 3	"EQ on Standby"
3	Level lube Oil	0	%	> 50	"EQ on Standby"
4700-P1C : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PG-001C	1.7	kg/cm2	1 - 3	
3	Level lube Oil	50	%	> 50	
4700-P8A : (2)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	ON/OFF	Running			

4700-P8B : (2)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	ON/OFF	Running			
4700-P32A : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	Pressure discharge	1.8	kg/cm2	1 - 3	
3	Level lube Oil	50	%	> 50	
4	Current	21	Amp.	15 - 25	
4700-P32B : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	Pressure discharge	0	kg/cm2	1 - 3	"EQ on Standby"
3	Level lube Oil	0	%	> 50	"EQ on Standby"
4	Current	0	Amp.	15 - 25	"EQ on Standby"
4700-V30S : (1)					
1	Site check	Normal			
4700-E2 : (2)					
1	TG-101 Air	33	C	30 - 40	
2	TG-102 CW	31	C	25 - 38	
4700-E3 : (2)					
1	TG-103 Air	33	C	30 - 40	
2	TG-104 CW	32	C	25 - 38	
4700-B2A : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.62	kg/cm2	0.5 - 1	
3	Temp	81	C	70 - 90	
4	DP air filter	-0.042	kg/cm2	> -0.05	

5	Oil Press	3	Bar	> 2	
4700-B1B : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-002B	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	55 - 75	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-B1C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-002C	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	55 - 75	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-B1D : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-002D	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	55 - 75	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4710-B1C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-101C	0	kg/cm2	0.6 - 1	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	110 - 140	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4710-B2A : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.72	kg/cm2	0.7 - 1	
3	Temp	95	C	80 - 110	
4	DP air filter	-0.004	kg/cm2	> -0.05	

5	Oil Press	3.2	Bar	2 - 6.5	
4710-B2B : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Under Repair			
	Under Repair				
2	PRESS	0	kg/cm2	0.7 - 1	*EQ under Maintenance*
3	Temp	0	C	80 - 110	*EQ under Maintenance*
4	DP air filter	0	kg/cm2	> -0.05	*EQ under Maintenance*
5	Oil Press	0	Bar	2 - 6.5	*EQ under Maintenance*
4710-B2C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.71	kg/cm2	0.7 - 1	
3	Temp	96	C	80 - 110	
4	Oil Press	3.8	Bar	> 2	
4710-B2D : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PRESS	0	kg/cm2	0.7 - 1	*EQ on Standby*
3	Temp	0	C	80 - 110	*EQ on Standby*
4	DP air filter	0	kg/cm2	> -0.05	*EQ on Standby*
5	Oil Press	0	Bar	2 - 6.5	*EQ on Standby*
4710-B2E : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.72	kg/cm2	0.7 - 1	
3	Temp	94	C	80 - 110	
4	DP air filter	-0.007	kg/cm2	> -0.05	
5	Oil Press	3	Bar	2 - 6.5	

I hereby certify that all information is accurate and that an actual inspection was conducted.

No signature is required as this is an electronic document

CPL UT 4700 (1)

Conducted by :

Conducted on :

Completed on :

Report created with Advansoft ODM

No	Description	Value	EU	Lo - Hi	Remarks
UDS Chemical (0)					
CPL : (4884)					
UT : (526)					
UT_4700 (1) : (133)					
Work Summary : (1)					
1	Production Load	100	%		
4700-V1 : (1)					
1	FQ-001	3.85005e+0...	m3		
	3.85005e+006				
4700-E1A : (4)					
1	INLET TG-001A EFFLUENT TEMP.	52	C	50 - 75	
2	OUTLET TG-002A EFFLUENT TEMP.	35	C	30 - 45	
3	INLET TG-003A COOLING WATER	31	C	25 - 35	
4	OUTLET TG-004A COOLING WATER	32	C	30 - 40	
4700-E1B : (4)					
1	INLET TG-001B EFFLUENT TEMP.	52	C	50 - 75	
2	OUTLET TG-002B EFFLUENT TEMP.	35	C	30 - 45	
3	INLET TG-003B COOLING WATER	32	C	30 - 35	
4	OUTLET TG-004B COOLING WATER	33	C	30 - 40	
4700-P39 : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	Pressure discharge	0	kg/cm2	2 - 5	*EQ on Standby*
3	Pressure FW seal	0	kg/cm2	2 - 4	*EQ on Standby*
4	Flow FW seal	0	x 0.1 M3/hr	1 - 5	*EQ on Standby*
4700-P40 : (4)					

Disclaimer

The assessors believe the information contained within this risk assessment report to be correct at the time of printing. The assessors do not accept responsibility for any consequences arising from the use of the information herein. The report is based on matters which we observed or came to the attention of the assessors during the day of the assessment and should not be relied upon as an exhaustive record of all possible risks or hazards that may exist or potential improvements that can be made.

Confidentiality Statement

In order to maintain the integrity and credibility of the risk assessment processes and to protect the parties involved, it is understood that the accessors will not divulge to unauthorized persons any information obtained during this risk assessment unless legally obligated to do so.

1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	Discharge pressure	3.8	kg/cm2	2 - 5	
3	Pressure FW seal	3.4	kg/cm2	2 - 4	
4	Flow FW seal	5	x 0.1 M3/hr	2 - 5	
4700-V11 : (1)					
1	FI47003	42540			
4710-V4 Aeration_1 : (6)					
1	AT-101	2.9	DO	2 - 4.8	
2	AT-101	34.5	TEMP	30 - 40	
3	AT-102	3.1	DO	2 - 4.8	
4	AT-102	34.4	TEMP	30 - 40	
5	AT-103	0	DO	2 - 4.8	
6	AT-103	0	TEMP	30 - 40	
4710-V2 : (5)					
1	MIXER V2-A1	Running			
2	pH AIC-001	7.4	pH	1 - 14	
3	Temp AIC-001	33.7	TEMP	25 - 40	
4	H2SO4 FEED	Running			
5	NaOH FEED	Running			
4710-V3 : (1)					
1	H3PO4 feed	Running			
4700-V4 Aeration_2 : (4)					
1	DO chamber 1/2	2.3	DO	2 - 4	
2	Temp chamber 1/2	34.4	TEMP	30 - 40	
3	DO chamber 3/4	0	DO	1 - 3	
4	Temp chamber 3/4	34.3	TEMP	30 - 40	

4700-V32 : (2)					
1	Level	1	%		
2	Pressure	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
4700-P29A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	pressure discharge	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P11 : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	ON/OFF	Running			
3	pressure discharge pump	1.5	kg/cm2	1 - 3	
4700-P28A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-016A	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P10A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	pressure discharge	1.5		1 - 3	
3	Level lube Oil	50	%	> 50	
4700-P10B : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	pressure discharge	0		1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P15 : (2)					
1	pressure discharge	0	kg/cm2	0 - 3	*EQ on Standby*
2	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*

4700-B3 : (1)					
1	PG-023	NR			*EQ on Standby*
4700-S5 : (4)					
1	AIC-005	0	pH	1 - 8	*EQ on Standby*
2	AIC-005	0	TEMP	30 - 40	*EQ on Standby*
3	LG-002	0	%	200 - 1000	*EQ on Standby*
4	CHEM. FEED H2SO4	NR			*EQ on Standby*
4700-P16 : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-024	NR			*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P1A : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PG-001A	1.5	kg/cm2	1 - 3	
3	Level lube Oil	50	%	> 50	
4700-P1B : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-001B	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-P1C : (3)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PG-001C	1.6	kg/cm2	1 - 3	
3	Level lube Oil	50	%	> 50	
4700-P8A : (2)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	ON/OFF	NR			*EQ on Standby*

4700-P8B : (2)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	ON/OFF	Running			
4700-P32A : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	Pressure discharge	1.8	kg/cm2	1 - 3	
3	Level lube Oil	50	%	> 50	
4	Current	21.3	Amp.	15 - 25	
4700-P32B : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	Pressure discharge	0	kg/cm2	1 - 3	*EQ on Standby*
3	Level lube Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4	Current	0	Amp.	15 - 25	*EQ on Standby*
4700-V30S : (1)					
1	Site check	Normal			
4700-E2 : (2)					
1	TG-101 Air	34	C	30 - 40	
2	TG-102 CW	32	C	25 - 36	
4700-E3 : (2)					
1	TG-103 Air	34	C	30 - 40	
2	TG-104 CW	32	C	25 - 36	
4700-B2A : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.61	kg/cm2	0.5 - 1	
3	Temp	32	C	70 - 90	
4	DP air filter	-0.002	kg/cm2	> -0.05	

5	Oil Press	3	Bar	> 2	
4700-B1B : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-002B	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	55 - 75	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-B1C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-002C	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	55 - 75	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4700-B1D : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-002D	0	kg/cm2	0.6 - 0.8	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	55 - 75	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4710-B1C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PG-101C	0	kg/cm2	0.6 - 1	*EQ on Standby*
3	CURRENT	0	Amps	110 - 140	*EQ on Standby*
4	Level Oil	0	%	> 50	*EQ on Standby*
4710-B2A : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.72	kg/cm2	0.7 - 1	
3	Temp	96	C	80 - 110	
4	DP air filter	-0.007	kg/cm2	> -0.05	

5	Oil Press	3.4	Bar	2 - 6.5	
4710-B2B : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Under Repa...			
	Under Repair				
2	PRESS	0	kg/cm2	0.7 - 1	*EQ under Maintenance*
3	Temp	0	C	80 - 110	*EQ under Maintenance*
4	DP air filter	0	kg/cm2	> -0.05	*EQ under Maintenance*
5	Oil Press	0	Bar	2 - 6.5	*EQ under Maintenance*
4710-B2C : (4)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.72	kg/cm2	0.7 - 1	
3	Temp	96	C	80 - 110	
4	Oil Press	3.7	Bar	> 2	
4710-B2D : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Stand By			
2	PRESS	0	kg/cm2	0.7 - 1	*EQ on Standby*
3	Temp	0	C	80 - 110	*EQ on Standby*
4	DP air filter	0	kg/cm2	> -0.05	*EQ on Standby*
5	Oil Press	0	Bar	2 - 6.5	*EQ on Standby*
4710-B2E : (5)					
1	EQUIPMENT Status	Duty			
2	PRESS	0.72	kg/cm2	0.7 - 1	
3	Temp	97	C	80 - 110	
4	DP air filter	-0.008	kg/cm2	> -0.05	
5	Oil Press	3	Bar	2 - 6.5	

I hereby certify that all information is accurate and that an actual inspection was conducted.

No signature is required as this is an electronic document

ภาคผนวก ข.25

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด (ทุกสัปดาห์)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568

right solutions.
right partner.

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd , Khwaeng Phatthanakan, Khet
Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3197

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568

โรงงาน : Caprolactam Plant

จุดเก็บตัวอย่าง : Effluent (S-32-104)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					มาตรฐาน
			2 ก.ค. 68	9 ก.ค. 68	16 ก.ค. 68	23 ก.ค. 68	30 ก.ค. 68	
BOD (5 days at 20 Degree C)	5-Day BOD Test	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤20
COD	Closed Reflux, Colorimetric Method	mg/L	33	28	35	25	29	≤120
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	≤5
pH at 25 degree C	Electrometric Method	-	8.0	8.4	8.4	8.4	8.5	5.5-9.0
Temperature	Laboratory and Field Methods	Degree C	33.8	34.7	36.2	35.6	35.4	≤40
Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	mg/L	432	2,060	3,720	2,200	2,580	≤5,000
Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	mg/L	2.7	3.2	2.5	3.4	2.8	≤100
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	mg/L	6	<5	<5	<5	<5	≤50
Flow rate	Flow meter	m^3/hr	113	117	97.0	112	112	No Standard
Sulfate	Colorimetric Method	mg/L	166	295	1,468	779	588	No Standard

right solutions.
right partner.

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd , Khwaeng Phatthanakan,
Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3197

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

right solutions.
right partner.

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd , Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3197

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ประจำเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568

โรงงาน : Caprolactam Plant

จุดเก็บตัวอย่าง : Effluent (S-32-104)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน
			6 ส.ค. 68	13 ส.ค. 68	20 ส.ค. 68	27 ส.ค. 68	
BOD (5 days at 20 Degree C)	5-Day BOD Test	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤20
COD	Closed Reflux, Colorimetric Method	mg/L	27	25	<25	25	≤120
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	mg/L	<3	<3	<3	<3	≤5
pH at 25 degree C	Electrometric Method	-	7.5	8.3	8.1	7.3	5.5-9.0
Temperature	Laboratory and Field Methods	Degree C	34.7	35.2	33.1	35.1	≤40
Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	mg/L	940	2,520	2,320	2,880	≤5000
Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	mg/L	3.8	2.6	1.9	2.2	≤100
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	mg/L	<5	<5	<5	<5	≤50
Flow rate	Flow meter	m^3/hr	110	85	115	113	No Standard
Sulfate	Colorimetric Method	mg/L	363	673	611	1,188	No Standard

right solutions.
right partner.

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd , Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3197

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

right solutions.
right partner.

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd , Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3197

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ประจำเดือนกันยายน พ.ศ. 2568

โรงงาน : Caprolactam Plant

จุดเก็บตัวอย่าง : Effluent (S-32-104)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน
			3 ก.ย. 68	10 ก.ย. 68	17 ก.ย. 68	24 ก.ย. 68	
BOD (5 days at 20 Degree C)	5-Day BOD Test	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤20
COD	Closed Reflux, Colorimetric Method	mg/L	28	26	<25	<25	≤120
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	mg/L	<3	<3	<3	<3	≤5
pH at 25 degree C	Electrometric Method	-	7.8	7.8	7.2	7.2	5.5-9.0
Temperature	Laboratory and Field Methods	Degree C	34.4	33.3	32.2	30.2	≤40
Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	mg/L	1,800	2,360	916	2,210	≤5,000
Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	mg/L	<1.0	<1.0	2.2	2.6	≤100
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	mg/L	<5	<5	8	<5	≤50
Flow rate	Flow meter	m^3/hr	123	126	121	98	No Standard
Sulfate	Colorimetric Method	mg/L	795	533	282	542	No Standard

right solutions.
right partner.

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3197

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

right solutions.
right partner.

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd , Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3197

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ประจำเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568

โรงงาน : Caprolactam Plant

จุดเก็บตัวอย่าง : Effluent (S-32-104)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					มาตรฐาน
			1 ต.ค. 68	8 ต.ค. 68	15 ต.ค. 68	22 ต.ค. 68	29 ต.ค. 68	
BOD (5 days at 20 Degree C)	5-Day BOD Test	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤20
COD	Closed Reflux, Colorimetric Method	mg/L	<25	<25	<25	<25	29	≤120
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	≤5
pH at 25 degree C	Electrometric Method	-	8.2	8.2	8.2	7.7	7.8	5.5-9.0
Temperature	Laboratory and Field Methods	Degree C	33.1	32.7	35.6	33.1	34.4	≤40
Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	mg/L	2,050	2,070	2,920	2,820	2,800	≤5,000
Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	mg/L	1.1	2.9	3.2	2.3	3.7	≤100
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	≤50
Flow rate	Flow meter	m^3/hr	102	103	105	99	96	No Standard
Sulfate	Colorimetric Method	mg/L	627	899	830	750	716	No Standard

right solutions.
right partner.

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd , Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3197

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

right solutions.
right partner.

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd , Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3197

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ประจำเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568

โรงงาน : Caprolactam Plant

จุดเก็บตัวอย่าง : Effluent (S-32-104)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน
			5 พ.ย. 68	12 พ.ย. 68	19 พ.ย. 68	26 พ.ย. 68	
BOD (5 days at 20 Degree C)	5-Day BOD Test	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤20
COD	Closed Reflux, Colorimetric Method	mg/L	<25	<25	35	40	≤120
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	mg/L	<3	<3	<3	<3	≤5
pH at 25 degree C	Electrometric Method	-	7.6	8.3	8.2	8.3	5.5-9.0
Temperature	Laboratory and Field Methods	Degree C	32.1	35.4	32.9	30.9	≤40
Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	mg/L	732	2,090	2,160	2,500	≤5,000
Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	mg/L	1.0	1.7	3.9	3.0	≤100
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	mg/L	<5	<5	<5	<5	≤50
Flow rate	Flow meter	m^3/hr	103	108	100	93	No Standard
Sulfate	Colorimetric Method	mg/L	196	644	627	596	No Standard

right solutions.
right partner.

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd , Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3197

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

right solutions.
right partner.

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd , Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3197

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ประจำเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

โรงงาน : Caprolactam Plant

จุดเก็บตัวอย่าง : Effluent (S-32-104)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					มาตรฐาน
			3 ธ.ค. 68	11 ธ.ค. 68	17 ธ.ค. 68	24 ธ.ค. 68	29 ธ.ค. 68	
BOD (5 days at 20 Degree C)	5-Day BOD Test	mg/L	4.3	<2.0	6.0	<2.0	<2.0	≤20
COD	Closed Reflux, Colorimetric Method	mg/L	46	<25	72	29	<25	≤120
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	≤5
pH at 25 degree C	Electrometric Method	-	7.7	7.9	7.9	8.0	8.1	5.5-9.0
Temperature	Laboratory and Field Methods	Degree C	33.1	26.1	33.2	32.9	32.5	≤40
Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	mg/L	3,040	952	3,020	2,230	2,010	≤5,000
Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	mg/L	2.3	1.3	4.6	1.3	3.5	≤100
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	mg/L	7	<5	9	<5	<5	≤50
Flow rate	Flow meter	m^3/hr	101	114	101	126	132	No Standard
Sulfate	Colorimetric Method	mg/L	916	197	591	589	284	No Standard

right solutions.
right partner.

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3197

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2553782
Date Received : Jul 02, 2025
Date Reported : Jul 09, 2025
Report Number : 3323352-1

Sample Number	2553782-1
Sampled Date	Jul 02, 2025 9:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jul 02, 2025
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	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	33	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.8	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	432	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.7	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	6	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Chumon.
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2553782
Date Received : Jul 02, 2025
Date Reported : Jul 09, 2025
Report Number : 3323352-1

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0005

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

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Chumon.
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2553782
Date Received : Jul 02, 2025
Date Reported : Jul 09, 2025
Report Number : 3323352-2

Sample Number	2553782-1
Sampled Date	Jul 02, 2025 9:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jul 02, 2025
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							
Flow rate	m3/hr	-	-	113	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	166	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui

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

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

Approved by PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2553783
Date Received : Jul 09, 2025
Date Reported : Jul 16, 2025
Report Number : 3323351-1

Sample Number	2553783-1
Sampled Date	Jul 09, 2025 9:14 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jul 09, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	28	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2060	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.2	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ว-0028

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2553783

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Jul 09, 2025
Date Reported : Jul 16, 2025
Report Number : 3323351-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0006

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

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D. Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

Lot ID: 2553783

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Jul 09, 2025
Date Reported : Jul 16, 2025
Report Number : 3323351-2

Sample Number	2553783-1
Sampled Date	Jul 09, 2025 9:14 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jul 10, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	117	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	295	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat

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

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

Approved by PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2553784
Date Received : Jul 16, 2025
Date Reported : Jul 23, 2025
Report Number : 3323350-1

Sample Number	2553784-1
Sampled Date	Jul 16, 2025 9:16 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jul 16, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	35	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	36.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	3720	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.5	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2553784
Date Received : Jul 16, 2025
Date Reported : Jul 23, 2025
Report Number : 3323350-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0006

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

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2553784
Date Received : Jul 16, 2025
Date Reported : Jul 23, 2025
Report Number : 3323350-2

Sample Number	2553784-1
Sampled Date	Jul 16, 2025 9:16 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jul 16, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	97.0	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	1468	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat

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

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

Approved by PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2553785
Date Received : Jul 23, 2025
Date Reported : Jul 31, 2025
Report Number : 3323349-1

Sample Number	2553785-1
Sampled Date	Jul 23, 2025 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jul 23, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2200	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.4	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2553785

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Jul 23, 2025
Date Reported : Jul 31, 2025
Report Number : 3323349-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-0052

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

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-0028

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

Lot ID: 2553785

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Jul 23, 2025
Date Reported : Jul 31, 2025
Report Number : 3323349-2

Sample Number	2553785-1
Sampled Date	Jul 23, 2025 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jul 24, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	112	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	779	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro

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

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

Approved by PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2553786
Date Received : Jul 30, 2025
Date Reported : Aug 06, 2025
Report Number : 3323341-1

Sample Number	2553786-1
Sampled Date	Jul 30, 2025 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jul 30, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	29	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.5	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.4	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2580	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.8	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2553786
Date Received : Jul 30, 2025
Date Reported : Aug 06, 2025
Report Number : 3323341-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0005

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

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2553786
Date Received : Jul 30, 2025
Date Reported : Aug 07, 2025
Report Number : 3323341-2

Sample Number	2553786-1
Sampled Date	Jul 30, 2025 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Jul 30, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	112	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	588	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui

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

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

Approved by PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2566765
Date Received : Aug 06, 2025
Date Reported : Aug 14, 2025
Report Number : 3359364-1

Sample Number	2566765-1
Sampled Date	Aug 06, 2025 9:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Aug 06, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	27	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.5	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	940	5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.8	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ว-0004

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2566765
Date Received : Aug 06, 2025
Date Reported : Aug 14, 2025
Report Number : 3359364-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0006

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

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by D. Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

Lot ID: 2566765
Date Received : Aug 06, 2025
Date Reported : Aug 14, 2025
Report Number : 3359364-2

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Sample Number	2566765-1
Sampled Date	Aug 06, 2025 9:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Aug 06, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	110	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	363	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat

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

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

Approved by Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2566766

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Aug 13, 2025
Date Reported : Aug 20, 2025
Report Number : 3359363-1

Sample Number	2566766-1
Sampled Date	Aug 13, 2025 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Aug 13, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2520	5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.6	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by D.Khumon.
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2566766

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Aug 13, 2025
Date Reported : Aug 20, 2025
Report Number : 3359363-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

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

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by D.Khumon.
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2566766
Date Received : Aug 13, 2025
Date Reported : Aug 20, 2025
Report Number : 3359363-2

Sample Number	2566766-1
Sampled Date	Aug 13, 2025 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Aug 13, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	85	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	673	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Surawit Narapong

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

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

Approved by Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2566767
Date Received : Aug 20, 2025
Date Reported : Aug 27, 2025
Report Number : 3359362-1

Sample Number	2566767-1
Sampled Date	Aug 20, 2025 9:17 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Aug 20, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2320	5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.9	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by D. Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ส-0001

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2566767
Date Received : Aug 20, 2025
Date Reported : Aug 27, 2025
Report Number : 3359362-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-0041

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

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-0004

Approved by D. Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2566767
Date Received : Aug 20, 2025
Date Reported : Aug 27, 2025
Report Number : 3359362-2

Sample Number	2566767-1
Sampled Date	Aug 20, 2025 9:17 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Aug 20, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	115	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	611	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L..

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai

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

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

Approved by Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2566768
Date Received : Aug 27, 2025
Date Reported : Sep 03, 2025
Report Number : 3359361-1

Sample Number	2566768-1
Sampled Date	Aug 27, 2025 9:15 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Aug 27, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2880	≤5000 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.2	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2566768
Date Received : Aug 27, 2025
Date Reported : Sep 03, 2025
Report Number : 3359361-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0006

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

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2566768
Date Received : Aug 27, 2025
Date Reported : Sep 03, 2025
Report Number : 3359361-2

Sample Number	2566768-1
Sampled Date	Aug 27, 2025 9:15 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Aug 27, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	113	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	1188	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat

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

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

Approved by PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2573699
Date Received : Sep 03, 2025
Date Reported : Sep 10, 2025
Report Number : 3375595-1

Sample Number	2573699-1
Sampled Date	Sep 03, 2025 9:26 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Sep 03, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	28	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.4	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1800	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	<1.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2573699

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Sep 03, 2025
Date Reported : Sep 10, 2025
Report Number : 3375595-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0006

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

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

Lot ID: 2573699

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Sep 03, 2025
Date Reported : Sep 10, 2025
Report Number : 3375595-2

Sample Number	2573699-1
Sampled Date	Sep 03, 2025 9:26 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Sep 03, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	123	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	795	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat

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

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

Approved by PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2573700

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Sep 10, 2025
Date Reported : Sep 17, 2025
Report Number : 3375594-1

Sample Number	2573700-1
Sampled Date	Sep 10, 2025 9:25 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Sep 10, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	26	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.3	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2360	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	<1.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report
TESTING
No.0042
Lot ID: 2573700
Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant
Date Received : Sep 10, 2025
Date Reported : Sep 17, 2025
Report Number : 3375594-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0052

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

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028
Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001
Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.
ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2573700
Date Received : Sep 10, 2025
Date Reported : Sep 17, 2025
Report Number : 3375594-2

Sample Number	2573700-1
Sampled Date	Sep 10, 2025 9:25 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Sep 10, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	126	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	533	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro

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

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

Approved by PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2573701
Date Received : Sep 17, 2025
Date Reported : Sep 23, 2025
Report Number : 3375592-1

Sample Number	2573701-1
Sampled Date	Sep 17, 2025 9:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Sep 17, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	916	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.2	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	8	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2573701
Date Received : Sep 17, 2025
Date Reported : Sep 23, 2025
Report Number : 3375592-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0052

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

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Chungon.
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2573701
Date Received : Sep 17, 2025
Date Reported : Sep 23, 2025
Report Number : 3375592-2

Sample Number	2573701-1
Sampled Date	Sep 17, 2025 9:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Sep 18, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	121	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	282	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro

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

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

Approved by PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2573702

Date Received : Sep 24, 2025
Date Reported : Oct 01, 2025
Report Number : 3375591-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Sample Number	2573702-1
Sampled Date	Sep 24, 2025 9:00 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Sep 24, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2210	5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.6	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by D.Chumon.
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report
TESTING
No.0042
Lot ID: 2573702
Date Received : Sep 24, 2025
Date Reported : Oct 01, 2025
Report Number : 3375591-1
Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0052

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

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by D.Chumon.
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2573702
Date Received : Sep 24, 2025
Date Reported : Oct 01, 2025
Report Number : 3375591-2

Sample Number	2573702-1
Sampled Date	Sep 24, 2025 9:00 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Sep 24, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	98	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	542	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro

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

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

Approved by Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2584206
Date Received : Oct 01, 2025
Date Reported : Oct 08, 2025
Report Number : 3399757-1

Sample Number	2584206-1
Sampled Date	Oct 01, 2025 9:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Oct 01, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2050	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.1	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2584206
Date Received : Oct 01, 2025
Date Reported : Oct 08, 2025
Report Number : 3399757-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0052

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

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2584206
Date Received : Oct 01, 2025
Date Reported : Oct 08, 2025
Report Number : 3399757-2

Sample Number	2584206-1
Sampled Date	Oct 01, 2025 9:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Oct 01, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	102	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	627	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro

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

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

Approved by PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2584207
Date Received : Oct 08, 2025
Date Reported : Oct 16, 2025
Report Number : 3399755-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Sample Number	2584207-1
Sampled Date	Oct 08, 2025 9:11 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Oct 08, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2070	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.9	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2584207
Date Received : Oct 08, 2025
Date Reported : Oct 16, 2025
Report Number : 3399755-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Chainusom Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0041

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

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2584207
Date Received : Oct 08, 2025
Date Reported : Oct 16, 2025
Report Number : 3399755-2

Sample Number	2584207-1
Sampled Date	Oct 08, 2025 9:11 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Oct 08, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	103	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	899	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Chainusom Lertnanthakunchai

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

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

Approved by PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2584208
Date Received : Oct 15, 2025
Date Reported : Oct 22, 2025
Report Number : 3399754-1

Sample Number	2584208-1
Sampled Date	Oct 15, 2025 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Oct 15, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2920	5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.2	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2584208
Date Received : Oct 15, 2025
Date Reported : Oct 22, 2025
Report Number : 3399754-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0052

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

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by D. Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2584208
Date Received : Oct 15, 2025
Date Reported : Oct 22, 2025
Report Number : 3399754-2

Sample Number	2584208-1
Sampled Date	Oct 15, 2025 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Oct 15, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	105	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	830	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro

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

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

Approved by Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2584209

Date Received : Oct 22, 2025
Date Reported : Oct 30, 2025
Report Number : 3399753-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Sample Number	2584209-1
Sampled Date	Oct 22, 2025 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Oct 22, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2820	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.3	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2584209

Date Received : Oct 22, 2025
Date Reported : Oct 30, 2025
Report Number : 3399753-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0041

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

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2584209
Date Received : Oct 22, 2025
Date Reported : Oct 30, 2025
Report Number : 3399753-2

Sample Number	2584209-1
Sampled Date	Oct 22, 2025 9:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Oct 22, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	99	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	750	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai

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

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

Approved by Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2584210
Date Received : Oct 29, 2025
Date Reported : Nov 05, 2025
Report Number : 3399752-1

Sample Number	2584210-1
Sampled Date	Oct 29, 2025 9:24 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Oct 29, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	29	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.4	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2800	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.7	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2584210

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Oct 29, 2025
Date Reported : Nov 05, 2025
Report Number : 3399752-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0006

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

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0004

Approved by D. Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

Lot ID: 2584210

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Oct 29, 2025
Date Reported : Nov 05, 2025
Report Number : 3399752-2

Sample Number	2584210-1
Sampled Date	Oct 29, 2025 9:24 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Oct 29, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	96	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	716	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat

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

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

Approved by Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2591445
Date Received : Nov 05, 2025
Date Reported : Nov 12, 2025
Report Number : 3416893-1

Sample Number	2591445-1
Sampled Date	Nov 05, 2025 10:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Nov 05, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.6	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	732	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2591445
Date Received : Nov 05, 2025
Date Reported : Nov 12, 2025
Report Number : 3416893-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0052

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

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2591445
Date Received : Nov 05, 2025
Date Reported : Nov 12, 2025
Report Number : 3416893-2

Sample Number	2591445-1
Sampled Date	Nov 05, 2025 10:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Nov 05, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	103	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	196	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Narunat thammasaro

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

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

Approved by PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2591446
Date Received : Nov 12, 2025
Date Reported : Nov 19, 2025
Report Number : 3416892-1

Sample Number	2591446-1
Sampled Date	Nov 12, 2025 9:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Nov 12, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.4	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2090	5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.7	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2591446
Date Received : Nov 12, 2025
Date Reported : Nov 19, 2025
Report Number : 3416892-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-0006

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

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-0004

Approved by D. Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-0001

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

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2591446
Date Received : Nov 12, 2025
Date Reported : Nov 19, 2025
Report Number : 3416892-2

Sample Number	2591446-1
Sampled Date	Nov 12, 2025 9:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Nov 12, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	108	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	644	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat

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

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

Approved by Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2591447

Date Received : Nov 19, 2025
Date Reported : Nov 26, 2025
Report Number : 3416891-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Sample Number	2591447-1
Sampled Date	Nov 19, 2025 9:15 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Nov 19, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	35	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2160	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.9	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ฉ-0028

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2591447

Date Received : Nov 19, 2025
Date Reported : Nov 26, 2025
Report Number : 3416891-1

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-ฉ-0052

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

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ฉ-0028

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2591447
Date Received : Nov 19, 2025
Date Reported : Nov 26, 2025
Report Number : 3416891-2

Sample Number	2591447-1
Sampled Date	Nov 19, 2025 9:15 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Nov 19, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/s	-	-	100	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	627	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Sampling By : Narunat thammasaro

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

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

Approved by PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 2591448
Date Received : Nov 26, 2025
Date Reported : Dec 03, 2025
Report Number : 3416889-1

Sample Number	2591448-1
Sampled Date	Nov 26, 2025 9:11 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Nov 26, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	40	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2500	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ จ-323-จ-0028

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ จ-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 2591448

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Nov 26, 2025
Date Reported : Dec 03, 2025
Report Number : 3416889-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0006

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

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

Lot ID: 2591448

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Nov 26, 2025
Date Reported : Dec 03, 2025
Report Number : 3416889-2

Sample Number	2591448-1
Sampled Date	Nov 26, 2025 9:11 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Nov 26, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	93	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	596	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat

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

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

Approved by PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 25104126
Date Received : Dec 03, 2025
Date Reported : Dec 12, 2025
Report Number : 3448537-1

Sample Number	25104126-1
Sampled Date	Dec 03, 2025 9:31 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Dec 03, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	4.3	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	46	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	3040	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	2.3	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	7	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 25104126
Date Received : Dec 03, 2025
Date Reported : Dec 12, 2025
Report Number : 3448537-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0006

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

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 25104126
Date Received : Dec 03, 2025
Date Reported : Dec 12, 2025
Report Number : 3448537-2

Sample Number	25104126-1
Sampled Date	Dec 03, 2025 9:31 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Dec 03, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	101	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	916	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat

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

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

Approved by PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 25104127
Date Received : Dec 11, 2025
Date Reported : Dec 18, 2025
Report Number : 3448535-1

Sample Number	25104127-1
Sampled Date	Dec 11, 2025 9:27 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Dec 11, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	26.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	952	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.3	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0001

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

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 25104127
Date Received : Dec 11, 2025
Date Reported : Dec 18, 2025
Report Number : 3448535-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0006

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

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D. Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 25104127
Date Received : Dec 11, 2025
Date Reported : Dec 18, 2025
Report Number : 3448535-2

Sample Number	25104127-1
Sampled Date	Dec 11, 2025 9:27 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Dec 11, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/s	-	-	114	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	197	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat

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

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

Approved by PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 25104128

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Dec 17, 2025
Date Reported : Dec 24, 2025
Report Number : 3448533-1

Sample Number	25104128-1
Sampled Date	Dec 17, 2025 9:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Dec 17, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	6.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	72	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	3020	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	4.6	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	9	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 25104128

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Dec 17, 2025
Date Reported : Dec 24, 2025
Report Number : 3448533-1

Note : Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0005

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

Technical Management PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by D.Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 25104128
Date Received : Dec 17, 2025
Date Reported : Dec 24, 2025
Report Number : 3448533-2

Sample Number	25104128-1
Sampled Date	Dec 17, 2025 9:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Dec 17, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/s	-	-	101	No Standard	Flow meter	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	591	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Sansoen Khuiyoksui

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

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

Approved by PhotchanaS
Photchana Seeda
Scientist (4)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 25104129
Date Received : Dec 24, 2025
Date Reported : Dec 30, 2025
Report Number : 3448529-1

Sample Number	25104129-1
Sampled Date	Dec 24, 2025 9:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Dec 24, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	29	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2230	5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	1.3	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 25104129

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Dec 24, 2025
Date Reported : Dec 30, 2025
Report Number : 3448529-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-0006

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

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ล-0004

Approved by D. Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

Analysis / Test Report

Lot ID: 25104129

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Dec 24, 2025
Date Reported : Dec 30, 2025
Report Number : 3448529-2

Sample Number	25104129-1
Sampled Date	Dec 24, 2025 9:55 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Dec 24, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/s	-	-	126	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	589	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Nattawut Athomprommarat

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

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

Approved by Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Lot ID: 25107766

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Date Received : Dec 29, 2025
Date Reported : Jan 08, 2026
Report Number : 3457743-1

Sample Number	25107766-1
Sampled Date	Dec 29, 2025 10:15 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Dec 29, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.5	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2010	≤5000(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	3.5	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by D.Chumon.
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

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

Analysis / Test Report
TESTING
No.0042
Lot ID: 25107766
Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant
Date Received : Dec 29, 2025
Date Reported : Jan 08, 2026
Report Number : 3457743-1

Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0041

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

Technical Management Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by D.Chumon.
Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

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

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179498
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location: Caprolactam Plant

Lot ID: 25107766
Date Received : Dec 29, 2025
Date Reported : Jan 08, 2026
Report Number : 3457743-2

Sample Number	25107766-1
Sampled Date	Dec 29, 2025 10:15 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Effluent (S-32-104)
Date Analysis Commenced	Dec 29, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Flow rate	m3/hr	-	-	132	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Sulfate	mg/L	0.6	2	284	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-SO4 (E)	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
(1) Total Dissolved Solids when discharged to receiving water having TDS > 3,000 mg/L, TDS in the to-be-discharged wastewater can exceed the TDS already found in the receiving water by not higher than 5,000 mg/L.
Note : For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.

Sampling By : Chainusorn Lertnanthakunchai

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

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

Approved by Jitsupa P.
Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)

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

ภาคผนวก ข.26

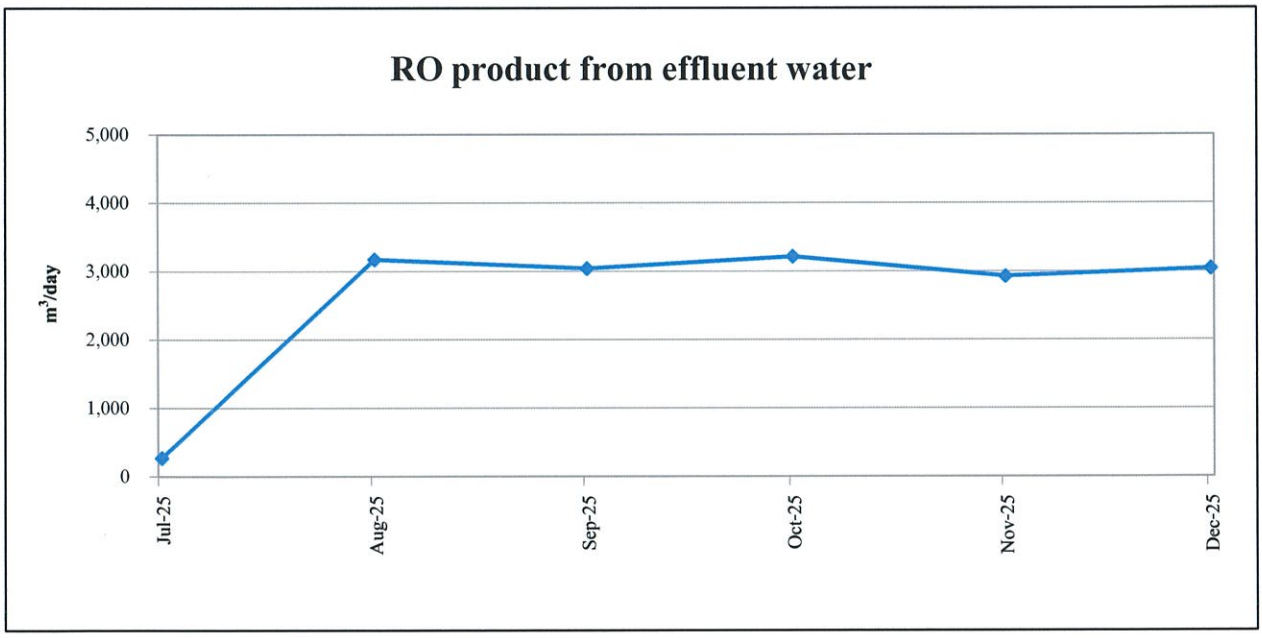
เอกสารการบันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว
นำกลับมาใช้ประโยชน์
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568

บันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์

โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัมฯ บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568

รายการ	เดือน					
	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
ปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ (ลูกบาศก์เมตร)	81,061	95,600	91,802	94,965	92,090	71,777



ภาคผนวก ข.27

เอกสารการตรวจสอบรางระบายน้ำ

รายละเอียดงาน	สถานที่ปฏิบัติงาน	ความถี่ของการปฏิบัติงาน
1.กวาดใบไม้,รดน้ำต้นไม้	UCHA,TSL,UTCA	ทุกวันจันทร์-ศุกร์
2.ตักตะกอนในรางระบายน้ำ	UCHA,TSL	ทุกวันจันทร์-ศุกร์
3.ตัดแต่งไม้พุ่ม ใส่ปุ๋ย พรวนดิน	UCHA,TSL,UTCA	ทุกวันเสาร์
4.กำจัดวัชพืชนอกเขตผลิต (ถอนทิ้ง)	UCHA,TSL,UTCA	ทุกวันเสาร์
5.กำจัดวัชพืชในเขตผลิต (ฉีดยาและนำต้นไปทิ้ง)	UCHA,TSL	เดือนละ 2 ครั้ง
6.ตัดหญ้า (สนามหญ้า)	UCHA,TSL,UTCA	เดือนละ 2 ครั้ง
7.งานดูแลบ่อปลาคราฟ (ให้อาหาร,ล้างบ่อ)	UCHA	ปีละ 3 ครั้ง (ให้อาหารปลาทุกวัน
8.งานค้ำยันต้นไม้ใหญ่ (ค่าแรงและค่าวัสดุ)	UCHA,TSL,UTCA	ปีละ 3 ครั้ง
9.งานตัดแต่งกิ่งต้นไม้ (รวมค่าแรง ค่าHIAB)	UCHA,TSL,UTCA	ปีละ 2 ครั้ง
10.เก็บใบสน UGT WH (รวมค่าแรงรถไถ รถบรรทุก)	UGT WH	ปีละ 3 ครั้ง

งานลอกรางระบายน้ำ UCHA

Before

After

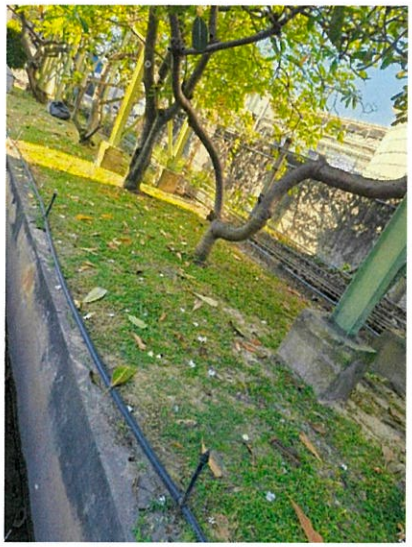
งานลอกรางระบายน้ำ UCHA

Before

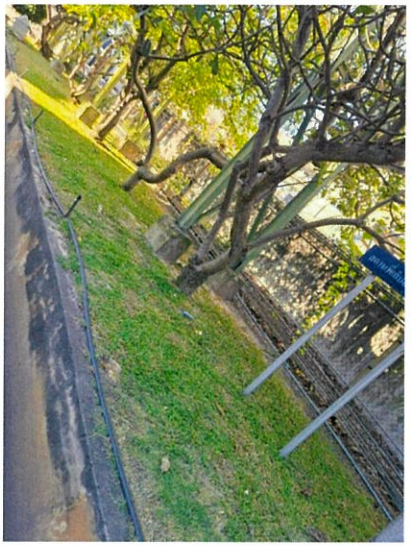
After

งานดูแลสวนหย่อม UCHA

Before



After



งานดูแลสวนหย่อม UCHA

Before

After

งานดูแลสวนหย่อม UCHA

Before

After

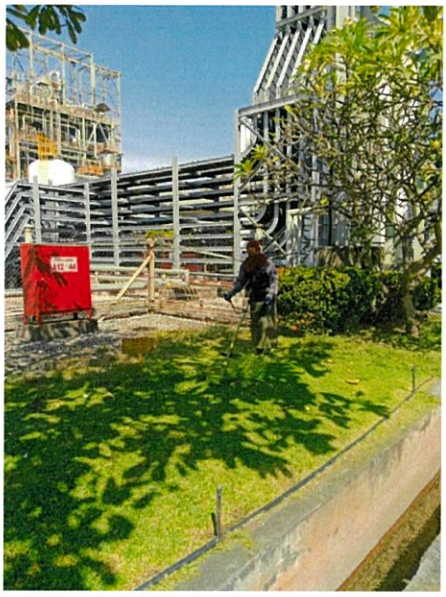
งานดูแลสวนหย่อม UCHA

Before

After

งานตัดหญ้า UCHA

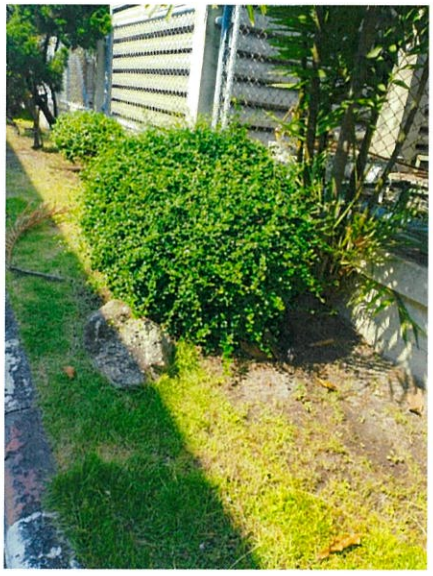
Before



After

งานตัดแต่งกิ่งไม้ UCHA

Before



After

งานตัดแต่งกิ่งไม้ UCHA

Before

After

ภาคผนวก ข.28

แผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

UBE GROUP (THAILAND)

Environment Action Plan (Routine) of Year 2025

Item	Activities/Equipment List	2025									2026			Target	Responsible Person	Relative Law & Standard	Remark
		Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar				
1	**EIA Monitoring (as EIA mitigation) and Related**																
	1.1 Schedule and Coordinate with 3rd Party	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Comply with EIA	Officer	EIA	CPL, TSL, Nylon
	- EIA Bidding <Yearly>										x	x		Comply with EIA	Officer	EIA	CPL, TSL, Nylon, UFA
	1.2 Environmental Monitoring																
	1.2.1 Water & Wastewater : Sampling Water at out-site plant																
	1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ปีละ 2 ครั้ง (2 จุด)						x						x	Comply with EIA	Officer	EIA	
	- ท่าเรือ IRPC และ ทะเลเปิด 1 แห่ง																CPL
	- ท่าเรือ IRPC และ ทะเลเปิด 2 แห่ง																TSL
	2. ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง (2 จุด)						x						x	Comply with EIA	Officer	EIA	CPL, TSL
	- บ่อน้ำตื้นที่บ้านหน้าหัน ร.7																
	- บ่อน้ำตื้นที่บ้านปลวกเกตุ																
	3. ตรวจวัดนิเวศวิทยาทางทะเลปีละ 2 ครั้ง (2 จุด)						x						x	Comply with EIA	Officer	EIA	CPL, TSL
	4. รวบรวมข้อมูลน้ำทิ้งจากจุดปล่อยออกจากโรงงาน	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	มีสรุปผลการวิเคราะห์ 1 ครั้งเดือน	Officer	EIA	CPL, TSL, Nylon
	CPL, NYL, TSL และ UFA																
	5. รวบรวมข้อมูลน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (PW Pond)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	มีสรุปผลการวิเคราะห์ 1 ครั้งเดือน	Officer	IRPC (กรมเจ้าท่าฯ)	CPL, TSL, Nylon
	6. เก็บตัวอย่างดิน & น้ำใต้ดิน	x	x											ทุก 1 & 3 ปี	Officer	Legal/ EIA	UFA, TSL
	1.2.2 Air Pollution																
	1. VOCs : Ambient	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	On Schedule	Officer	กรมควบคุมมลพิษ	CPL, TSL
	- สวนสุขภาพ UBE (บ้านหน้าพันร.7)																
	- ทิศเหนือของ UCHA (หมู่ 4 ต.ตะพง)																
	- วัดปลวกเกตุ (บ้านปลวกเกตุ หมู่ 5 (ต. เชิงเนิน))																
	- ทิศเหนือของ WWT UCHA																
	- ทิศใต้ของ TSL Plant																
	2. จัดทำสรุป Monthly Report	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Monthly Report	Officer		CPL, TSL
2	**Government Report**																
	2.1 EIA Monitoring Report																ครั้งที่ 1 : ภายใน 31ก.ค. และ ครั้งที่ 2 : ภายใน 31 ม.ค.
	- Follow up monitoring report			x						x				Comply with Law	Officer	EIA Requirement	
	- Prepare report and sent to government				x						x			Comply with Law	Officer	EIA Requirement	

UBE GROUP (THAILAND)

Environment Action Plan (Routine) of Year 2025

Item	Activities/Equipment List	2025									2026			Target	Responsible Person	Relative Law & Standard	Remark
		Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar				
	2.2 Ror Wor 1, 2, 3, 3/1																ครั้งที่ 1 : ภายใน 31ก.ค. และ ครั้งที่ 2 : ภายใน 31 ม.ค.
	- Prepare and follow up report			x						x				Comply with Law	Officer	DIWs	
	- Sent to government						x						x	Comply with Law	Officer	DIWs	ครั้งที่ 1 : ภายใน 31ก.ค. และ ครั้งที่ 2 : ภายใน 31 ม.ค.
	2.3 Waste Report																
	- DIWs (Yearly) : Sor Kor 3											x		Comply with Law	Officer	DIWs	ภายในวันที่ 1 มีนาคม
	2.4 Wastewater Report : Tor Sor 1,2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Comply with Law	Officer	กฎกระทรวงฯพ.ศ. 2555	ภายในวันที่ 15 ของทุกเดือน
	2.5 PRTR Report			x										Comply with Law	Officer		
	2.6 Energy Report											x		Yearly	Officer	กฎกระทรวงฯพ.ศ. 2555	
3	**Industrial Waste Management**																
	- Waste Summary for bidding new waste disposal										x			Comply with Law	Officer	ISO 14001	
	- Select and permission waste disposal : Sor Kor 2 <Yearly>												x	Comply with Law	Officer	DIWs	ใบอนุญาตหมดอายุ (CPL 29 ม.ย./Nylon/TSL มี.ย.)
	- Expansion hazardous waste storage : Sor Kor 1	←											→	Comply with Law	Officer	DIWs	เมื่อมีการกักเก็บเกิน 90 วัน
	- Co-ordinate with 3rd Party for Industrial waste Management	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Comply with Law	Officer	Comply with Law MOI	
	- Follow up manifest and gps report	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Comply with Law	Officer	Comply with Law MOI	ภายใน 15 วัน
	- Waste Summary	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Summary 1 time/month	Officer		CPL, TSL, NYL, UFA
	- Audit Waste Processor						x	x	x	x				Audit Report	Officer/PDN/PR	EIA Requirement	อย่างน้อย 1 ครั้งปี
	- ติดตามการแก้ไข กรณีพบความผิดปกติ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	สรุปผลการติดตามตรวจสอบ			CPL, TSL, NYL, UFA
4	**Environmental Legal**																
	- Update, Register, Communication and Evaluation Compliance	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Comply with Law	Officer	All	
5	**Complain**																
	- Summary and Follow up	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Monthly Report	Officer		
6	**Training Program <as legal and requirement>**																
	6.1 Training Plan													as legal and requirements	Officer		
	6.2 Inhouse : Orientation New Employee	←											→	พนักงานใหม่ทุกคน	Officer		
	6.3 Outside : Related Course	←											→	มีสรุปผลการฝึกอบรม	Officer		
7	**Environment Procedure**																
	7.1 ทบทวน/ ปรับปรุง Procedure ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อม	←											→		Officer		
	7.2 ประเมินผล (Audit) การปฏิบัติตาม Procedure ที่ได้มีการ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	สรุปผลการ Audit	Officer		

UBE GROUP (THAILAND)

Environment Action Plan (Routine) of Year 2025

Item	Activity/Equipment title	2025									2026			Target	Responsible Person	Relative Law & Standard	Remark
		Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar				
	ใช้งาน และเสนอมาตรการแก้ไข กรณีที่ไม่มีการปฏิบัติตาม																
8	Environment Support																
	8.1 CSR DIWs	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→				
	8.2 Energy Conservation	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→				
9	Others																
	9.1 Envi./ Energy Info.	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→		Officer		
	9.2 Support CSR Activity	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	as requested	Officer		

ภาคผนวก ข.29

เอกสารรณรงค์ใช้น้ำอย่างประหยัด

ฉลากประหยัดน้ำ

คือฉลากแสดงมาตรฐานการประหยัดน้ำของผลิตภัณฑ์ต่างๆ

ประสิทธิภาพการประหยัดน้ำ

แบ่งการประหยัดน้ำเป็น 3 ระดับ

เบอร์ 5 ระดับดีเยี่ยม
อัตราการใช้น้ำ ไม่เกิน 2 ลิตรต่อนาที

เบอร์ 5 ระดับดีเยี่ยม
อัตราการใช้น้ำ ไม่เกิน 6 ลิตรต่อนาที

เบอร์ 4 ระดับดีมาก
อัตราการใช้น้ำ ไม่เกิน 4 ลิตรต่อนาที

เบอร์ 4 ระดับดีมาก
อัตราการใช้น้ำ ไม่เกิน 7 ลิตรต่อนาที

เบอร์ 3 ระดับดี
อัตราการใช้น้ำ ไม่เกิน 6 ลิตรต่อนาที

เบอร์ 3 ระดับดี
อัตราการใช้น้ำ ไม่เกิน 8 ลิตรต่อนาที

ภาคผนวก ข.30

เอกสารการบันทึกชนิด ปริมาณ และน้ำหนักของกากของเสีย

เอกสารการบันทึกชนิด ปริมาณ และน้ำหนักของกากของเสีย

บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) : CPL

Jul- Dec' 25

ลำดับ	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ผู้รับกำจัด	วิธีการกำจัด	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total all
				หน่วย : ตัน						
กากของเสียอันตราย										
1	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste	BWG.	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	1.03	1.70	0.00	1.43	1.06	0.50	5.72
2	Fluorescent	BWG. / SCG	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย / 043 : เผาเพื่อเอาพลังงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.10
3	Sulfur	BWG.	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	0.00	1.50	0.00	3.88	0.00	3.50	8.88
4	Scaling from No.1 direct heat exchanger	BWG.	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	6.36	0.00	0.00	0.00	0.00	6.36
5	อิฐทนไฟ	BWG.	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	1.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.07
6	Acid Mud	BWG.	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Contaminated Container + กระป๋องสี (บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี)	BWG. / SCG	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย / 043 : เผาเพื่อเอาพลังงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.50
8	Exhausted Catalyst (ZnO CaCO3)	BWG.	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Contaminated Container (บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี)	3K, SCG	049 : นำกลับมาใช้ประโยชน์ปรีก / 043 : เผาเพื่อเอาพลังงาน	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.52	1.21
10	น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	SCI ECO	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	น้ำด่างปนเปื้อน (Alkaline waste)	Insee ECO	076 : เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	น้ำมันหล่อลื่น	3K, ยิ่นกอบซัยลัดก็ออยล์	049 : นำกลับมาใช้ประโยชน์ปรีก	5.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.16
13	Hydrocarbon Waste ไฮโดรคาร์บอนที่แยกจากอุปกรณ์แยกน้ำ	ยิ่นกอบซัยลัดก็ออยล์	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
14	น้ำมันจากอุปกรณ์แยกน้ำมัน	ยิ่นกอบซัยลัดก็ออยล์	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	Organic Layer	BWG SCI ECO	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	24.42	0.00	0.00	24.42
16	น้ำปนเปื้อนแอมโมเนีย	BWG SCI ECO	065 : บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ 042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	Waste Cleaning from Shut Down	SCI ECO BWG TPIPL	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม 041 : เป็นเชื้อเพลิงทดแทน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	Residue Lactam	SCI-ECO	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	10.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.36
19	น้ำปนเปื้อนสารละลาย	SCI ECO	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	น้ำปนเปื้อนสารละลาย LC ES	SCI ECO	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	13.04	36.30	36.69	41.48	41.14	33.49	202.14
21	Liquid Ammonium Sulfate	Insee ECO	076 : เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	ASML	BWG	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	กรดซัลฟูริก	BWG	065 : บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30
24	Ion Exchange Resin	BWG	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	Electronic Waste	BWG.	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	Extraction Sludge	Genco	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	น้ำเสียจากกระบวนการล้าง	Insee ECO	076 : เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	Ash	BWG	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	Exhausted Catalyst (V2O5)	BWG	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	TPIPL	041 : เป็นเชื้อเพลิงทดแทน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	เศษปูนปนเปื้อน	BWG	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	14.21	20.68	0.00	0.00	0.00	6.71	41.60
32	เศษปูน	Genco	071 : ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	น้ำปูน ASML	TEBP	031 : เป็นวัตถุดิบทดแทน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	Waste Alkali	BWG	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน	KAO	033 : ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	Caprolactam	BWG	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	Oxime	BWG	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	0.00	3.87	0.00	0.00	0.00	0.00	3.87
38	ดินปนเปื้อน	BWG	071 : ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	Reactant	BWG	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.30	1.10	0.00	0.00	0.00	0.86	2.26
40	Lab Waste	Akkiprakarn	075 : เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	Battery	BWG	021 : กักเก็บในภาชนะบรรจุ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	Benzene	Akkiprakarn	075 : เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	Oligomer	BWG	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30
44	น้ำปนเปื้อนน้ำมัน	SCI	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	Oxalic Acid	BWG	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	น้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย	Genco	065 : บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	เศษปูนจากการก่อสร้าง	BWG	071 : ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	ตะกอนจากการตอกท่อ	BWG	073 : ฝังกลบอย่างปลอดภัย	0.00	0.00	3.18	0.00	0.00	0.00	3.18
										317.43

ลำดับ	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ผู้รับกำจัด	วิธีการกำจัด	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total all
กากของเสียไม่อันตราย										
1	เศษเหล็ก	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	2.30	0.69	0.99	0.35	0.00	1.35	5.68
2	เศษไม้	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00	0.85	2.32
3	เศษพลาสติก	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	3.16	0.00	5.83	2.79	0.00	8.17	19.95
4	เศษสแตนเลส	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	กระดาษ	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09
6	อลูมิเนียม	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	ขวดแก้วที่ผ่านการล้างแล้ว	3K Recycle	011 : คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19
8	Rock Wool	BWG.	071 : ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล	0.00	1.99	0.00	0.50	0.00	0.00	2.49
9	Bio-sludge from Waste water treatment plant (กากตะกอนจุลินทรีย์น้ำแล้ว)	Waste Oven Service, TEBP	083 : หมักทำปุ๋ย หรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน 062 : บำบัดด้วยวิธีชีวภาพเพื่อใช้ก๊าซชีวภาพหรือก๊าซไฮโดรเจนเป็นพลังงาน	215.78	223.32	250.86	243.00	219.01	126.48	1,278.45
										1,309.17

Total 1,626.60

สรุปสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด

ปริมาณของเสีย Y2021	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total all
	หน่วย : ตัน						
ปริมาณที่ส่งกำจัดภายนอกโรงงาน (อันตราย : ฝังกลบ)	15.28	26.05	3.18	3.88	0.60	10.21	59.20
ปริมาณที่ส่งกำจัดภายนอกโรงงาน (อันตราย : วิธีอื่นๆ)	24.73	46.06	36.69	67.33	42.20	34.85	251.86
ปริมาณที่ส่งกำจัดภายนอกโรงงาน (อันตราย : ขาย Reycle)	5.16	0.00	0.00	0.69	0.00	0.52	6.37
ปริมาณที่ส่งกำจัดภายนอกโรงงาน (ไม่อันตราย : วิธีอื่นๆ)	215.78	225.31	250.86	243.50	219.01	126.48	1280.94
ปริมาณที่ส่งกำจัดภายนอกโรงงาน (ไม่อันตราย : ขาย Reycle)	5.46	0.69	6.82	4.61	0.00	10.65	28.23
Total	266.41	298.11	297.55	320.01	261.81	182.71	**1626.60**

สรุปสัดส่วนของเสีย Recycle ต่อของเสียทั้งหมด	3.99%	0.23%	2.29%	1.66%	0.00%	6.11%	2.13%

หมายเหตุ : ปริมาณการจัดการตามหลัก 3R เป็นการส่งกำจัดภายนอกโรงงานในรูปแบบของการขาย Recycle เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ภาคผนวก ข.31

หนังสืออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกนอกบริเวณโรงงาน

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-6979

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91090100125393

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste Contaminated Waste	100.000	042	10190000825494	
2	160213	Electronic Waste	5.000	073	20190300225401	
3	161105	อิฐทนไฟ	100.000	073	20190300225401	
4	170106	เศษปูนปนเปื้อน	100.000	073	20190300225401	
5	170101	เศษปูนจากการรื้อถอน	50.000	071	20190300225401	
6	150101	เศษกระดาษ	10.000	011	10210004225564	
7	150103	เศษไม้	120.000	011	10210004225564	
8	150102	เศษพลาสติก	100.000	011	10210004225564	
9	150107	ขวดแก้วที่ผ่านการล้างแล้ว	5.000	011	10210004225564	
10	160215	Fluorescent Fluorescent เศษชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว	2.000	049	10190000825494	
11	160215	Fluorescent Fluorescent เศษชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว	5.000	049	72120008925629	
12	160601	แบตเตอรี่	1.000	021	10210333425646	
13	170405	เศษเหล็ก เศษสแตนเลส	130.000	011	10210004225564	
14	170604	Rock Wool	50.000	071	20190300225401	
15	070704	น้ำปนเปื้อนสารละลาย Hydrocarbon Waste	600.000	042	10190001625562	
16	070704	น้ำปนเปื้อนสารละลาย Hydrocarbon Waste	1,500.000	049	10210005825479	
17	161001	น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	500.000	041	10190500125452	
18	190812	Bio Sludge from Wastewater Treatment	2,500.000	083	10210103225606	
19	060101	กรดซัลฟูริก	3.000	065	20190300225401	
20	070108	Oligomer Oxime	20.000	042	10190000825494	
21	070708	Organic Layer	200.000	042	10190001625562	
22	070710	Ion Exchange Resin	20.000	042	10190000825494	
23	070799	Reactant	20.000	042	10190000825494	
24	150110	บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมี (Contaminated Container)	50.000	073	20190300225401	
25	150110	บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมี (Contaminated Container)	20.000	043	72070001525621	
26	160306	ปุ๋ย (ASML)	1,000.000	062	91620092325666	
27	160709	Organic Layer	80.000	042	10190000825494	
28	150202	Contaminated waste	30.000	048	72070001525621	
29	190812	กากตะกอนจากระบบบำบัด	2,000.000	062	91620092325666	
30	170505	ตะกอนจากการลอกท่อ	60.000	073	20190300225401	
31	161001	Waste Cleaning from Shut Down	200.000	042	10190000825494	
32	150110	บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน	60.000	039	10210333425646	
33	160709	น้ำปนเปื้อนแอมโมเนีย	200.000	065	20190300225401	
34	070708	Scaling from No.1 direct heat exchanger	150.000	042	10190000825494	
35	060602	Sulfur	50.000	073	20190300225401	
36	130208	Used Oil	50.000	042	10210333425646	
37	070108	Oxime	20.000	073	20190300225401	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting)
021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ (storage) ให้ระบุลักษณะการกักเก็บและภาชนะบรรจุ
031 นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ
032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด (return to original producer for disposal) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
033 นำบรรจุภัณฑ์กลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ (reuse container; to be refilled) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ (other reuse methods) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ ให้ระบุ
041 ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery)โดยตรงในเตาเผา (incinerator) หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
042 ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา (incinerator)เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace) ระบุปลายทาง
043 เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน (burn for energy recovery) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาไฟ (stove) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace)
044 ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
045 ทำวัสดุผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) ระบุปลายทาง
046 ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาอุตสาหกรรม เพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเฉพาะ (use as fuel blending for energy recovery) ระบุปลายทาง
047 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
048 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรง ในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ (other recycle methods)
051 เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่ (solvent reclamation/regeneration)
052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)
053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง (acid/base regeneration)
054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst regeneration)
055 เข้ากระบวนการคืนสภาพ ถ่านกัมมันต์ใช้งานแล้ว (spent activated carbon regeneration)
056 เข้ากระบวนการคืนสภาพเรซินหรือเมมเบรนที่ใช้งานแล้ว (spent resin or membrane regeneration)
057 เข้ากระบวนการคืนสภาพทรายหล่อแบบที่ใช้งานแล้ว (spent green sand / no bake sand regeneration)
059 นำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใหม่ (other recovery untisted materials) ให้ระบุ
061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) หรือวิธีเคมีชีวภาพ (chemical biological treatment)
062 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) เพื่อใช้กิจกรรมหรือกิจกรรมไอโครเจนเป็นพลังงาน
063 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) หรือบำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment) หรือบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment)
065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater)
066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)
067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี (chemical stabilization)
068 ปรับเสถียรหรือตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material)
069 ใช้วิธีบำบัดอื่น ๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ (other detoxification methods) ให้ระบุ
071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย (secure landfill)
073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes)
074 เผาทำลาย (burn for destruction) ในเตาเผาชะขยะมูลฝอย หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator)
076 เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (co-incineration in cement kiln)
077 อัดฉีดลงปล่อใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล (deep well or underground injection; sea-bed insertion)
079 กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ (other disposal methods) ให้ระบุ
081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ (collect and export)
082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม (land reclamation) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
083 หมักทำปุ๋ยหรือผสมปรับปรุงคุณภาพดิน (composting or soil conditioner) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
084 ทำอาหารสัตว์ (animal feed) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
085 ศึกษา วิจัยและพัฒนา (study research and develop) เพื่อการทดลองในลักษณะโครงการนำร่องเท่านั้น

เหตุผลกรณีอื่นๆ

01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ นำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับตามมาตรา 37 หรือหมดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
04 ผู้รับดำเนินการไม่ยื่นขออนุญาตบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ได้
06 ผู้รับบริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

เหตุผลการไม่อนุญาต

99 อื่นๆ ระบุ.....

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ดังนี้

11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
12 สำเนาเนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรณีการผู้มีอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test mg/l)
18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัสดุอันตราย (รอ.6)
21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
22 รหัสประเภทหรือชนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง
23 รหัสการจัดการไม่ถูกต้อง

24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ

- กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้
- หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-6979

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91090100125393

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste Contaminated Waste	8.000	042	10190000825494	
2	160213	Electronic Waste	0.000	073	20190300225401	
3	161105	อิฐทนไฟ	0.000	073	20190300225401	
4	170106	เศษปูนปนเปื้อน	0.000	073	20190300225401	
5	170101	เศษปูนจากการรื้อถอน	0.000	071	20190300225401	
6	150101	เศษกระดาษ	0.500	011	10210004225564	
7	150103	เศษไม้	10.000	011	10210004225564	
8	150102	เศษพลาสติก	7.000	011	10210004225564	
9	150107	ขวดแก้วที่ผ่านการล้างแล้ว	0.200	011	10210004225564	
10	160215	Fluorescent Fluorescent เศษชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	049	10190000825494	
11	160215	Fluorescent Fluorescent เศษชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	049	72120008925629	
12	160601	แบตเตอรี่	0.000	021	10210333425646	
13	170405	เศษเหล็ก เศษสแตนเลส	5.000	011	10210004225564	
14	170604	Rock Wool	0.000	071	20190300225401	
15	070704	น้ำปนเปื้อนสารละลาย Hydrocarbon Waste	30.000	042	10190001625562	
16	070704	น้ำปนเปื้อนสารละลาย Hydrocarbon Waste	0.000	049	10210005825479	
17	161001	น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	25.000	041	10190500125452	
18	190812	Bio Sludge from Wastewater Treatment	0.000	083	10210103225606	
19	060101	กรดซัลฟุริก	0.000	065	20190300225401	
20	070108	Oligomer Oxime	0.000	042	10190000825494	
21	070708	Organic Layer	0.000	042	10190001625562	

ภาคผนวก ข.32

ใบเสร็จนำส่งขยะมูลฝอยไปกำจัด และตัวอย่าง Waste Manifest ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568

ใบเสร็จนำส่งขยะมูลฝอยไปกำจัด

นางสาวสุวารี ปริปลื้มโอฐ

ที่อยู่ 26/6 ม.5 ต.พังราด อ.แกลง จ.ระยอง

โทรศัพท์ 094 - 0860256 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1210300054366

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 235

วันที่ 1 ส.ค. 68

ชื่อ บริษัท อูเบะเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 140/6 ม.4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง 21000

สาขาที่ 00001 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107553000042

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน
1	ค่าเก็บขนขยะมูลฝอย ประจำเดือน ก.ค. 68	37,000.00
(สามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)	จำนวนเงินรวม	37,000.00

ผู้รับเงิน/ผู้อนุมัติ [redacted]

หมายเหตุ : ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายเซ็นผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัท และในกรณีจ่ายด้วยเช็ค-
ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อเช็คเรียกเก็บเงินจากธนาคารได้แล้ว

นางสาวสุวารี ปริปลื้มโอฐ

ที่อยู่ 26/6 ม.5 ต.พังราด อ.แกลง จ.ระยอง

โทรศัพท์ 094 - 0860256 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1210300054366

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 238

วันที่ 1 ก.ย. 68

ชื่อ บริษัท อูเบะเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 140/6 ม.4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง 21000

สาขาที่ 00001 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107553000042

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน
1	ค่าเก็บขนขยะมูลฝอย ประจำเดือน ส.ค. 68	37,000.00
(สามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)	จำนวนเงินรวม	37,000.00

ผู้รับเงิน/ผู้อนุมัติ [redacted]

หมายเหตุ : ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายเซ็นผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัท และในกรณีจ่ายด้วยเช็ค-
ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อเช็คเรียกเก็บเงินจากธนาคารได้แล้ว

นางสาวสุวารี ปริปลื้มโอฐ

ที่อยู่ 26/6 ม.5 ต.พังราด อ.แกลง จ.ระยอง

โทรศัพท์ 094 - 0860256 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1210300054366

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 241

วันที่ 1 ต.ค. 68

ชื่อ บริษัท ยูเนะเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 140/6 ม.4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง 21000

สาขาที่ 00001 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107553000042

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน
1	ค่าเก็บขนขยะมูลฝอย ประจำเดือน ก.ย. 68	37,000.00
(สามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)	จำนวนเงินรวม	37,000.00

ผู้รับเงิน/ผู้อนุมัติ [redacted]

หมายเหตุ : ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายเซ็นผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัท และในกรณีจ่ายด้วยเช็ค-
ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อเช็คเรียกเก็บเงินจากธนาคารได้แล้ว

นางสาวสุวารี ปริปลื้มโอฐ

ที่อยู่ 26/6 ม.5 ต.พังราด อ.แกลง จ.ระยอง

โทรศัพท์ 094 - 0860256 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1210300054366

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 244

วันที่ 1 พ.ย. 68

ชื่อ บริษัท ยูเนะเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 140/6 ม.4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง 21000

สาขาที่ 00001 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107553000042

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน
1	ค่าเก็บขนขยะมูลฝอย ประจำเดือน ต.ค. 68	37,000.00
(สามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)	จำนวนเงินรวม	37,000.00

ผู้รับเงิน/ผู้อนุมัติ [redacted]

หมายเหตุ : ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายเซ็นผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัท และในกรณีจ่ายด้วยเช็ค-
ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อเช็คเรียกเก็บเงินจากธนาคารได้แล้ว

นางสาวสุวารี ปริปลื้มโอฐ

ที่อยู่ 26/6 ม.5 ต.พังราด อ.แกลง จ.ระยอง

โทรศัพท์ 094 - 0860256 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1210300054366

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 247

วันที่ 1 ธ.ค. 68

ชื่อ บริษัท อูเบะเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 140 / 6 ม.4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง 21000

สาขาที่ 00001 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107553000042

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน
1	ค่าเก็บขนขยะมูลฝอย ประจำเดือน พ.ย. 68	37,000.00
(สามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)	จำนวนเงินรวม	37,000.00

ผู้รับเงิน/ผู้อนุมัติ [redacted]

หมายเหตุ : ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายเซ็นผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัท และในกรณีจ่ายด้วยเช็ค-
ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อเช็คเรียกเก็บเงินจากธนาคารได้แล้ว

นางสาวสุวารี ปริปลื้มโอฐ

ที่อยู่ 26/6 ม.5 ต.พังราด อ.แกลง จ.ระยอง

โทรศัพท์ 094 - 0860256 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1210300054366

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 250

วันที่ 1 ม.ค. 69

ชื่อ บริษัท อูเบะเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 140 / 6 ม.4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง 21000

สาขาที่ 00001 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107553000042

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน
1	ค่าเก็บขนขยะมูลฝอย ประจำเดือน ธ.ค. 68	37,000.00
(สามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)	จำนวนเงินรวม	37,000.00

ผู้รับเงิน/ผู้อนุมัติ [redacted]

หมายเหตุ : ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายเซ็นผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัท และในกรณีจ่ายด้วยเช็ค-
ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อเช็คเรียกเก็บเงินจากธนาคารได้แล้ว

ตัวอย่าง Waste Manifest

UBE Chemicals (ASIA) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Muang District, Rayong Province 21000
Tel : 0-3892-8700 Fax : 0-38928869

DELIVERY TICKET

Doc.No N-25100030

Customer :

BWG
BWG

Address :

SARABURI

Product : Contaminated Waste

Order No.
DI. No. 202503729
Lot No.

SO SAP:

Truck No.	Date / Time	Container No:	Net product
79-3219/ MR.SOMPONG	16 - Oct - 2025 09:34:40	Seal No:	1,420 Kg.

Tare weight (kg.)	Gross weight (kg.)	Net weight (kg.)
11,850	13,270	1,420

[redacted] [redacted] [redacted]

white & bule - Account pink - Customer green-Account yellow-Transport

FM-WH9-00-047 : 23/01/2025 : Rev.1

แบบ กอ.๒

เลขที่ใบอนุญาต 1-19-1068-064191-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ยูบะ เคมิคอล (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 9109010012539 3

สถานที่ตั้งโรงงาน : 140/6 หมู่ที่ 4 ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับรถ : [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 79-3219 กท พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับกำจัดบำบัด : บริษัท เบทเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 1019000082549 4

สถานที่ตั้ง : 88/1 หมู่ที่ 8 ถนน- ตำบลหนองแหน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ ชนิด	ภาชนะบรรจุ จำนวน	ปริมาณ (ตัน)
1	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste	150202	Lugger Box	1	1.42

รวมปริมาณที่ขนส่ง : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 1.42 ตัน ขอนำส่งทั้งหมด 0 ตัน

(/) นำหน้าที่ครั้งจริง [ ] นำหน้าประมาณการ

ขอการระบุรายการของเสีย :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ปริมาณที่ส่งมอบ : 1.42 ตัน

ชื่อการขนส่ง คิดป่าย หรือลายมือชื่อ วันที่ส่งมอบ : 16/10/2568

และการขนส่งระหว่างผู้ผลิตตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก เวลาที่ส่งมอบ : 11.00 น.

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ : 16/10/25

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ คิดป่าย หรือลายมือชื่อ ตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก และการขนส่ง

จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกทุกประการ

ลงชื่อผู้ขนส่ง : นายสมพงษ์ ใจมั่นยอ ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 16-10-68

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพหลักฐานการขนส่งตามที่ส่งมอบ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับกำจัดบำบัด

ชื่อผู้รับกำจัดบำบัด : บริษัท เบทเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 1019000082549 4

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ขนส่งจากจังหวัด : มาถึงจังหวัด :

ชื่อการบรรจุ คิดป่าย หรือลายมือชื่อ เวลาระยะเวลา : วัน

ลงชื่อผู้รับกำจัดบำบัด : ลายมือชื่อ : วันที่ส่งมอบ : เวลาที่ส่งมอบ :

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบริษัทการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ปริมาณที่รับมอบ : ตัน

ชื่อการบรรจุ คิดป่าย หรือลายมือชื่อ [ ] น้ำหนักสิ่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ลงชื่อผู้รับกำจัดบำบัด : ลายมือชื่อ : วันที่รับมอบ : เวลาที่รับมอบ :

[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

[ ] เอกสารแสดงรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ดำเนินการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน

ตามที่ระบุข้างต้นและเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :

ลงชื่อผู้รับกำจัดบำบัด : ลายมือชื่อ : วันที่ : ปริมาณคงเหลือ : ตัน

[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดตรวจสอบการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการและเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการและเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับกำจัดบำบัดแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการและเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

UBE Chemicals (ASIA) Public Company Limited

140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Muang District, Rayong Province 21000
Tel : 0-3892-8700 Fax : 0-38928869

DELIVERY TICKET

Doc.No N-25070068

Customer :
BWG
BWG
Address :
SARABURI

Product : Oil+Solvant+Paint+Chemical
Contaminated Waste
Order No.
DI. No. 202502807
Lot No.
SO SAP:

Truck No.	Date / Time	Container No:	Net product
79-3219/	30 - Jul - 2025	Seal No:	1,030 Kg.
MR.BOONMEE	10:23:40		

Tare weight (kg.)	Gross weight (kg.)	Net weight (kg.)
12,080	13,110	1,030

[redacted] Prepared by

[redacted] Driver

[redacted] Received by

white & bule - Account pink - Customer green-Account yellow-Transport

FM-WH9-00-047 : 23/01/2025 : Rev.1

เลขที่อ้างอิง 1-19-1068-06/191-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

สวนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ยูเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 9109010012539 3
สถานที่ตั้งโรงงาน : 140/6 หมู่ที่ 4 ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :
ผู้ให้บริการขนส่งมายังโรงงานสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :
ชื่อผู้ขนส่ง : [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 79-3219 กท พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก
โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน
ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (กทม) : 1019000082549 4
สถานที่ตั้ง : 88/1 หมู่ที่ 8 ถนน-ตำบลหนองแฟบ อำเภอแกงหลอย จังหวัดสระบุรี 18110
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :
รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือรหัส	ภาชนะบรรจุ ชนิด	ภาชนะบรรจุ จำนวน	ปริมาณ (ตัน)
1	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste	150202	Lugger Box	1	1.42

รวมเป็นภาชนะทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 1.42 ตัน ของแข็งที่เหลว 0 ตัน
[/] น้ำหนักจริงจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
ของการระวังระหว่างการขนส่ง :
คำรับรอง : ขาพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ปริมาณที่ส่งมอบ : 1.42 ตัน
ชื่อเจ้าการบรรจุ ติดป้าย หรือตลากอย่างเหมาะสม วันที่ส่งมอบ : 16/10/2568
และการขนส่งระบบปิดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องประการ เวลาที่ส่งมอบ : 11.00 น.
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ : 16/10/25

สวนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ขาพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือตลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง
จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องประการ
ลงชื่อผู้ขนส่ง : นายสมพร ใหม่น้อย ลายมือชื่อ : วันที่ : 16-10-68
[/] ผู้ก่อกำเนิดได้ตามแบบการขอใช้การจัดการวิธีการขนส่งในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

สวนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (กทม) : 1019000082549 4
สวนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ขาพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ขนส่งจากจังหวัด : มาถึงจังหวัด :
ชื่อเจ้าการบรรจุ ติดป้าย หรือตลากอย่างเหมาะสม ใช้ระยะเวลา : วัน
ตามที่ระบุข้างต้นเมื่อสถานที่รับดำเนินการ วันที่มาถึง : เวลาที่มาถึง :
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ :

สวนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ขาพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ปริมาณที่รับมอบ : 1.42 ตัน
ชื่อเจ้าการบรรจุ ติดป้าย หรือตลากอย่างเหมาะสม [/] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : 16/10/68 เวลาที่มอบ : 17.11
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ : 16/10/68 [/] ภาพถ่ายส่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

สวนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ขาพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 1.42 ตัน
ตามที่ระบุข้างต้นและได้จัดการตามที่ได้รับอนุญาต วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 17/10/68 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 10.00
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ : 17/10/68 ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน
[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการส่งมาตรวจสอบถูกต้อง

สวนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ขาพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[/] ได้รับการจัดการตามเงื่อนไขที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการตามเงื่อนไขที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการและเสร็จสิ้นยังจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒ ทป.๑๑๖

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-19-0768-144583-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ยูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 91090100125393

สถานที่ตั้งโรงงาน : 140/6 หมู่ที่ 4 ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 79-3219 กท พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000825494

สถานที่ตั้ง : 88/1 หมู่ที่ 8 ถนน- ตำบลห้วยแห้ง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste	150202	Lugger	1	1.03

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 1.03 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ [redacted] :30/7/2568

ปริมาณที่ส่งมอบ : 1.03 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 30/07/2568
เวลาที่ส่งมอบ : 10:30

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 30/7/68

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๓ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000825494

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : มายังจังหวัด :
ใช้ระยะเวลา : วัน
วันที่มาถึง :
เวลาที่มาถึง :

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่รับมอบ : ตัน
[ ] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : เวลาที่มอบ :
[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :
ปริมาณคงเหลือ : ตัน
[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒ C019910

เลขที่อ้างอิง 1-19-0768-144583-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ยูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 91090100125393

สถานที่ตั้งโรงงาน : 140/6 หมู่ที่ 4 ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 79-3219 กท พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000825494

สถานที่ตั้ง : 88/1 หมู่ที่ 8 ถนน- ตำบลห้วยแห้ง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste 1.15	150202	Lugger	1	1.03

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 1.03 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ [redacted] 30/7/2568

ปริมาณที่ส่งมอบ : 1.03 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 30/07/2568
เวลาที่ส่งมอบ : 10:30

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 30/7/68

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๓ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000825494

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ/
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted]

ขนส่งจากจังหวัด : จ.ระยอง มายังจังหวัด : สระบุรี
ใช้ระยะเวลา : 1 วัน
วันที่มาถึง : 30/7/68
เวลาที่มาถึง : 18-19

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ 30/7/68

ปริมาณที่รับมอบ : 1.25 ตัน
[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ 18-19
วันที่รับมอบ : 30/7/68 เวลาที่มอบ : 14.40น.
[/] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ [redacted] วันที่ : 31/7/68

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 1.25 ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 31/7/68 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 14.41 น.
ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน
[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 07-08-68

UBE Chemicals (ASIA) Public Company Limited

140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Muang District, Rayong Province 21000
Tel : 0-3892-8700 Fax : 0-38928869

DELIVERY TICKET

Doc.No N-25080024

Customer :

WOS
WOS
Address :

RAYONG

Product : Bio Sludge From wastewater treatment

Order No.
DI. No. 202502877 Lot No.

SO SAP:

Truck No.	Date / Time	Container No:	Net product
83-3221./	07 - Aug - 2025	Seal No:	9,010 Kg.
MR.MUTSARIM	11:11:53		

Tare weight (kg.)	Gross weight (kg.)	Net weight (kg.)
13,630	22,640	9,010

[redacted] [redacted] [redacted]

Prepared by Driver Received by

white & bule - Account pink - Customer green-Account yellow-Transport

FM-WH9-00-047 : 23/01/2025 : Rev.1

แบบ กอ.๖

เลขที่อ้างอิง 3-21-0868-0336682-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ยูบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 9109010012539 3

สถานที่ตั้งโรงงาน : 140/6 หมู่ที่ 4 ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : เบอร์โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขนส่ง [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 3-106-32/60 ระ พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ระยอง ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับกำจัดบำบัด : บริษัท เวสท์ โอเวน เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ล.ท.ป) : 1021010322560 6

สถานที่ตั้ง : 26/6 หมู่ที่ 2 ถนน ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : เบอร์โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ ชนิด	ภาชนะบรรจุ จำนวน	ปริมาณ (ตัน)
1	Bio Sludge from Wastewater Treatment	190812	Roll off	1	9.01

รวมปริมาณทั้งหมด : ของแข็ง 0 ตัน ของเหลว 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 9.01 ตัน

(/) น้ำหนักจริง ( ) น้ำหนักประมาณการ

ข้อความระบุระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ปริมาณที่ส่งมอบ : 9.01 ตัน

ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือติดเครื่องหมายตามที่ระบุข้างต้น วันที่ส่งมอบ : 07/08/2568

และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ เวลาที่ส่งมอบ : 11.00

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] วันที่ : 7/8/2568 ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ ลายมือชื่อ

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือติดเครื่องหมาย และการขนส่ง

จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขนส่ง : [redacted] ลายมือชื่อ วันที่ : 07-08-68

( ) ผู้ก่อกำเนิดแนบการพิจารณาอนุญาตการขนส่งข้ามเขตจังหวัด ( ) ผู้ขนส่งแนบเอกสารการขนส่ง ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับกำจัดบำบัด

ชื่อผู้รับกำจัดบำบัด : บริษัท เวสท์ โอเวน เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ล.ท.ป) : 1021010322560 6

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ขนส่งจากจังหวัด : มาถึงจังหวัด :

ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือเครื่องหมายตามที่ระบุข้างต้น ใช้ระยะเวลา : วัน

ตามที่ระบุข้างต้นแล้วถึงสถานที่รับกำจัดบำบัด วันที่มาถึง :

ลงชื่อผู้รับกำจัดบำบัด : ลายมือชื่อ : เวลาที่มาถึง :

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ปริมาณที่รับมอบ : ตัน

ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือเครื่องหมายตามที่ระบุข้างต้น [ ] น้ำหนักจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : เวลาที่มอบ :

ลงชื่อผู้รับกำจัดบำบัด : ลายมือชื่อ : วันที่ : [ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน

ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :

ลงชื่อผู้รับกำจัดบำบัด : ลายมือชื่อ : วันที่ : ปริมาณคงเหลือ : ตัน

[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ส่งมาพร้อมกับใบกำกับ

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการและเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการและเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับกำจัดบำบัดแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการและเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 3-20-1068-039788-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 91090100125393

สถานที่ตั้งโรงงาน : 140/6 หมู่ที่ 4 ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 75-3864,73-5996 ชบ พาหนะที่ใช้ : รถห่วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ชลบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 91620092325666

สถานที่ตั้ง : โฉนดที่ดินเลขที่ 2796 หมู่ที่ 2 ถนน ตำบลเขาชก อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	กากตะกอนจากระบบบำบัด	190812	Roll off Truck	1	17.92

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 17.92 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ [redacted] ที่ : 10/10/2568

ปริมาณที่ส่งมอบ : 17.92 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 10/10/2568
เวลาที่ส่งมอบ : 09:30

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 10/10/68

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 91620092325666

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : มายังจังหวัด :
ใช้ระยะเวลา : วัน
วันที่มาถึง :
เวลาที่มาถึง :

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่รับมอบ : ตัน
[ ] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : เวลาที่มอบ :
[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :
ปริมาณคงเหลือ : ตัน
[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 3-20-1068-039788-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 91090100125393

สถานที่ตั้งโรงงาน : 140/6 หมู่ที่ 4 ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 75-3864,73-5996 ชบ พาหนะที่ใช้ : รถห่วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ชลบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 91620092325666

สถานที่ตั้ง : โฉนดที่ดินเลขที่ 2796 หมู่ที่ 2 ถนน ตำบลเขาชก อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	กากตะกอนจากระบบบำบัด	190812	Roll off Truck	1	17.92

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 17.92 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ที่ : 10/10/2568

ปริมาณที่ส่งมอบ : 17.92 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 10/10/2568
เวลาที่ส่งมอบ : 09:30

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] วันที่ : 10/10/68

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 91620092325666

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted]

ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง มายังจังหวัด : ชลบุรี
ใช้ระยะเวลา : 1 วัน
วันที่มาถึง : 10-10-68
เวลาที่มาถึง : 11:59

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 10-10-68

ปริมาณที่รับมอบ : 17.92 ตัน
[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : 10-10-68 เวลาที่มอบ : 11:59
[/] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 10-10-68

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 17.92 ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 10-10-68 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 15:06
ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน
[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ [redacted] วันที่ : 17-10-68

นายจรงค์วิชญ์ กรองสโรชกุล

UBE Chemicals (ASIA) Public Company Limited

140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Muang District, Rayong Province 21000
Tel : 0-3892-8700 Fax : 0-38928869

DELIVERY TICKET

Doc.No N-25100021

Customer :

TEGH
TEGH

Address :

Chonburi

Product : Bio Sludge From wastewater treatment

Order No.
DI. No. 202503645 Lot No.

SO SAP:

Truck No.	Date / Time	Container No:	Net product
75-3864/ 73-5996	10 - Oct - 2025	Seal No:	17,920 Kg.
MR.CHAIYUT	09:22:38		

Tare weight (kg.)	Gross weight (kg.)	Net weight (kg.)
21,740	39,660	17,920

[redacted] [redacted] [redacted]

Prepared by Driver Received by

white & bule - Account pink - Customer green-Account yellow-Transport

FM-WH9-00-047 : 23/01/2025 : Rev.1

แบบ กอ.๒

เลขที่ใบอนุญาต 3-21-0868-033682-0-N

เอกสารแสดงการขนย้าย (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ผลิตกำเนิด

ชื่อผู้ผลิตกำเนิด : บริษัท ยูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 9109010012539 3

สถานที่ตั้งโรงงาน : 140/6 หมู่ที่ 4 ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

เบอร์โทรศัพท์ผู้ผลิต : เบอร์โทรศัพท์ผู้ผลิตกลิ่น :

ชื่อผู้ขนส่ง : [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 3-106-32/60 ระ พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ระยอง ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เวสท์ โอเวน เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 1021010322560 6

สถานที่ตั้ง : 26/6 หมู่ที่ 2 ถนน ตำบลมาบตา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง 21180

เบอร์โทรศัพท์ผู้ดำเนินการ : เบอร์โทรศัพท์ผู้ดำเนินการกลิ่น :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ ชนิด	ภาชนะบรรจุ จำนวน	ปริมาณ (ตัน)
1	Bio Sludge from Wastewater Treatment	190812	Roll off	1	9.01

รวมปริมาณทั้งหมด : ขนาดเล็ก 0 ตัน ขนาดใหญ่ 0 ตัน ขนาดใหญ่ที่ระบุ 9.01 ตัน

[/] บำบัดกำจัดเอง [ ] บำบัดกำจัดประมาณการ

ข้อความระบุระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้คัดแยกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ปริมาณที่ส่งมอบ : 9.01 ตัน

ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือผลากอย่างเหมาะสม วันที่ส่งมอบ : 07/08/2568

และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทางทะเลประการใด เวลาที่ส่งมอบ : 11:00

ลงชื่อผู้ผลิต [redacted] ลายมือชื่อ วันที่ : 7/8/68

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ขนส่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือผลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง

จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทางทะเลประการใด วันที่ : X 07 - 08 - 68

ลงชื่อผู้ขนส่ง [redacted] ลายมือชื่อ : X

[ ] ผู้ผลิตกำเนิดแนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ถูกต้องมาในส่วนที่ ๓ และส่วนที่ ๖ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เวสท์ โอเวน เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 1021010322560 6

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง มายังจังหวัด : ระยอง

ตามที่ระบุข้างต้นเมื่อวันที่จังหวัด ไประยะเวลา : 1 วัน

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ [redacted] ลายมือชื่อ วันที่/เวลา : 7/8/68 เวลาที่มาถึง : 12:00

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้บำบัดกำจัดปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ปริมาณที่รับมอบ : 9.01 ตัน

ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือผลากอย่างเหมาะสม [/] บำบัดกำจัดเอง [ ] บำบัดกำจัดประมาณการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ [redacted] ลายมือชื่อ วันที่ : 7/8/68 วันที่/เวลาที่มอบ : 12:00

[/] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่แล้ว และ/หรือ

[ ] เอกสารและหลักฐานอื่นที่ผู้ผลิตหรือสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓ ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 9.01 ตัน

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่แล้วแล้ว วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 8/8/68 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 18:00

ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ [redacted] ลายมือชื่อ วันที่ : 8/8/68 [/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ผ่านมาแล้วตามอนุญาตฝัง

ส่วนที่ ๔ ผู้ผลิตกำเนิดสรุปการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการและเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการและเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการและเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

ลงชื่อผู้ผลิต : [redacted] ลายมือชื่อ วันที่ : 15 - 08 - 68

นายธงชัยชัย กรองสุวรรณ

UBE Chemicals (ASIA) Public Company Limited

140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Muang District, Rayong Province 21000
Tel : 0-3892-8700 Fax : 0-38928869

DELIVERY TICKET

Doc.No N-25110008

Customer :

SCI ECO
SCI ECO

Address :

SARABURI

Product : **น้ำปนเปื้อนสารละลาย**

Order No.
DI. No. 202503956
Lot No.

SO SAP:

Truck No.	Date / Time	Container No:	Net product
71-1069/ MR.BUNYARIT	05 - Nov - 2025 12:15:24	Seal No:	9,490 Kg.

Tare weight (kg.)	Gross weight (kg.)	Net weight (kg.)
10,940	20,430	9,490

[redacted] [redacted] [redacted]

Prepared by / Driver / Received by

white & bule - Account pink - Customer green-Account yellow-Transport

FM-WH9-00-047 : 23/01/2025 : Rev.1

แบบ กอ.6

เลขที่ใบขนสินค้าขาออก 1-19-1168-016727-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ยูเบะ เคมิคัลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 9109010012539 3
สถานที่ตั้งโรงงาน : 140/6 หมู่ 4 ถนนสุขุวิท ตำบลทะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ได้ว่าจ้างขนส่งไปยังสถานีบำบัดหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :
ชื่อผู้ขนส่ง : [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 71-1069 สน ชนิดพาหนะ : รถบรรทุก
โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน
ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเซส จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 1019000162556 2
สถานที่ตั้ง : 33/2 หมู่ 3 ถนนพิศวงภาค ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ ชนิด	ภาชนะบรรจุ จำนวน	ปริมาณ (ตัน)
1	น้ำปนเปื้อนสารละลาย	070704	Tank car	1	9.49

รวมปริมาณทั้งหมด : ขอนแก่น 9.49 ตัน ขอนแก่น 0 ตัน ขอนแก่น 0 ตัน

[/] น้ำทิ้งมีสิ่งปนเปื้อน [ ] น้ำทิ้งไม่ปนเปื้อน

ข้อความเพิ่มเติม :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ปริมาณที่ส่งมอบ : 9.49 ตัน
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือเอกสารต่างๆ ตามที่ระบุ วันที่ส่งมอบ : 05/11/2568
และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ เวลาที่ส่งมอบ : 14:15
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด [redacted] ลายมือชื่อ วันที่ : 5/11/2568

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือเอกสารต่างๆ ตามที่ระบุ และการขนส่ง
จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อผู้ขนส่ง [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ : 5-11-68

[ ] ผู้ก่อกำเนิดไม่สามารถออกเอกสารการจัดการได้ภายในเวลาที่กำหนด และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเซส จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 1019000162556 2

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ระยะทางจากจังหวัด : มาถึงจังหวัด :
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือเอกสารต่างๆ ตามที่ระบุ ใช้ระยะเวลา : วัน
ความพร้อมรุ่งเรืองพื้นที่ดำเนินการที่รับจัดการ วันที่นำไป : เวลาที่นำไป :
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : ปริมาณที่รับมอบ : ตัน
[ ] น้ำทิ้งไม่ปนเปื้อน [ ] น้ำทิ้งมีสิ่งปนเปื้อน
วันที่รับมอบ : เวลาที่มอบ :
[ ] ภาชนะที่ส่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน
ตามที่ระบุข้างต้นและเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :
ปริมาณคงเหลือ : ตัน
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ : [ ] ภาชนะขนส่งการจัดการที่สิ้นสุดการจัดการ

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๒)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว
[ ] ได้รับการจัดการและเสร็จสิ้นผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

SCI0125270

3

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-19-1168-016727-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 91090100125393

สถานที่ตั้งโรงงาน : 140/6 หมู่ที่ 4 ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 71-1069 พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเซส จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190001625562

สถานที่ตั้ง : 33/2 หมู่ที่ 3 ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	น้ำปนเปื้อนสารละลาย	070704	Tank car	1	9.49

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 9.49 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ [redacted] ที่ : 5/11/2568

ปริมาณที่ส่งมอบ : 9.49 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 05/11/2568

เวลาที่ส่งมอบ : 14:10

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] ลายมือชื่อ [redacted] วันที่ : 5-11-68

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๓ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเซส จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190001625562

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted]

ขนส่งจากจังหวัด : ชย. มายังจังหวัด : สบ.

ใช้ระยะเวลา : 1 วัน

วันที่มาถึง : 5/11/25

เวลาที่มาถึง : 17:59 น.

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 5/11/25

ปริมาณที่รับมอบ : 9.25 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 5/11/25 เวลาที่มอบ : 19:43 น.

[/] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 8/11/68

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 9.25 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 8/11/68 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 14.00 น.

ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 14-11-68

ภาคผนวก ข.33

หนังสือสัญญาว่าจ้างรับเหมาขนขยะ

บริษัท ทีพีพี เวสต์ เมเนจเม้นท์ จำกัด
TPP WASTE MANAGEMENT CO.,LTD.
142/12 หมู่ 7 ตำบลทับมา อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 โทรศัพท์ : 08 6310 9556 ,0 3862 2798
142/12 Moo.7 ,Thap Ma Subdistrict, Mueang District, Rayong Province 21000 Thailand .Tel: +668 6310 9556 , +66 3862 2798

เล่มที่...001...เลขที่...68/006.....

ใบอนุญาตการทิ้งขยะมูลฝอย

อนุญาตให้ ☑ บุคคลธรรมดา ☐ นิติบุคคล [redacted]

อยู่บ้าน/สำนักงาน เลขที่ 26/6 ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ 5 ตำบล/แขวง พังราด

อำเภอ/เขต แกลง จังหวัด ระยอง โทรศัพท์ 094-0860256

1. ประกอบกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยประเภท ทิ้งขยะมูลฝอย ชื่อ นางสาวสุวารี ปริปลื้มโอฐ พื้นที่ให้บริการ ทิ้งขยะกิจการของตนเอง ครอบครัว อัตราค่าบริการ - บาท/ปี

2. เขตบริการในพื้นที่ ตำบลตะพง จังหวัด ระยอง

3. ค่าธรรมเนียมต้นละ 1,070.- บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

4. ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

ต้องปฏิบัติตามระเบียบ ว่าด้วยการควบคุมการกำจัดขยะสิ่งแวดล้อม คำสั่งผู้บริหาร รวมทั้งระเบียบข้อบังคับ และคำสั่งต่างๆ ของบริษัท ทีพีพี เวสต์ เมเนจเม้นท์ จำกัด

.....

ออกให้ ณ วันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568 สิ้นอายุวันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2569

(ลงชื่อ)..... [redacted]

([redacted]

กรรมการผู้จัดการ

คำเตือน แสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่รับอนุญาต

ภาคผนวก ข.34

เอกสารการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับการจัดเก็บ ขนส่ง และการกำจัด ทั้งภายในและภายนอก

หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

เพื่อประกันความรับผิด-Liability

เขียนที่ บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด

วันที่ 18 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท อูณะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) โรงงานเลขที่ 91090100125393 [ช3-44-1/39รย] ที่อยู่ 140/6 หมู่ที่ 4 ซ.เขตประกอบการฯ ทีพีไอ ถ.สุขุมวิท ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21000 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ใช้บริการ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัดทะเบียนโรงงานเลขที่ 10210333425646 [3-106-36/64รย] ตั้งอยู่เลขที่ 66/20 หมู่ 6 ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง 21130 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ให้บริการ" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงการใช้และให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ข้อ 1 "ผู้ให้บริการ" ตกลงที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของ "ผู้ใช้บริการ" ตั้งแต่วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568 ถึง 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568 ดังนี้

ลำดับ	ชื่อ	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	วิธีกำจัด	ปริมาณ (ตัน/ปี)
1	บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน	15 01 10	039	60
2	แบตเตอรี่	16 06 01	021	1
3	Used Oil	13 02 08	042	80

ข้อ 2 การรวบรวมและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1 จะดำเนินการโดย

2.1 บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด 66/20 หมู่ 6 ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง 21130

2.2 ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.โชคชัย รวมแสน 66/25 หมู่ 6 ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง 21130 ซึ่งแต่งตั้งโดยผู้ให้บริการ

ข้อ 3 ในระหว่างการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานของผู้ใช้บริการไปบำบัดหรือกำจัดยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว "ผู้ใช้บริการ"จะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ในกรณีที่เกิดการสูญหาย เกิดอุบัติเหตุ การทิ้งผิดที่ หรือการลักลอบทิ้งและการรับคืนเนื่องจากข้อขัดแย้งที่

ไม่เป็นไปตามสัญญาการให้บริการระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ตามที่ระบุไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

ทั้งนี้ ในกรณีที่ "ผู้ให้บริการ" เป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน ผู้ให้บริการจะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ร่วมกับผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินการของ "ตัวแทน" ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม ตามที่ระบุไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

ข้อ 4 ผู้ใช้บริการจะต้องจัดทำเอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form) ตามแบบ กอ.2

ข้อ 5 ข้อตกลงนี้ทำขึ้น 2 ฉบับ โดยมีข้อความตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านแล้วเข้าใจข้อความตรงกัน จึงลงลายมือชื่อพร้อมตราประทับบริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญ ต่างฝ่ายต่างเก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละ 1 ชุด และส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน 1 ชุด

ลงชื่อ[redacted]ผู้ใช้บริการ

ลงชื่อ...[redacted]ให้บริการ

(ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน)

(ประทับตราบริษัทผู้ใช้บริการ)

ลงชื่อ.....[redacted].....พยาน

ลงชื่อ..[redacted].พยาน

ลงชื่อ.....[redacted].พยาน

(ประทับตราบริษัทผู้ให้บริการ)

แบบ Liability

บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
BETTER WORLD GREEN PUBLIC COMPANY LIMITED

หนังสือยินยอมระหว่างผู้ก่อกำเนิดและผู้รับดำเนินการ
เพื่อประกันความรับผิด - Liability

เลขที่ BWG6710-0316

เขียนที่ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

วันที่ 28 ตุลาคม 2567

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) (ข3-44-1/39รย) ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91090100125393 ตั้งอยู่เลขที่ 140/6, 140/8, 140/10 หมู่ 4 ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21000 ซึ่งต่อไปนี้ เรียกว่า "ผู้ก่อกำเนิด" ฝ่ายหนึ่งกับ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) โดยนางทรเพ็ญ เผ่ารัชตพิบูลย์ ผู้รับมอบอำนาจ ทะเบียนโรงงานเลขที่ 20190300225401 , 10190000825494 และ 82170100125618 สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 488 ซอยลาดพร้าว 130 (มหาดไทย 2) ถนนลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ซึ่งต่อไปนี้ เรียกว่า "ผู้รับดำเนินการ" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้ง 2 ฝ่าย ตกลงการใช้และให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังต่อไปนี้

ข้อ 1. "ผู้รับดำเนินการ" ตกลงที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของ "ผู้ก่อกำเนิด" ตั้งแต่วันที่ 01 มกราคม 2568 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2568 ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลำดับที่	สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสหลัก	ปริมาณ (ตัน/ปี)	วิธีกำจัด	ปลายทางผู้รับดำเนินการบำบัด/กำจัด
1	Acid Mud	160709	40.000	073	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (20190300225401)
2	Electronic Waste	160213	5.000	073	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (20190300225401)
3	Exhausted Catalyst (V205)	160802	50.000	073	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (20190300225401)
4	Exhausted Catalyst (ZnO CaCO3)	160802	60.000	073	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (20190300225401)
5	Fluorescent	160215	2.000	049	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (10190000825494)
6	Ion Exchange Resin	070710	20.000	042	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (10190000825494)
7	Oil+Solvent+Paint+Chemical Contaminated Waste	150202	100.000	042	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (10190000825494)
8	Oligomer	070108	20.000	042	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (10190000825494)
9	Organic Layer	160709	80.000	042	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (10190000825494)
10	oxalic acid	160508	2.000	042	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (10190000825494)
11	Oxime	070108	20.000	073	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (20190300225401)
12	Reactant	070799	20.000	042	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (10190000825494)
13	Rock Wool	170604	50.000	071	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (20190300225401)
14	Scaling from No.1 direct heat exchanger	070708	150.000	042	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (10190000825494)
15	Sulfur	060602	50.000	073	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (20190300225401)
16	Waste Alkaline	070708	500.000	042	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (10190000825494)
17	Waste Cleaning from Shut Down	161001	200.000	065	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (20190300225401)
18	กรดซัลฟูริก	060101	3.000	065	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (20190300225401)
19	กากตะกอนชีวภาพ (ตะกอนเร่ง) จากกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ	190812	40.000	071	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (20190300225401)
20	ดินปนเปื้อน	170504	20.000	071	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (20190300225401)
21	น้ำปนเปื้อนแอมโมเนีย	160709	200.000	065	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (20190300225401)
22	บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมี	150110	50.000	073	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (20190300225401)
23	เศษปูนจากการรื้อถอน	170101	50.000	071	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (20190300225401)
24	เศษปูนปนเปื้อน	170106	100.000	073	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (20190300225401)
25	อิฐทนไฟ	161105	100.000	073	เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (20190300225401)

แบบ Liability

บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
BETTER WORLD GREEN PUBLIC COMPANY LIMITED

ข้อ 2 การรวบรวมและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1 จะดำเนินการโดย

2.1 บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 488 ซ.ลาดพร้าว 130 (มหาดไทย 2) ถนนลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

ข้อ 3 ในระหว่างการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานของผู้ก่อกำเนิดไปบำบัดหรือกำจัดยังสถานที่ของผู้รับดำเนินการบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว "ผู้ก่อกำเนิด" จะต้องรับผิดชอบต่อการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปยังผู้รับดำเนินการรวมถึงรับภาระความรับผิด (Liability) ในกรณีที่เกิดการ สูญหาย เกิดอุบัติเหตุ หรือการลักลอบทิ้ง และการรับคืนเนื่องจากอัยการแจ้งที่ไม่เป็นไปตามสัญญาการให้บริการระหว่างผู้ก่อกำเนิดและผู้รับดำเนินการ อนุญาตสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้นจะได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต ตามที่ระบุไว้ในข้อ 12 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

ข้อ 4. ผู้ก่อกำเนิดจะต้องจัดทำเอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ข้อ 5. ข้อตกลงนี้ทำขึ้น 2 ฉบับ โดยมีข้อความตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความตรงกัน จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญ ต่างฝ่ายได้เก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละ 1 ชุด

บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) (ข3-44-1/39รย)

[redacted]

คำชี้แจง
1. ผู้ลงนามในแบบ Liability ต้องเป็นกรรมการผู้มีอำนาจตามเงื่อนไขที่ระบุในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลพร้อมประทับตราบริษัท หรือผู้รับมอบอำนาจที่ได้รับมอบอำนาจให้กระทำการดังกล่าวแทน
2. ชื่อรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องตรงกับที่ระบุในแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (กอ.1)
3. ปริมาณที่ระบุจะต้องเป็นปริมาณรวมทั้งหมดที่คาดว่าจะนำออกนอกบริเวณโรงงานตลอดช่วงเวลาที่ขออนุญาต
4. ระยะเวลาที่ระบุในแบบ Liability ต้องมากกว่า 1 เดือนนับจากวันที่อื่นแบบคำขออนุญาตฯ (กอ.1)
5. ให้พิมพ์หรือเขียนชื่อเสนอ ตัวบรรจงกำกับลายมือชื่อทุกคน
6. ให้ตรวจสอบทะเบียนโรงงานผู้ก่อกำเนิดและผู้รับดำเนินการให้สอดคล้องกับใบอนุญาตประกอบกิจการ
7. แบบ Liability ที่ใช้ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ กรณีที่รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้วกำกับด้วยอักษร ภาษาอังกฤษ "HA" หรือ "HM" สำหรับกรณีของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสามารถใช้แบบ Liability ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ ได้โดยอนุโลม

บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด
CHUENKOBCHAI LUCKY OIL CO.,LTD.
41 หมู่ 1 ซอย 7 ถ.ทางหลวงระยองหมายเลข 36 ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง 21180 โทร. 038-038030 แฟกซ์ 038-038029
41 Moo 1 Soi 7, Rayong High Way No. 36, T.Makamkoo, A.Nikompattana Rayong 21180 Tel. 038-038030 Fax. 038-038029
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0215554002046 E-mail : ckc2551@hotmail.com

แบบ กอ.1

หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
เพื่อประกันความรับผิด –Liability

เลขที่ C.K.C 012/68

เขียนที่ บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด
วันที่ 29 เดือน เมษายน พ.ศ. 2568

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) (ให้ระบุชื่อโรงงานผู้ก่อกำเนิดของเสีย –Waste generator) ทะเบียนโรงงาน 91090100125393 ตั้งอยู่เลขที่ 140/6 หมู่ 4 ซ.เขตประกอบการฯทีพีไอ ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ใช้บริการ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด (ให้ระบุชื่อโรงงานผู้บำบัด/กำจัดของเสีย –Waste processor) ทะเบียนโรงงาน 3-105-58 /47รย ตั้งอยู่เลขที่ 41 หมู่ 1 ซอย 7 ถนนทางหลวงระยองหมายเลข 36 ตำบลมะขามคู่ อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ให้บริการ" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงการใช้และให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 "ผู้ให้บริการ" ตกลงที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของ "ผู้ใช้บริการ" ตั้งแต่ วันที่ 1 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 ถึง วันที่ 31 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 ดังนี้

1.1 ชื่อ Hydrocarbon Waste รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 07 04 HA
วิธีกำจัด D49 เป็นปริมาณ 1,500 ตัน/ปี

ข้อ 2 การรวมรวบและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1 จะดำเนินการโดย
บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด
(ให้ระบุว่าเป็น "ผู้ใช้บริการ" หรือ "ผู้ให้บริการ" เป็นผู้แต่งตั้งตัวแทนดังกล่าว)

ข้อ 3 ในระหว่างการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานของผู้ใช้บริการ ไปบำบัดหรือกำจัดยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว "ผู้ใช้บริการ" จะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ในกรณีที่เกิดการสูญหาย เกิดอุบัติเหตุ การทิ้งผิดที่ หรือการลักลอบทิ้ง และการรับคืนเนื่องจากข้อขัดแย้งที่ไม่เป็นไปตามสัญญาการให้บริการระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ตามระบุไว้ในข้อ 12 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด
CHUENKOBCHAI LUCKY OIL CO.,LTD.
41 หมู่ 1 ซอย 7 ถ.ทางหลวงระยองหมายเลข 36 ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง 21180 โทร. 038-038030 แฟกซ์ 038-038029
41 Moo 1 Soi 7, Rayong High Way No. 36, T.Makamkoo, A.Nikompattana Rayong 21180 Tel. 038-038030 Fax. 038-038029
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0215554002046 E-mail : ckc2551@hotmail.com

แบบ กอ.1

ทั้งนี้ ในกรณีที่ "ผู้ให้บริการ" เป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน ผู้ให้บริการจะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ร่วมกับผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นผลมาจากดำเนินการของ "ตัวแทน" ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม ตามที่ระบุในข้อ 16 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ข้อ 4 ผู้ใช้บริการจะต้องจัดทำใบกำกับการขนส่ง (Manifest)

ข้อ 5 ข้อตกลงนี้ทำขึ้น 3 ฉบับ โดยมีข้อความตรงกัน ทั้ง 2 ฝ่าย ได้อ่านแล้วเข้าใจข้อความตรงกัน จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญ ต่างฝ่ายได้เก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละ 1 ชุด และส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน 1 ชุด

ลงชื่อ... [redacted] ผู้ใช้บริการ
ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน
บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

... [redacted] ผู้ให้บริการ
บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด

ลงชื่อ.... [redacted] ....พยาน
([redacted])

ลงชื่อ.... [redacted] .....พยาน
([redacted])

บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด
CHUENKOBCHAI LUCKY OIL CO.,LTD.

41 หมู่ 1 ซอย 7 ถ.ทางหลวงระยองหลายเลข 36 ต.มะขามคู่ อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง 21180 โทร. 038-038030 แฟกซ์ 038-038029
41 Moo 1 Soi 7, Rayong High Way No. 36, T.Makamkoo, A.Nikompattana Rayong 21180 Tel. 038-038030 Fax. 038-038029
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0215554002046 E-mail : ckc2551@hotmail.com

แบบ กอ.1

คำชี้แจง

1. ผู้ลงนามในแบบ กอ.1 ต้องเป็นกรรมการผู้มีอำนาจตามเงื่อนไขที่ระบุในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลพร้อมประทับตราบริษัท หรือผู้รับมอบอำนาจที่ได้รับมอบอำนาจให้กระทำการดังกล่าวแทน
2. ชื่อรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องตรงกับที่ระบุในแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.2)
3. ปริมาณที่ระบุจะต้องเป็นปริมาณรวมทั้งหมดที่คาดว่าจะนำออกนอกบริเวณโรงงานตลอดช่วงเวลาที่ขออนุญาต
4. ระยะเวลาที่ระบุในแบบ กอ.1 ต้องมากกว่า 1 เดือนนับจากวันที่ยื่นแบบคำขออนุญาตฯ (สก.2)
5. ให้พิมพ์หรือเขียนชื่อ-สกุล ตัวบรรจงกำกับลายมือชื่อทุกคน
6. ให้ตรวจสอบทะเบียนโรงงานผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการให้สอดคล้องกับใบอนุญาตประกอบกิจการ
7. แบบ กอ. 1 ใช้ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ กรณีที่รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้วกำกับด้วยอักษรภาษาอังกฤษ "HA" หรือ "HM" สำหรับกรณีของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สามารถใช้แบบ กอ.1 ยื่นประกอบการขออนุญาตฯ ได้โดยอนุโลม

F-MK-03/R00

TEBP

สัญญาเลขที่ TEBP01-039/2568

คู่ฉบับ

หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้ ผู้ให้บริการขนส่งและผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

เพื่อประกันความรับผิด –Liability

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นที่ บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568 ระหว่าง

บริษัท ลูเบะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91090100125393 [ข3-44-1/3950] ตั้งอยู่เลขที่ 140/6 หมู่ 4 ซอยเขตประกอบการฯ ทีพีไอ ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000 ซึ่งต่อไปนี้ เรียกว่า "ผู้ใช้บริการ" ฝ่ายหนึ่งกับ

บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91620092325666 [ข3-106-18/66ขบ] สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่ที่ 188 หมู่ 2 ตำบลเขาซก อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190 ซึ่งต่อไปนี้ เรียกว่า "ผู้ให้บริการ" อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงประกันความรับผิด ในการใช้และให้บริการขนส่งและให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 "ผู้ให้บริการ" ตกลงที่จะรับกำจัด-บำบัด "น้ำปุ๋ย (ASML)" ซึ่งเป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการ "ผลิตสารคาโปรแลคตัม และผลิตปุ๋ยแอมโมเนียซัลเฟต EIA" ของ "ผู้ใช้บริการ" ตั้งแต่ วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ.2568 ถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ.2568 ตามสัญญาเลขที่ TEBP03-036/2568

ซึ่งมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน/ปี)	วิธีกำจัด
1	ปุ๋ย (ASML)	16 03 06	1,000	062
2	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	19 08 12	2,000	062

ข้อ 2 การรวบรวมและขนส่ง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามข้อ.1 จะดำเนินการโดย บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด "ผู้ให้บริการ"

ข้อ 3 ตามที่ระบุไว้ใน ข้อ 12 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 "ผู้ใช้บริการ" ในฐานะ ผู้ก่อกำเนิดต้องรับผิดชอบต่อการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปยัง "ผู้ให้บริการ" กรณีมีการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องขนส่งด้วยรถขนส่งที่สามารถติดตามการขนส่งได้

กรณีมีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงานเพื่อไปจัดการ แต่กลับปรากฏข้อเท็จจริงว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าวยังไม่ได้รับอนุญาตตามที่กฎหมายกำหนด ให้ถือว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าวยังไม่ได้จัดการ ผู้ใช้บริการยังคงมีหน้าที่นำไปจัดการ จนกว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้นจะได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตให้รวมถึงการเกิดการสูญหาย เกิดอุบัติเหตุ หรือการลักลอบทิ้งด้วย

ทั้งนี้ ในกรณีที่ ผู้ให้บริการ เป็นผู้แต่งตั้ง ผู้ขนส่ง เป็นตัวแทน ในลักษณะเป็นลายลักษณ์อักษร ผู้ให้บริการและผู้ขนส่งจะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ร่วมกับ ผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินการของ ผู้ขนส่ง ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม

บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด
188 หมู่ 2 ตำบลเขาซก อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190
TEL: (+66) 38-168555, (+66) 61-4138890-91 FAX: (+66) 38-168560 www.thaieasternbiopower.co.th

TEBP

สัญญาเลขที่ TEBP01-039/2568

ข้อ 4 ผู้ใช้บริการ ผู้ขนส่ง และผู้ให้บริการ จะต้องร่วมกันจัดทำ ตลอดจนส่งมอบเอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form) ตามขั้นตอน วิธีการ และระยะเวลา ที่ครบโรงงานกำหนด

ข้อ 5 ข้อตกลงนี้ทำขึ้น 2 ฉบับ โดยมีข้อความตรงกัน ทั้ง 2 ฝ่าย ได้อ่านแล้วเข้าใจข้อความตรงกัน จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญ ต่างฝ่ายได้เก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละ 1 ชุด

บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด

[redacted]

(นางสาวจรน คงจุด)

กำชี้แจง

1. ผู้ลงนามในหนังสือยินยอมฉบับนี้ ต้องเป็นกรรมการผู้มีอำนาจตามเงื่อนไขที่ระบุในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล พร้อมประทับตราบริษัทหรือผู้รับมอบอำนาจที่ได้รับมอบอำนาจให้ กระทำการดังกล่าวแทน
2. กรณีไม่ใช่กรรมการผู้มีอำนาจเป็นผู้ลงนาม ผู้ลงนามในหนังสือยินยอมฉบับนี้ขอยืนยันว่า ผู้ลงนามมีอำนาจในการลงนาม และกระทำการแทน โดยผู้ลงนามยินยอมรับผิดชอบตามที่ได้ลงลายมือชื่อผูกพันไว้ทุกประการ
3. ชื่อรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องตรงกับที่ระบุในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กอ.1)
4. ปริมาณที่ระบุจะต้องเป็นปริมาณรวมทั้งหมดที่คาดว่าจะนำออกนอกบริเวณโรงงาน ตลอดช่วงเวลาที่ขออนุญาต
5. ให้ตรวจสอบทะเบียนโรงงานผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการให้สอดคล้องกับใบอนุญาตประกอบกิจการ
6. ให้พิมพ์หรือเขียนชื่อ-สกุล ตัวบรรจงกำกับลายมือชื่อทุกคน

* โปรดแนบ หนังสือรับรองและบัตรประชาชนกรรมการที่ลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง อายุไม่เกิน 90 วัน / หนังสือมอบอำนาจพร้อมสำเนาบัตรประชาชนผู้รับมอบ กรมชุด/ใบอนุญาตประกอบกิจการ / กอ1-กอ2 - ผลการอนุมัติ ภาคของเสีย (ถ้ามี) /ใบเสนอราคา

บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด
188 หมู่ 2 ตำบลเราชก อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190
TEL: (+66) 38-168555, (+66) 61-4138890-91 FAX: (+66) 38-168560 www.thaieasternbiopower.co.th

หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อประกันความรับผิด –Liability

เลขที่ TESTH-1224-121
เขียนที่ บริษัท โทเทิล เอนไวโรเมนทอล โซลูชั่นส์ จำกัด
วันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2567

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข3-44-1/39รย [91090100125393] สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 140/6 ม.4 ซ.เขตประกอบการฯ ทีพีไอ ถ.สุขุมวิท ต.ตะพง อ.เมืองระยอง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ใช้บริการ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท โทเทิล เอนไวโรเมนทอล โซลูชั่นส์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.69-89/2562-ญบว.ประกอบกิจการโรงงานลำดับที่ 106 สถานที่ตั้ง 107 หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านเลน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ให้บริการ" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงการใช้และให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 " ผู้ให้บริการ " ตกลงที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของ "ผู้ใช้บริการ" ตั้งแต่ วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568 ดังนี้

ลำดับที่	สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน/ปี)	วิธีกำจัด
1	เศษชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว	16 02 15	5	049

ข้อ 2 การรวบรวมและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1 จะดำเนินการโดย บริษัท โทเทิล เอนไวโรเมนทอล โซลูชั่นส์ จำกัด สถานที่ตั้ง 107 หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านเลน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160

ข้อ 3 ในระหว่างการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานของผู้ใช้บริการ ไปบำบัดหรือกำจัดยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว "ผู้ใช้บริการ" จะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ในกรณีที่เกิดการสูญหาย เกิดอุบัติเหตุ การทิ้งผิดที่ หรือการลักลอบทิ้ง และการรับคืนเนื่องจากข้อขัดแย้งที่ไม่เป็นไปตามสัญญาการให้บริการระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ตามที่ระบุไว้ในข้อ 12 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

ทั้งนี้ ในกรณีที่ "ผู้ให้บริการ" เป็นผู้แต่งตั้งตัวแทนขนส่ง ผู้ให้บริการจะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ร่วมกับ "ตัวแทน" ซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินการของ "ตัวแทน" ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม

ข้อ 4 ผู้ใช้บริการจะต้องจัดทำเอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ข้อ 5 ข้อตกลงนี้ทำขึ้น 2 ฉบับ โดยมีข้อความตรงกัน ทั้ง 2 ฝ่ายได้อ่านแล้วเข้าใจข้อความตรงกัน จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญ ต่างฝ่ายได้เก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละ 1 ชุด

บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

บริษัท โทเทิล เอนไวโรเมนทอล โซลูชั่นส์ จำกัด

คำชี้แจง

1. ผู้ลงนามในแบบ Liability ต้องเป็นกรรมการผู้มีอำนาจตามเงื่อนไขที่ระบุในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลพร้อมประทับตราบริษัท หรือผู้รับมอบอำนาจที่ได้รับมอบอำนาจให้กระทำการดังกล่าวแทน
2. ชื่อรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องตรงกับที่ระบุในแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (กอ.1)
3. ปริมาณที่ระบุจะต้องเป็นปริมาณรวมทั้งหมดที่คาดว่าจะนำออกนอกบริเวณโรงงานตลอดช่วงเวลาที่ขออนุญาต
4. ระยะเวลาที่ระบุในแบบ Liability ต้องมากกว่า 1 เดือนนับจากวันที่ยื่นแบบคำขออนุญาตฯ (กอ.1)
5. ให้พิมพ์หรือเขียนชื่อ-สกุล ตัวบรรจงกำกับลายมือชื่อทุกคน
6. ให้ตรวจสอบทะเบียนโรงงานผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการให้สอดคล้องกับใบอนุญาตประกอบกิจการ

หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
เพื่อประกันความรับผิด – Liability

สำหรับผู้ใช้บริการ

เลขที่ DIW-SC-NP-017/2568

เขียนที่ บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
วันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) โดยนายมงกุฎ ชินพงสานนท์ ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน ทะเบียนโรงงานเลขที่ 9109010012539 3 ตั้งอยู่เลขที่ 140/6 ตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ใช้บริการ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) โดย นางสาวขัญญ์ธิดา ศรีรักษา ผู้รับมอบอำนาจ ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190500125452 สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 26/56 ถนนจันทน์ตัดใหม่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ให้บริการ" อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายตกลงการใช้และให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

ข้อ 1. "ผู้ให้บริการ" ตกลงที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของ "ผู้ใช้บริการ" ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2568 ดังนี้

1.1 ชื่อ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 10 01 HM วิธีกำจัด 041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นปริมาณ 1,000 ตัน

ข้อ 2. การรวบรวมและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1. จะดำเนินการโดย

2.1 บริษัท เอ็ม เค ซี ทรานสปอร์ต 2010 จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 153/1 หมู่ที่ 4 ตำบลท่ามะปราง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110 ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย "ผู้ให้บริการ"

2.2 บริษัท พี.เอ็น.โปรเซอร์วิส จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 2/321 ถนนสุดบรรทัด ตำบลแก่งคอย อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110 ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย "ผู้ให้บริการ"

2.3 บริษัท เค.เอ็ม.ดับบลิว ทรานสปอร์ต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 387/11 หมู่ที่ 2 ตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20110 ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย "ผู้ให้บริการ"

ข้อ 3. ในระหว่างการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานของ ผู้ใช้บริการ ไปบำบัดหรือกำจัดยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว "ผู้ใช้บริการ" จะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ในกรณีที่เกิดการสูญหาย เกิดอุบัติเหตุ การทิ้งผิดที่ หรือการลักลอบทิ้ง และการรับคืนเนื่องจากข้อขัดแย้งที่ไม่เป็นไปตามสัญญาการให้บริการระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ตามระบุไว้ในข้อ 12. ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

ข้อ 4. ผู้ใช้บริการจะต้องจัดทำเอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form / แบบ กอ.2)

ข้อ 5. ข้อตกลงนี้ทำขึ้นสองฉบับโดยมีข้อความตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านแล้วเข้าใจข้อความตรงกันจึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญ โดยต่างฝ่ายได้เก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละหนึ่งชุด

ลงชื่อ..... [redacted] .ผู้ใช้บริการ

ลงชื่อ..... [redacted] ..ผู้ให้บริการ

ลงชื่อ..... [redacted] ..พยาน

ลงชื่อ..... [redacted] .....พยาน