

# ภาคผนวกที่ 1

## เอกสารแนบ

1. หนังสือแจ้งการเปลี่ยนชื่อบริษัท หนังสือรับรอง ฉบับที่ รย. 015221
2. โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) หนังสือแจ้งการเปลี่ยนชื่อบริษัท หนังสือรับรอง ฉบับที่ รย. 015221 ตามเลขที่หนังสือ อก. 51041.1/0883 ลงวันที่ 22 มกราคม 2558
3. หนังสือนำส่งหน่วยงานประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567
4. แผนปรับลดและจัดมลพิษ
5. รายงานผลการตรวจประเมินมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environment Compliance Audit) ประจำปี 2567
6. บันทึกการตรวจวัดปริมาณก๊าซติดไฟ
7. ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ
8. แผนการใช้น้ำของโครงการ
9. เอกสารชี้แจงปริมาณความต้องการใช้น้ำของโครงการ
10. แผนลดการใช้น้ำโดยใช้หลัก 3 R
11. แผนตอบสนองได้ภาวะฉุกเฉินจากการขนส่งสารเคมี (LW-09-15)
12. เอกสารการฝึกอบรมข้อปฏิบัติ
13. เอกสารกำกับขนส่งสารเคมี
14. ตัวอย่าง MSDS สารเคมีที่ขนส่ง (สอ.1)
15. บันทึกการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนหลังตกในพื้นที่โครงการ
16. เอกสารตัวอย่างการรับกำจัดขยะมูลฝอย
17. เอกสารบริษัทรับซื้อขยะมูลฝอยรีไซเคิล
18. เอกสารการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
19. เอกสารการรับกำจัดสารกรองและถ่านกัมมันต์
20. เอกสารการรับกำจัดกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (UASB)
21. เอกสารรับกำจัดเรซินที่ใช้แล้ว

# ภาคผนวกที่ 1

## เอกสารแนบ (ต่อ)

22. เอกสารการรับกำจัดกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี
23. เอกสารการรับกำจัดน้ำมันเสื่อมคุณภาพ
24. เอกสารการรับกำจัดตัวกรองเร่งปฏิกิริยานิกเกิล
25. ตัวอย่างเอกสารอบรมความปลอดภัย
26. เอกสารตัวอย่างการติดตามการขนส่งกากของเสียโดยระบบ GPS
27. จำนวนพนักงานแรงงานในท้องถิ่น
28. กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
29. ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและบันทึกสถิติการรับเรื่องร้องเรียน
30. เอกสารการแจ้งหยุดระบบซ่อมบำรุง และเอกสารแจ้งชุมชนหรือหน่วยงาน
31. เอกสารหมายเลขโทรศัพท์บ้าน/มือถือ ของผู้ที่มีหน้าที่ในกรณีฉุกเฉิน
32. แผนผังแสดงรายละเอียดพื้นที่โครงการ
33. คณะกรรมการความปลอดภัย
34. นโยบายด้านความปลอดภัย
35. เอกสารการอบรมความปลอดภัยพนักงานใหม่
36. แผนการฝึกอบรมความปลอดภัยประจำปี 2567
37. หนังสือรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำประจำปี 2567
38. ผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ
39. วิธีปฏิบัติงานที่ถูกต้องปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ
40. แผนผังบริเวณติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง
41. แผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
42. แผนผังตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1, 2, 3

# ภาคผนวกที่ 1

---

## เอกสารแนบ (ต่อ)

43. คู่มือปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้ และสารเคมีรั่วไหล
44. การซ่อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2567
45. แผนซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ (PM Plan)
46. ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ hydrogenation
47. ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานในโครงการ
48. บัญชีรายชื่อสารเคมี ประจำปี 2567
49. รายการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน
50. เอกสารสรุปสถิติอุบัติเหตุ และรายงานการเกิดอุบัติเหตุ
51. เอกสารการตรวจสอบผู้รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม
52. ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2567 และผลการตรวจสอบสุขภาพย้อนหลัง 3 ปี
53. ผลการสำรวจทัศนคติของชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการประจำปี 2567

# เอกสารแนบที่ 1

หนังสือแจ้งการเปลี่ยนชื่อบริษัท หนังสือรับรอง

ฉบับที่ รย.015221



ที่ E10091220160270



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์  
เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2566 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105546100141

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

2. กรรมการของบริษัทมี 5 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

1. นายโยชิอากิ อุเอมูระ

2. นายชิงยุกิ เซคิคุจิ

3. นายซาโตชิ โซโนตะ

4. นายโคอิชิ มัทสึโมโตะ

5. นายमितซึยาสึ สิกิยามะ/

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายमितซึยาสึ สิกิยามะ หรือ นายชิงยุกิ เซคิคุจิ  
หรือ นายซาโตชิ โซโนตะ ลงลายมือชื่อ และประทับตราสำคัญของบริษัท/

4.ทุนจดทะเบียน 841,500,000.00 บาท / แปรร้อยละสิบเอ็ดล้านห้าแสนบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 2 ถนนผังเมืองเฉพาะ 3-4 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง/

6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 18 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ

นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 21 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

(นางวาสนา พูลสวัสดิ์)

นายทะเบียน

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การสังพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต  
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business  
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่ปรากฏในหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง  
สามารถตรวจสอบภายในระบบผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ไม่เกิน 90 วัน  
นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6610091220160270

ออกให้ ณ วันที่ : 2023-03-21 T15:35:56+0700

1/5



ที่ E10091220160270

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220160270

1. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท เอ็มซี-โทวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิตเทนเนอร์ส จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2562
2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2565
3. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
4. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียน ไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต  
สู่ดิจิทัล

Leading Business  
Transformation




หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง  
สามารถตรวจสอบภายในระบบผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ไม่เกิน 90 วัน  
นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6610091220160270

ออกให้ ณ วันที่ : 2023-03-21 T15:35:56+0700

2/5

วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....18.....ข้อ ดังนี้ 

( 1 ) ประกอบกิจการผลิตเพื่อขายทั้งขายปลีกและขายส่ง และ/หรือ ประกอบธุรกิจค้าส่ง ค้าปลีก  
นำเข้าและส่งออกซึ่งผลิตภัณฑ์ดังต่อไปนี้

1.1 คริสทอลไลน์ มัลติทอล มัลติทอล ลิควิด และผลิตภัณฑ์โพลีเอสที่ใช้กับผลิตภัณฑ์

อาหารและของหวานทุกชนิด

1.2 วัตถุดิบของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไว้ในข้อ 1.1

( 2 ) ทำการซื้อ เช่า ให้เช่า ขายฝาก แลกเปลี่ยน จำนอง หรือได้มาโดยประการอื่น ซึ่งเครื่องจักร  
ที่ดิน และอสังหาริมทรัพย์อื่น เพื่อใช้ในการกิจการของบริษัท

( 3 ) ทำการซื้อ เช่า ให้เช่า ขายฝาก แลกเปลี่ยน จำนำ รับจำนำ หรือได้มาโดยประการอื่นซึ่ง  
เครื่องมือ เครื่องใช้ ส่วนประกอบ เครื่องอุปกรณ์ อะไหล่เพื่อประโยชน์แก่กิจการของบริษัท

( 4 ) ทำการค้นคว้า วิเคราะห์ เก็บรวบรวมข้อมูล สรุปและรายงานเกี่ยวกับสถิติ และข้อมูล  
เกี่ยวเนื่องกับการอุตสาหกรรมและการพาณิชย์ เพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจของบริษัท โดยไม่ได้ทำเป็น  
ทางการค้า

( 5 ) ประกอบธุรกิจให้เช่าสังหาริมทรัพย์ รวมทั้งการให้เช่าเครื่องใช้สำนักงาน เครื่องจักรกล  
เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่องยนต์ เครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้า และส่วนประกอบอุปกรณ์ของสิ่งดังกล่าวเพื่อ  
ประโยชน์ในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของบริษัท

( 6 ) ทำการนำเข้า ซื้อ ประกอบ จัดหาซึ่งเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ ส่วนประกอบและ  
อุปกรณ์ของทรัพย์สินดังกล่าวในข้อ (5) เพื่อนำออกให้เช่า

( 7 ) ซื้อ จัดหา เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรึกร่าง ไร่ และจัดการโดยประการอื่น ซึ่ง  
ทรัพย์สินใด ๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น เพื่อประโยชน์ของบริษัทโดยมิใช่การค้า



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำธุรกิจ  
Leading Business

Leading Business  
Empower Change  
Transformation

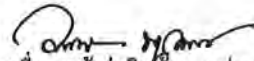


วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....18.....ข้อ ดังนี้

- ( 8 ) นาย โอน จ่านอง จ่านำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น เพื่อประโยชน์  
การดำเนินการของบริษัทโดยมิใช่การค้า และโดยมิได้รับฝากเงินหรือรับเงินจากประชาชนและใช้ประโยชน์จากเงินนั้น
- ( 9 ) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงิน  
หรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสัตกหักตัวเงิน  
หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น
- ( 10 ) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- ( 11 ) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบและไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วน และเป็นผู้ถือ  
หุ้นในบริษัทจำกัดและบริษัทมหาชนจำกัดอื่น
- ( 12 ) ทำการติดต่อกับกระทรวง ทบวง กรม หน่วยงานราชการ เทศบาล หรือราชการส่วนท้องถิ่น  
องค์กรของรัฐ รัฐวิสาหกิจ เจ้าพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ใด ๆ เพื่อที่จะได้มาซึ่งสิทธิ กรรมสิทธิ์ โบนัสญาติสิทธิ  
ในเครื่องหมายการค้า อุตสาหกรรมสมบัติ ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร สัมปทาน หรือผลประโยชน์ใด ๆ ซึ่งจำเป็น  
ต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท หรือซึ่งบริษัทเห็นว่าเหมาะสม หรือพึงปรารถนาที่จะได้มา และเพื่อที่จะ  
ดำเนินการบริหาร หรือปฏิบัติตามซึ่งสิทธิ สัมปทาน หรือผลประโยชน์ดังกล่าว
- ( 13 ) ยื่นคำขอและถือใบอนุญาตต่าง ๆ รวมทั้งดำเนินการจดทะเบียนใด ๆ ซึ่งจำเป็นหรือเป็น  
ประโยชน์ต่อธุรกิจหรือการดำเนินการของบริษัท
- ( 14 ) ทำการค้าประกันบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล รวมทั้งการค้าประกันบุคคลใด ๆ ที่เกี่ยวกับ  
ธุรกิจ หรือการปฏิบัติงานของบริษัทตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายภาษีอากร กฎหมายศุลกากร  
กฎหมายแรงงาน และกฎหมายอื่น ๆ ทั้งปวง โดยมีได้ทำเป็นการค้า
- ( 15 ) ทำการรับจ้างเพื่อเป็นประกันการขายสินค้าของบริษัท โดยมีได้รับฝากเงินหรือรับเงิน  
จากประชาชนและใช้ประโยชน์จากเงินนั้น
- ( 16 ) บริษัทมีสิทธิที่จะออกหุ้นในราคาสูงกว่ามูลค่าของหุ้นที่กำหนดไว้



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....18.....ข้อ ดังนี้



( 17 ) ประกอบกิจการนำเข้า, ส่งออกและจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อการค้าส่งสินค้า ตามประเภท

ดังต่อไปนี้

17.1 อาหาร, วัตถุดิบอาหาร, วัตถุดิบสัตว์, ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ, อาหารสัตว์, ส่วนประกอบ

อาหารสัตว์ และส่วนประกอบอื่นๆ ซึ่งนำมาใช้ผสมในอาหาร อาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เวชสำอาง และเครื่องสำอาง

( 18 ) ประกอบกิจการให้บริการสนับสนุนในเรื่องดังต่อไปนี้เกี่ยวกับกิจการในเครือหรือสาขาของตนไม่ว่าจะตั้ง

อยู่ในประเทศไทยหรือในต่างประเทศ

18.1 การบริหารงานทั่วไป การวางแผนทางธุรกิจ และการประสานงานทางธุรกิจ

18.2 การจัดซื้อจัดหาสินค้า

18.3 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

18.4 การสนับสนุนด้านเทคนิค

18.5 การส่งเสริมด้านการตลาดและการขาย

18.6 การบริหารด้านงานบุคคลและการฝึกอบรม

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerceก้าวล้ำธุรกิจ  
Leading BusinessLeading Business  
Transformation

## เอกสารแนบที่ 2

หนังสือเห็นชอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล (ครั้งที่ 4)  
ตามเลขที่หนังสือ อก. 51041.1/0883  
ลงวันที่ 22 มกราคม 2558

ที่ อก 5104.1.1/0883



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
618 ถนนนิคมมักกะสัน เขตราชเทวี  
กรุงเทพฯ 10400

22 ต.ค. 2558

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็มซี-โหวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิตเซอร์แลนด์ จำกัด  
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ็มซี-โหวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิตเซอร์แลนด์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัทฯ ที่ EHS 091/2557 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2557

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็มซี-โหวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิตเซอร์แลนด์ จำกัด ได้เสนอรายงาน  
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล (ครั้งที่ 4)  
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้การนิคมอุตสาหกรรม  
แห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ  
อุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวในการประชุมครั้งที่ 12/2557 เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2557 มีมติให้ความ  
เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็มซี-โหวา  
อินเตอร์เนชั่นแนล สวิตเซอร์แลนด์ จำกัด ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ จัดส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น  
ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 3 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD) จำนวน 3 ชุด ให้ กนอ. เพื่อใช้ในส่วนที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสมจินต์ พิชิต)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติการแทน

ผู้อำนวยการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายบริการผู้ประกอบการ  
กองอนุญาตผู้ประกอบการ  
โทร. 0 2253 0561 ต่อ 4422  
โทรสาร 0 2650 0218  
E-mail : permit.1@leat.go.th

## ตารางมาตรการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)



## เอกสารแนบที่ 3

หนังสือส่งหน่วยงานประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ที่ EHS 090 / 2567

วันที่ 25 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 โครงการ โรงงานผลิตมอลติทอล

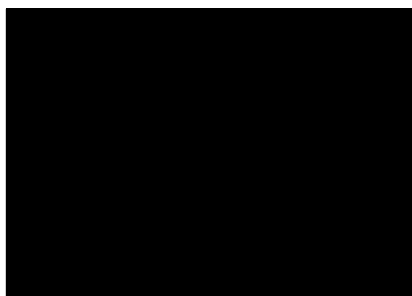
เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 เล่ม  
2. แผ่น CD บันทึกข้อมูล จำนวน 4 แผ่น

ตามที่บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด มอบหมายให้บริษัทเอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด  
ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม –  
มิถุนายน 2567

บัดนี้การจัดทำรายงานฯ ดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงขอส่งมอบรายงาน และแผ่น CD มาพร้อมนี้ เพื่อให้  
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) พิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



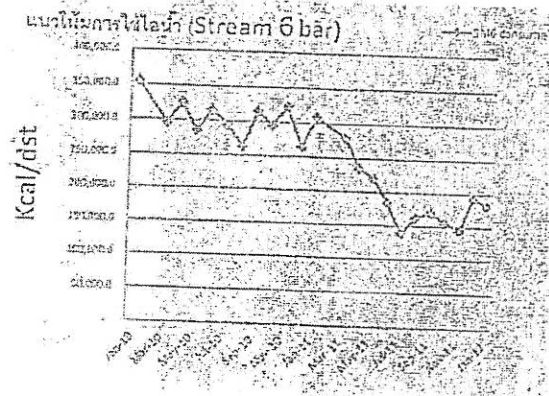
## เอกสารแนบที่ 4

แผนปรับลดขจัดมลพิษ

## ปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน เพื่อลดการใช้ไอน้ำในกระบวนการผลิต

ปรับปรุงการทำงานโดยทำการเดินแบบ  
คู่ขนาน (Pararell running  
operation หรือ double  
running operation)

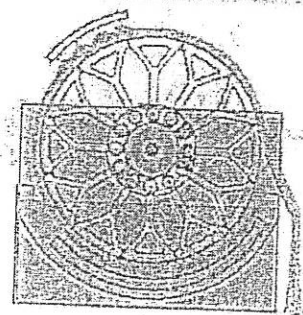
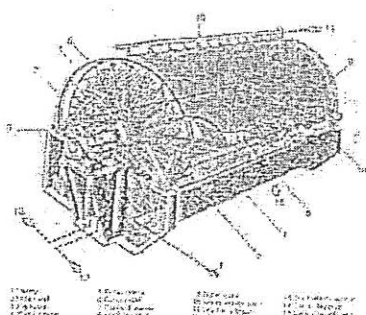
ประหยัดพลังงาน 15,513  
mmBTU/year  
หรือ 5.7 ล้านบาท/ปี



THAI

## ปรับปรุงการล้าง Drum filter (FL152A/B) เพื่อลดการใช้วัตถุดิบและลดการเกิดขดเสี้ยนจากกระบวนการผลิต Saccharification

วัตถุดิบหลัก ลดการใช้  
filter aid ให้ร้อยละ 4.5  
กิโลกรัมต่อตันผลิต (จาก  
เดิม 5.76 กิโลกรัม ต่อตัน  
ผลิต)



### วิธีปรับปรุง

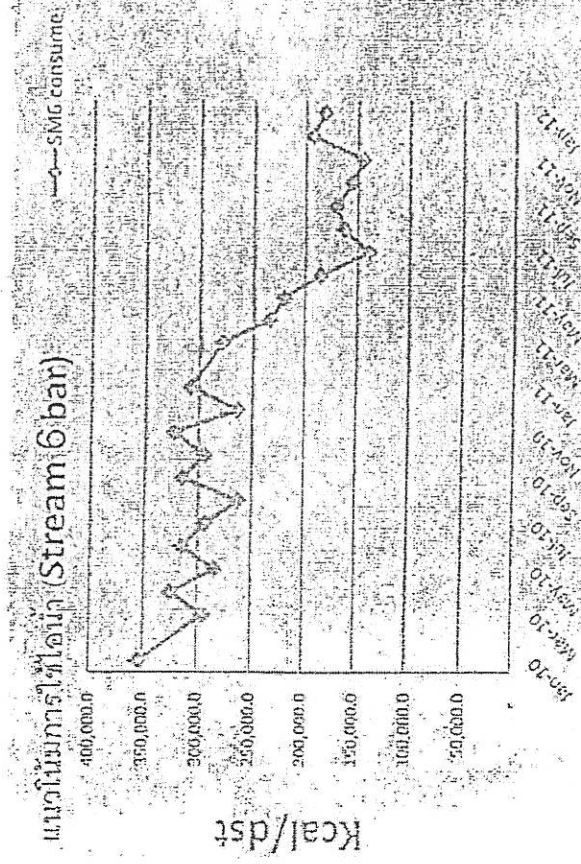
1. ปรับเพิ่มระดับน้ำเจือในถังที่ระดับ 85-90% ของถัง
2. ลดความเร็วรอบของการหมุนรอบ Drum filter ลงจาก 20-25 Hz to 15-18 Hz

หลังจากการปรับปรุงการทำงาน ของ Drum filter ระดับความเร็วรอบการหมุนจาก 37 รอบ เป็น 27 ชั่วโมง ตามารถลดการใช้ filter aid ได้ 27 กิโลกรัม ซึ่งจะเป็นของเสียที่ลดลงได้ ปริมาณความชื้น ประมาณร้อยละ 300 กรัม ต่อตัน

# ปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน เพื่อลดการใช้ไอน้ำในกระบวนการผลิต

ปรับปรุงการทำงานโดยทำการเดินแบบ  
คู่ขนาน (Pararell running  
operation หรือ double  
running operation)

ประหยัดพลังงาน 15,513  
mmBTU/year  
หรือ 5.7 ล้านบาท/ปี



## หลักการทาง Drum filter (FL152A/B)

เพื่อลดการใช้วัตถุดิบและลดค่าเกิดของเสียจากกระบวนการผลิต

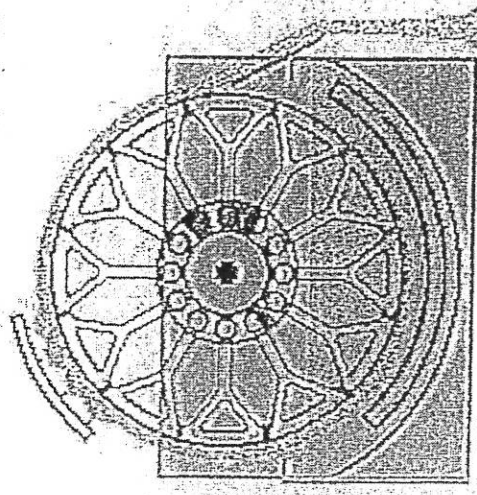
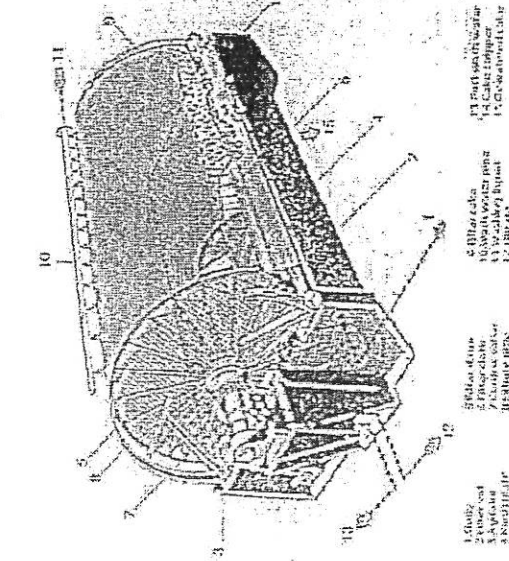
### Saccharification

วัตถุประสงค์ ลดการใช้  
filter aid ให้น้อยกว่า 4.5  
กิโลกรัมต่อตันผลิต (จาก  
เดิม 5.76 กิโลกรัม ต่อตัน  
ผลิต)

#### วิธีปรับปรุง

1. ปรับเพิ่มระดับน้ำเซอมน้ำให้อยู่ที่ระดับ 85-90% ของถัง
2. ลดความเร็วของการหมุนรอบ Drum filter ลงจาก 20-25 Hz to 15-18 Hz

หลังจากการปรับการทำงาน ของ Drum filter ระยะเวลาของการหมุนรอบ จาก 37 ชม เป็น 47 ชั่วโมง สามารถลดการใช้ filter aid ได้ 47 ตันต่อปี ซึ่งจะกลายเป็นของเสียส่งกำจัด (ที่มีค่าเริ่มต้น ประมาณร้อยละ 30) 60.5 ตันต่อปี



## เอกสารแนบที่ 5

รายงานผลการตรวจประเมินมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environment Compliance Audit)  
ประจำปี 2567



รายงานผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม  
(Environmental Compliance Audit)  
ประจำปี 2567



โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล

บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**

7 ซอยพลโยธิน 24 ถนนพลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร: (02) 939-4370-72, แฟกซ์: (02) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com., www.spscon.com



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพลโยธิน 24 ถนนพลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900






7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd. Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel: (662) 939-4370-72, Fax: (662) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com, www.spscon.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit)  
โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล

วันที่ 17 มกราคม 2568

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ประจำปีเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567 โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
นายพีระเดชอุดม	นักวิชาการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	
นางสาววรารักษ์	นักวิชาการด้านคุณภาพอากาศ	
นายวรวิทย์	นักวิชาการด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	
นางสาววิภาวรรณ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นางสาววรารักษ์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	

  
(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ





สารบัญ	
	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	II
สารบัญตาราง	II
1    บทนำ	1
1.1   ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit)	1
1.2   วัตถุประสงค์ของการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม	2
1.3   ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
2    รายละเอียดโครงการ	3
2.1   ที่ตั้งและขนาดโครงการ	3
2.2   วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	3
2.3   กระบวนการผลิต	6
2.4   ระบบเสริมและระบบสาธารณูปโภค	7
2.5   การจัดการมลพิษทางอากาศ	7
2.6   การจัดการน้ำเสีย	8
2.7   การจัดการของเสีย	8
2.8   พื้นที่สีเขียว	8
3    การตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8
4    การตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	43
5    สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม	53
5.1   สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	53
5.2   สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	53

สารบัญรูป	
รูปที่	หน้า
1    แสดงที่ตั้งโครงการ	4
2    รายละเอียดภายในพื้นที่โครงการ	5
.....	
สารบัญตาราง	
ตารางที่	หน้า
1    สรุปลำดับการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) ระหว่างปี 2556-2567	2
2    ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	9
3    ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	44

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit)

โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด (เดิมชื่อบริษัท เอ็มซี-โหวา อินเตอร์ เนชั่นแนล สวิทเทนเนอร์ส จำกัด) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลห้วยโป่ง อำเภอมะนัง จังหวัดระยอง ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2546 และเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ซึ่งที่ผ่านมาโครงการได้ จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาด้านโครงการ อุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียดลำดับการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

- ปี พ.ศ. 2547 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไอน้ำ รวมถึงการปรับปรุง ผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และคุณผลการผลิต ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009/8296 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2547

- ปี พ.ศ. 2550 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนำน้ำเชื่อมซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้มาใช้ เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำเพื่อลดการใช้เชื้อเพลิงจากภายนอก ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009.3/11287 ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2550

- ปี พ.ศ. 2553 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพิ่มความหลากหลาย ให้กับชนิดของ ผลิตภัณฑ์เดิม โดยติดตั้งหน่วยผลิตมอลติทอลเพื่อนำมอลติทอลชนิดผลึก ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักของโรงงาน ในปัจจุบันมาบดให้เป็นชนิดผง โดยไม่มีการเพิ่มกำลังการผลิต ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/7791 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

- ปี พ.ศ. 2555 รายงานโครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 1) เป็นการขยายกำลังการผลิต มอลติทอล จาก 10,000 เป็น 20,000ตัน/ปี บนพื้นที่ว่างของโรงงานเดิม โดยออกแบบติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมเพื่อ ขยายขอบเขตของสายการผลิตเดิม และเพิ่มวันทำงาน จาก 320 เป็น 344 วัน/ปี ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009.3/5796 ลงวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2555

- ปี พ.ศ. 2558 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) โดยขอติดตั้งเก็บพักผลิตภัณฑ์ ขนาด 7.5 ลูกบาศก์เมตร 1 ถัง พร้อมทั้งระบบสายพานสแตนเลส และระบบล็อกไฟฟ้า เพื่อใช้ในการลำเลียงมอลติทอลชนิดผลึกไปยังพื้นที่บรรจุลง รวมถึงปรับปรุงพื้นที่อาคารส่วนการผลิตเดิมในบริเวณที่ใช้ ติดตั้งเก็บพักผลิตภัณฑ์และพื้นที่บริเวณถังพักเพื่อเตรียมบรรจุผลิตภัณฑ์ให้เป็นห้องปลอดเชื้อ ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ อก 5104.1.1/0883 ลงวันที่ 22 มกราคม 2558 โครงการได้ก่อสร้างแล้วเสร็จ เมื่อประมาณเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

ซึ่งโครงการได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) ให้หน่วยงานอนุมัติ/ อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องทุก 6 เดือน สรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปลำดับการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) ระหว่างปี 2556-2567

ลำดับที่	รายงานครั้งที่/ปี	วันที่ส่งรายงาน	ลำดับที่	รายงานครั้งที่/ปี	วันที่ส่งรายงาน
1	1/2556	25 ก.ค. 56	13	1/2562	26 ก.ค. 62
2	2/2556	4 มี.ค. 57	14	2/2562	31 ม.ค. 63
3	1/2557	28 ก.ค. 57	15	1/2563	31 ก.ค. 63
4	2/2557	29 ม.ค. 58	16	2/2563	26 ม.ค. 64
5	1/2558	27 ก.ค. 58	17	1/2564	29 ก.ค. 64
6	2/2558	27 ม.ค. 59	18	2/2564	27 ม.ค. 65
7	1/2559	28 ก.ค. 59	19	1/2565	27 ก.ค. 65
8	2/2559	31 ม.ค. 60	20	2/2565	31 ม.ค. 66
9	1/2560	25 ก.ค. 60	21	1/2566	26 ก.ค. 66
10	2/2560	31 ม.ค. 61	22	2/2566	29 ม.ค. 67
11	1/2561	31 ก.ค. 61	23	1/2567	31 ก.ค. 67
12	2/2561	30 ม.ค. 62			

ที่มา : บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

1.2 วัตถุประสงค์ของการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

1) เพื่อประเมินผลการดำเนินงานในภาพรวมของโครงการ หลังจากมีการปฏิบัติตามมาตรการ ด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ว่าสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ตามที่ เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ ทั้งนี้ เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มสภาพการเปลี่ยนแปลงของ คุณภาพสิ่งแวดล้อมเมื่อเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการในปัจจุบัน

3) เพื่อนำผลจากการประเมินไปใช้ในการทบทวนและปรับปรุง/เพิ่มเติมการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในสภาพปัจจุบัน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะหรือแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุง คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป

1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

การตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม มีผลดีช่วยให้โครงการทราบถึงประสิทธิผลของการปฏิบัติตามมาตรการ ด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแนวโน้มสภาพการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ ในปัจจุบัน ซึ่งทำให้โครงการสามารถดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงการดำเนินงาน หรือจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้ทันเวลา

## 2. รายละเอียดโครงการ

### 2.1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ

โรงงานผลิตมอลติทอล ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด มีกำลังการผลิตมอลติทอล 20,000 ตันต่อปี ตั้งอยู่บนพื้นที่ 50 ไร่ ในพื้นที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง **ดังรูปที่ 1** และรายละเอียดภายในพื้นที่โครงการ **ดังรูปที่ 2** สำหรับอาณาเขตติดต่อรอบพื้นที่โครงการ มีดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็นพื้นที่โรงงานผลิตสารอะครีโลไนไครล์และสารเมทิลเมตาครีเลตของบริษัท ทีทีที อาซาฮิ เคมิคอล จำกัด
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ที่ยังไม่พัฒนาของบริษัทฯ
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนภายในนิคมฯ และพื้นที่อุตสาหกรรมที่ยังไม่พัฒนาภายในนิคมฯ
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็นพื้นที่สีเขียวและถนนภายในของนิคมฯ ถัดไป

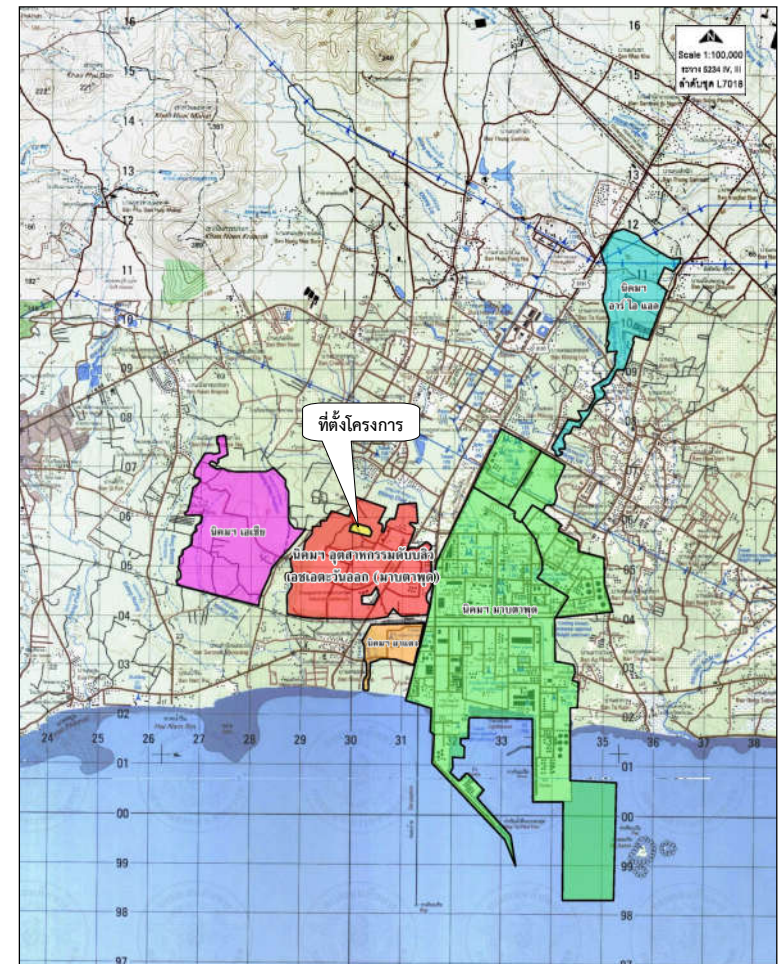
### 2.2 วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

#### 1) วัตถุดิบ

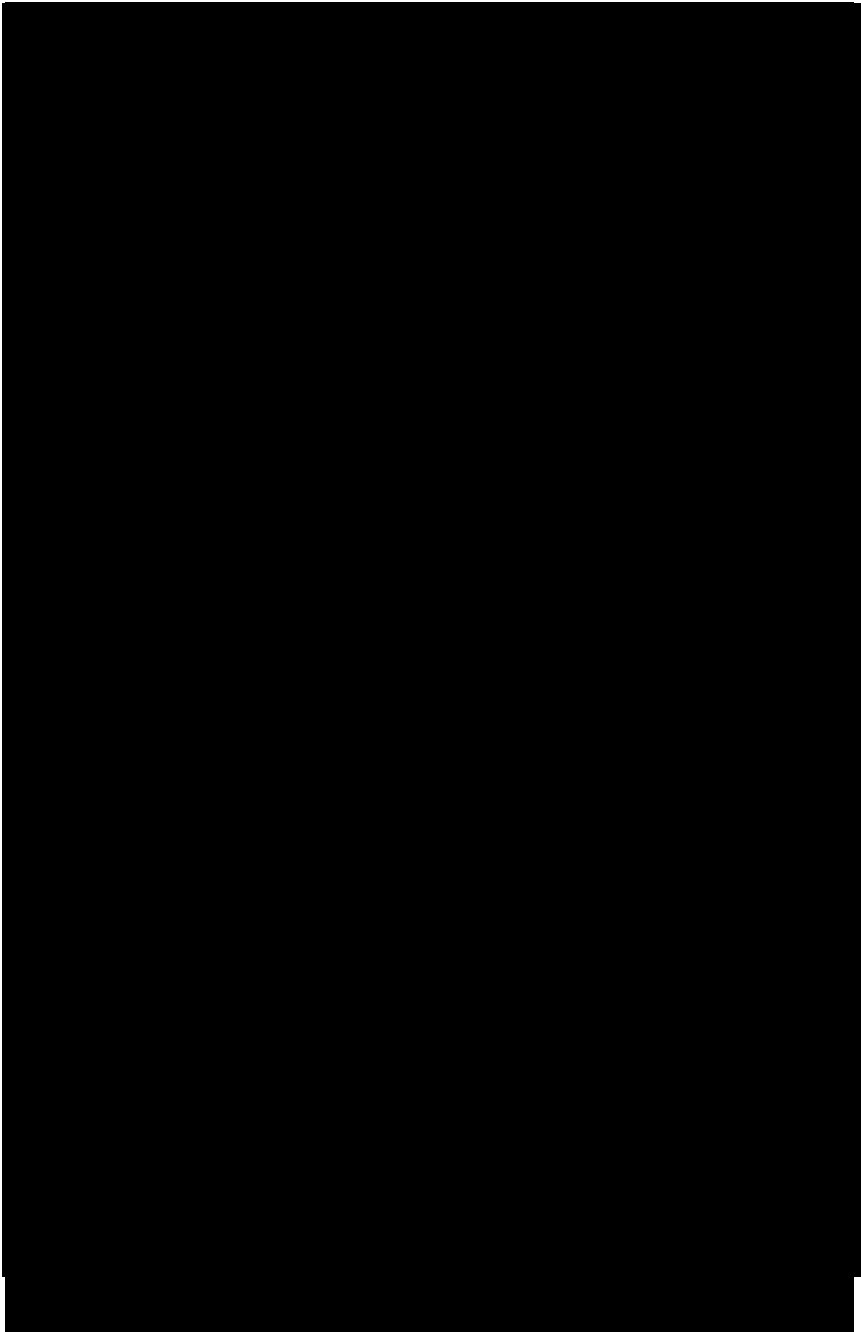
กระบวนการผลิตมอลติทอลใช้แป้งมันสำปะหลัง (Tapioca starch) เป็นวัตถุดิบหลัก โดยสั่งซื้อจากผู้ผลิตภายในประเทศ นอกจากนี้โครงการยังมีการใช้สารเคมีและตัวเร่งปฏิกิริยาต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตและระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ ก๊าซไฮโดรเจน เอ็นไซม์ แคลเซียมไฮดรอกไซด์ กรดไฮโดรคลอริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ ไนโตรเจนเหลว ตัวเร่งปฏิกิริยานิกเกิล ฟอสฟอรัส โซเดียมคลอไรด์ ถ่านกัมมันต์ ไอออนเรซิน เหล็กออกไซด์ ยูเรีย และกรดฟอสฟอริก

#### 2) ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการผลิต มี 2 ชนิด ได้แก่ สารให้ความหวานมอลติทอล (ชนิดผลึกและผง) และน้ำเชื่อมมอลติทอล นอกจากนี้ ยังมีผลิตภัณฑ์พลอยได้จากกระบวนการผลิต คือ น้ำเชื่อมจากแป้งที่ผ่านกระบวนการไฮโดรจิเนชัน



รูปที่ 1 แสดงที่ตั้งโครงการ



5

โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล  
บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

2.3 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตของโครงการ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน โดยสรุปดังนี้

1) **กระบวนการเปลี่ยนแปงให้เป็นน้ำตาล** เป็นการย่อยแป้งมันเป็นน้ำเชื่อมมอลโตสโดยใช้เอนไซม์ จากนั้นทำน้ำเชื่อมมอลโตสให้บริสุทธิ์ด้วยวิธีการกรอง การดูดซับสี และระเหยน้ำเชื่อมเพื่อเพิ่มความเข้มข้นก่อนส่งเข้าสู่กระบวนการเติมไฮโดรเจน

2) **กระบวนการเติมไฮโดรเจน** เป็นการเปลี่ยนน้ำเชื่อมมอลโตสให้เป็นน้ำเชื่อมมอลติทอล โดยการเติมก๊าซไฮโดรเจนเข้าไป ซึ่งโมเลกุลของไฮโดรเจนจะเข้าไปทำปฏิกิริยากับน้ำเชื่อมมอลโตสในถังจะได้น้ำเชื่อมมอลติทอล จากนั้นจะถูกทำให้บริสุทธิ์โดยกระบวนการคัสต์ด้วยถ่านกัมมันต์และกระบวนการแลกเปลี่ยนประจุ จากนั้นจึงเพิ่มความเข้มข้นโดยการระเหยน้ำออกจากน้ำเชื่อม

3) **กระบวนการโครมาโตกราฟี** เป็นการนำน้ำเชื่อมมอลติทอลมาเพิ่มความบริสุทธิ์ โดยผ่านกระบวนการโครมาโตกราฟีชุดที่ 1 จากนั้นทำการเพิ่มเติมความเข้มข้นโดยการทำการระเหยภายใต้สุญญากาศ และส่งเข้าสู่กระบวนการโครมาโตกราฟีชุดที่ 2 และกระบวนการทำบริสุทธิ์ โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการนี้ คือ น้ำเชื่อมมอลติทอลบริสุทธิ์ และมีผลิตภัณฑ์พลอยได้เกิดขึ้นจากกระบวนการนี้ คือ น้ำเชื่อมจากแป้ง

4) **กระบวนการเอสโอ** แบ่งออกเป็น 3 กระบวนการย่อย ได้แก่ กระบวนการเพิ่มความเข้มข้นชุดที่ 1 กระบวนการทำบริสุทธิ์ และกระบวนการเพิ่มความเข้มข้นชุดที่ 2 โดยน้ำเชื่อมที่ได้จากแป้งที่ได้จากกระบวนการโครมาโตกราฟีชุดที่ 1 จะเข้าสู่ถังผสมเพื่อควบให้เข้ากัน จากนั้นจะส่งไปหน่วยระเหย เพื่อเพิ่มความเข้มข้นเมื่อผ่านความเข้มข้นชุดที่ 1 แล้วน้ำเชื่อมที่จะถูกส่งต่อไปยังหน่วยทำบริสุทธิ์เพื่อกำจัดสารปนเปื้อนที่มีประจุออก จากนั้นน้ำเชื่อมจากแป้งจะถูกส่งต่อไปทำการเพิ่มความเข้มข้นในกระบวนการเพิ่มความเข้มข้นชุดที่ 2 โดยการทำการระเหยภายใต้สุญญากาศ น้ำเชื่อมจากแป้งที่ได้จากกระบวนการเพิ่มความเข้มข้นชุดที่ 2 นี้จะเข้าสู่กระบวนการเติมไฮโดรเจน และได้ผลิตภัณฑ์เป็นน้ำเชื่อมจากแป้งที่ผ่านกระบวนการไฮโดรจิเนชั่นที่มีความบริสุทธิ์ประมาณร้อยละ 41 มีความเข้มข้นร้อยละ 70 ก่อนจะส่งเข้าสู่ถัง SO storage tank เพื่อพักน้ำเชื่อมรอเข้าสู่การบรรจุภัณฑ์

5) **กระบวนการตกผลึก** เป็นการนำน้ำเชื่อมมอลติทอลบริสุทธิ์มาเพิ่มความเข้มข้นโดยการระเหยภายใต้สุญญากาศ และทำการตกผลึกในถังตกผลึกจนได้ผลึกน้ำตาลมอลติทอลที่จมอยู่ในน้ำเชื่อมมอลติทอลที่มีความเข้มข้นสูง จากนั้นทำการเหวี่ยงแยก โดยน้ำเชื่อมมอลติทอลจะถูกส่งกลับเข้าสู่หอแลกเปลี่ยนประจุในกระบวนการทำบริสุทธิ์ ก่อนส่งเข้าสู่ขั้นตอนการตกผลึกพร้อมกับน้ำเชื่อมมอลติทอล จากขั้นตอนการเพิ่มความเข้มข้นโดยการทำการระเหยภายใต้สุญญากาศ ส่วนผลึกน้ำตาลมอลติทอลจากการเหวี่ยงแยกจะถูกล้างโดยสเปรย์น้ำบริสุทธิ์ และน้ำล้างผลึกน้ำตาลจะถูกส่งกลับไปยังกระบวนการโครมาโตกราฟี สำหรับผลึกมอลติทอลที่ได้จะเข้าสู่ถังกระบวนการอบแห้งโดยใช้อากาศร้อนเพื่อลดความชื้นในผลึกมอลติทอล สำหรับผลิตภัณฑ์ที่เรียกว่า “มอลติทอลชนิดผลึก” จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการบรรจุภัณฑ์ต่อไป นอกจากนี้ โครงการมีการแปรรูป มอลติทอลโดยนำมาบดให้เป็นชนิดผงเพื่อจำหน่ายให้ลูกค้า ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนหลัก สรุปได้ดังนี้

(1) ขั้นตอนการทำผงมอลติทอล เริ่มจากนำมอลติทอลชนิดผลึกเทลงสู่ Hopper จากนั้นมอลติทอลชนิดผลึกจะไหลจาก Hopper ผ่านเครื่องดักจับโลหะ เพื่อจับโลหะที่อาจปะปนในระหว่างการลำเลียงโดยอาศัยแม่เหล็กในการแยกโลหะออก ก่อนเข้าสู่เครื่องบด ซึ่งภายในเครื่องดังกล่าวจะมีการบดมอลติทอลชนิดผลึกจนได้ผงละเอียดตามขนาดที่ต้องการ จากนั้นผงมอลติทอลจะถูกลำเลียงด้วยระบบอากาศเข้าสู่ถุงกรองผลิตภัณฑ์ซึ่งทำหน้าที่แยกผงมอลติทอลออกจากอากาศที่ใช้ในการลำเลียง โดยผงมอลติทอลที่แยกได้จะเข้าสู่ถังผสม เพื่อช่วยให้เกิดการกระจายตัวของขนาดผลิตภัณฑ์อย่างทั่วถึงก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการคัดขนาดต่อไป

(2) ขั้นตอนการคัดขนาด เริ่มจากการนำผงมอลติทอลเข้าสู่เครื่องคัดขนาดผลิตภัณฑ์ ซึ่งภายในมีตะแกรงที่ใช้ในการคัดขนาด โดยมอลติทอลที่ได้ขนาดจะไหลเข้าสู่เครื่องดักจับโลหะเพื่อแยกโลหะที่อาจปะปนในระหว่างการลำเลียง โดยอาศัยแม่เหล็กในการแยก ทั้งนี้เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ของโรงงานได้ตามมาตรฐานด้านอาหาร

สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ได้เรียกว่า “มอลติทอลชนิดผง” จะถูกส่งเข้าสู่ขั้นตอนการบรรจุภัณฑ์ต่อไป สำหรับผงมอลติทอลที่ไม่ได้ขาย ซึ่งไม่ผ่านตะแกรงคัดขนาดผลิตภัณฑ์จะหมุนเวียนเข้าสู่กระบวนการผลิตเพื่อนำไปปัดใหม่ต่อไป

(3) ขั้นตอนการบรรจุภัณฑ์ เป็นการบรรจุมอลติทอลชนิดผงที่ผ่านการคัดขนาดแล้วด้วยเครื่องบรรจุลงโดยมอลติทอลชนิดผงในบรรจุภัณฑ์ที่ได้จะถูกลำเลียงผ่านสายพานเพื่อส่งน้ำหนัก และส่งผ่านเครื่องเย็บก่อนปิดผนึก หลังจากนั้นจะถูกส่งผ่านเครื่องชั่งน้ำหนักอัตโนมัติเพื่อตรวจสอบน้ำหนักที่ได้ให้ตรงตามความต้องการแล้วเข้าสู่เครื่องตรวจโลหะ ก่อนนำไปเก็บกักไว้ในอาคารเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อรอจำหน่ายให้กับลูกค้าต่อไป

2.4 ระบบเสริมและระบบสาธารณูปโภค

1) ระบบน้ำใช้

โรงงานรับน้ำมาจากนิคมฯ และทำการติดตั้งระบบกรองน้ำใสก่อนนำมาใช้ภายในอาคารสำนักงาน และการผลิต (หล่อเย็น) และติดตั้งระบบผลิตอาร์โอ เพื่อใช้ในการผลิตในขั้นตอนการล้างหรือแลกเปลี่ยนประจุ เพื่อฟื้นฟูสภาพเรซิน น้ำใช้ในการล้างถังในกระบวนการผลิตต่างๆ และพื้นที่ในส่วนการผลิตรวมถึงนำไปใช้ในระบบผลิตไอน้ำ

2) ระบบระบายน้ำ

พื้นที่ระบายน้ำฝนแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ น้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อนจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ โดยตรง และน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนที่ตกในบริเวณพื้นที่การผลิต ซึ่งโรงงานได้จัดทำคันคอนกรีตรอบพื้นที่ดังกล่าว เพื่อกักเก็บน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ก่อนทำการตรวจสอบคุณภาพ หากไม่มีการปนเปื้อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนต่อไป แต่หากมีการปนเปื้อนจะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ เพื่อส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป

2.5 การจัดการมลพิษทางอากาศ

เนื่องจากกระบวนการผลิตเป็นกระบวนการที่อาศัยปฏิกิริยาทางเคมีจึงไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ ส่วนฝุ่นจากการขนถ่ายแป้งมันสำปะหลังได้ออกแบบให้ทำการขนถ่ายแป้งมันผ่านระบบท่อลำเลียงทั้งหมด เพื่อลดปัญหาการฟุ้งกระจายของแป้งมันสำปะหลัง ดังนั้น มลพิษทางอากาศหลักของโรงงานคือ ออกไซด์ของไนโตรเจนและฝุ่นละอองจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติในหม้อไอน้ำ โดยมีก๊าซชีวภาพจากระบบบำบัดน้ำเสียและผลิตภัณฑ์พลอยได้เป็นเชื้อเพลิงเสริมในบางช่วงเวลา ทั้งนี้ มาตรการปัจจุบันโครงการได้ควบคุมการระบายนํ้าจากหม้อไอน้ำจำนวน 2 ชุด โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และใช้ก๊าซมีเทนและน้ำเชื่อมกรดสองที่ได้จากการผลิตเป็นเชื้อเพลิงเสริม โดยควบคุมอัตราการระบายนํ้าละอองทั้งหมดโดยรวมไม่เกิน 0.6 กรัม/วินาที และอัตราการระบายนํ้าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนโดยรวมไม่เกิน 1.87 กรัม/วินาที ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- หม้อไอน้ำชุดที่ 1 ควบคุมค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบายนํ้าละอองรวมไม่เกิน 0.3 กรัม/วินาที และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 92 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็นอัตราการระบายนํ้าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 0.94 กรัม/วินาที
- หม้อไอน้ำชุดที่ 2 ควบคุมค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบายนํ้าละอองรวมไม่เกิน 0.3 กรัม/วินาที และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 90 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็นอัตราการระบายนํ้าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 0.93 กรัม/วินาที

2.6 การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ น้ำเสียส่วนที่ 1 คือ น้ำเสียที่อาจปนเปื้อนด้วยนิเกิล จะถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเคมีก่อนรวมกับน้ำเสียส่วนที่ 2 คือ น้ำเสียที่มีความสกปรกสูง จะถูกส่งเข้าระบบยูเอสบี จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอสบี จะถูกส่งไปรวมกับน้ำทิ้งส่วนที่ 3 คือ น้ำทิ้งที่มีความสกปรกไม่มาก และส่งไปยังบ่อกักน้ำเสียก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป

2.7 การจัดการของเสีย

ของเสียของโครงการแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากพนักงาน โรงงานได้จัดเตรียมถังรองรับขยะแยกประเภทไว้ตามจุดต่างๆ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการในการกำจัดกากของเสียมารับไปกำจัดต่อไป และของเสียจากกระบวนการผลิต โรงงานได้จัดเตรียมอาคารเก็บของเสียที่เกิดขึ้น โดยแบ่งเป็นอาคารเก็บของเสียทั่วไปและอาคารเก็บของเสียอันตราย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

2.8 พื้นที่สีเขียว

โรงงานจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 12 ของพื้นที่ทั้งหมด หรือประมาณ 6.3 ไร่ โดยจัดเป็นพื้นที่สนามหญ้า และการปลูกต้นไม้ตามแนวรั้วรอบพื้นที่โรงงาน เช่น ประดู่ และปาล์ม เป็นต้น

3. การตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด ตามหนังสือเลขที่ อก 5104.1.1/0883 ลงวันที่ 22 มกราคม 2558 มีขอบเขตการตรวจประเมินฯ ตามมาตรการในด้านต่างๆ ได้แก่ เรื่องทั่วไป ประกอบด้วย การปฏิบัติตามมาตรการฯ และการว่าจ้างหน่วยงานกลาง ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การใช้น้ำ การคมนาคมขนส่ง การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการของเสีย และด้านคุณค่าคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย สภาพเศรษฐกิจและสังคม สุขภาพกาย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสาธารณสุข โดยข้อมูลที่ใช้ในการตรวจประเมินเป็นข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567 ซึ่งของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ให้กับบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น ในการจัดทำรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด มีรายละเอียดผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **แสดงดังตารางที่ 2** โดยการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดเกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังนี้

ปฏิบัติตาม	หมายถึง	ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ครบถ้วน
ปฏิบัติตามบางส่วน	หมายถึง	ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมแทน หรือมีบางส่วนที่ยังไม่ถึงเวลาต้องปฏิบัติ
ไม่ปฏิบัติตาม	หมายถึง	ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ	หมายถึง	มาตรการที่กำหนดไว้ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 2 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่มสุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่มสุ่มสุ่มสุ่ม	
1. เรื่องทั่วไป 1.1 การปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลดีทอล (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็มซี-โหวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิทเทนเนอร์ส จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอ เมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท เอ็นบี เวิร์ก จำกัด	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ในปัจจุบันโครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงชื่อจากบริษัท เอ็มซี-โหวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิทเทนเนอร์ส จำกัด เป็นบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเซีย จำกัด โดยได้ดำเนินการเปลี่ยนชื่อเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	✓				-
- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็มซี-โหวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิทเทนเนอร์ส จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล่าช้าโดยเร็ว พร้อมทั้งดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โรงงาน	- จากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของปี 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ หากผลการติดตามตรวจสอบแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่มสุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่มสุ่มสุ่มสุ่ม	
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ) 1.1 การปฏิบัติตามมาตรการ (ต่อ) - หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่ตามข้อกล่าวให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็มซี-โหวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิทเทนเนอร์ส จำกัด ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหามาให้ สผ. ทราบเพื่อให้ ข้อเสนอแนะหรือสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเหมาะสมต่อไป	- พื้นที่โรงงาน	- ในปี 2567 ไม่พบเหตุการณ์หรือผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะแจ้งให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป	✓				-
- บริษัท เอ็มซี-โหวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิทเทนเนอร์ส จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ โดยส่งให้ กนอ. และ สผ. ทราบทุก 6 เดือน	- พื้นที่โรงงาน	- บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเซีย จำกัด ได้แจ้งให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานอนุญาต เพื่อทราบทุก 6 เดือน	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุกัญญา	นฤพร	สุกัญญา	นฤพร	
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ) 1.1 การปฏิบัติตามมาตรการ (ต่อ) - ในกรณีที่ บริษัท เอ็มซี-โพร อีโคโนมีชั่นเนลส์ ทีวีเทนเนอร์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เอ็มซี-โพร อีโคโนมีชั่นเนลส์ ทีวีเทนเนอร์ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- พื้นที่โรงงาน	- ในปี 2567 โครงการไม่มีความจำเป็นหรือความประสงค์เปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบเรียบร้อยแล้วแต่อย่างใด	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุกัญญา	นฤพร	สุกัญญา	นฤพร	
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ) 1.1 การปฏิบัติตามมาตรการ (ต่อ) ■ หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรือผู้อนุมัติตรวจเช็คให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกันนี้ให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับรองแล้วไว้ แจ้งให้สำนักงานโยธาฯ และแผนกทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ							

ตารางที่ 2 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

[illegible]



ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	
2. ทรัพยากรสภาพ 2.1 คุณภาพอากาศ							
- จัดให้ระบบรวบรวมก๊าซที่เกินที่กักเก็บจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสซี ที่ผ่านการกำจัดความชื้น และจัดเฟอร์นิเจอร์ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับหม้อไอน้ำ	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสซี	- โครงการจัดให้มีระบบรวบรวมก๊าซที่เกินที่กักเก็บจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสซี	✓				-
- การขนถ่ายวัตถุดิบเข้าสู่ปฏิบัติการเป็นระบบปิดทั้งหมดเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้พนักงานสัมผัสกับวัตถุดิบและสารเคมีโดยตรง	- อาคารส่วนการผลิต	- โครงการจัดให้มีการขนถ่ายวัตถุดิบเข้าสู่ปฏิบัติการเป็นระบบปิด	✓				-
- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซซึ่งสามารถติดไฟได้บริเวณถังปฏิบัติการยูเอเอสซี	- ถังปฏิบัติการยูเอเอสซี	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซบริเวณถังปฏิบัติการยูเอเอสซี	✓				-
- จัดให้มีการตรวจวัดระดับก๊าซซึ่งสามารถติดไฟได้ในบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียและบริเวณหม้อไอน้ำ	- ระบบบำบัดน้ำเสียและบริเวณหม้อไอน้ำ	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซบริเวณถังปฏิบัติการยูเอเอสซี	✓				-
- ควบคุมการระบายมลพิษจากหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ชุด โดยใช้ทอร์มชนิดหลัก และใช้ก๊าซที่เกินและน้ำเชื่อมกรดสองที่ได้จากการผลิตเป็นเชื้อเพลิงเสริม โดยมีการควบคุมอัตราการระบายมลพิษโดยรวมไม่เกิน 0.6 กรัม/วินาที และอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนโดยรวมไม่เกิน 1.87 กรัม/วินาที ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้	- หม้อไอน้ำ	- โครงการมีการควบคุมการระบายมลพิษจากหม้อไอน้ำจำนวน 2 ชุด โดยใช้ทอร์มชนิดหลัก และเชื้อเพลิงหลัก และใช้ก๊าซที่เกิน และน้ำเชื่อมกรดสองที่ได้จากการผลิตเป็นเชื้อเพลิงเสริม โดยมีการควบคุมอัตราการระบายมลพิษโดยรวมไม่เกิน 0.6 กรัม/วินาที และอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนโดยรวมไม่เกิน 1.87 กรัม/วินาที ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	
2. ทรัพยากรสภาพ (ต่อ) 2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)							
■ หม้อไอน้ำชุดที่ 1 ควบคุมค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบายฝุ่นละอองรวมไม่เกิน 0.3 กรัม/วินาที และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 92 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็นอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 0.94 กรัม/วินาที		* บดลงหม้อไอน้ำ 1 - TSP มีค่าเท่ากับ 3.7 และ 2.5 mg/m³ ตามลำดับ และค่าอัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.011 และ 0.008 g/s ตามลำดับ - NO <sub>x</sub> มีค่าเท่ากับ 32 และ 60 ppm ตามลำดับ และค่าอัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.181 และ 0.362 g/s ตามลำดับ					
■ หม้อไอน้ำชุดที่ 2 ควบคุมค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบายฝุ่นละอองรวมไม่เกิน 0.3 กรัม/วินาที และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 90 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็นอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 0.93 กรัม/วินาที		* บดลงหม้อไอน้ำ 2 - TSP มีค่าเท่ากับ 3.6 และ 1.7 mg/m³ ตามลำดับ และค่าอัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.011 และ 0.005 g/s ตามลำดับ - NO <sub>x</sub> มีค่าเท่ากับ 36 และ 65 ppm ตามลำดับ และค่าอัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.211 และ 0.381 g/s ตามลำดับ					
- กรณีที่มีการตรวจวัดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องมีแนวโน้มสูงขึ้น ให้ทำการจดบันทึกรายละเอียด พร้อมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุและจัดทำแผนป้องกัน	- หม้อไอน้ำ	- ในปี 2567 พบว่าผลการตรวจวัดของโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด หากเกิดกรณีที่เกิดการตรวจวัดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องมีแนวโน้มสูงขึ้น โครงการจะบันทึกที่รายละเอียด พร้อมทั้งหาสาเหตุและจัดทำแผนป้องกัน	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	
2. ทรัพยากรภาพ (ต่อ) 2.2 ระดับเสียง							
- จัดทำตะขังดักเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ เช่น ถังปฏิริยา เครื่องดูดอากาศ เป็นต้น และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการติดป้ายเตือน และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเสียงดังส่วนบุคคล (PPE) เช่น ปลั๊กอุดหู และที่ครอบหู เป็นต้น ให้พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังได้สวมใส่	✓				-
- ให้นำพนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีห้องควบคุม (Control Room) ที่มีระบบปรับอากาศ	✓				-
- ควบคุมระดับเสียงบริเวณรั้วรอบโครงการไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรั้ว และกลุ่มบ้านที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุดเป็นประจำทุก 6 เดือน	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรั้วของโครงการ และกลุ่มบ้านที่อยู่ใกล้โครงการ ในเดือนมิถุนายน และเดือนพฤศจิกายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดไม่ได้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	✓				-
2.3 คุณภาพน้ำ							
1) <b>น้ำเสียจากกระบวนการผลิต</b>	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการล้างพื้นที่บริเวณกระบวนการเติมไฮโดรเจน และนำบ่นเป็นน้ำจากตัวเร่งปฏิกิริยา นักเกิด ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบยูเอเอสบีต่อไป	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	
2. ทรัพยากรภาพ (ต่อ) 2.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ)							
1) <b>น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)</b>	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบยูเอเอสบี เพื่อบำบัดน้ำเสียในบริเวณที่ไม่เป็นเบื่อน รวมถึงน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	✓				-
- จัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบีใ้ผลึกิดมิติด เพื่อป้องกันปัญหาลื่นไถลที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบยูเอเอสบีที่มีประสิทธิภาพ	✓				-
- จัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบีใ้ผลึกิดมิติด เพื่อป้องกันปัญหาลื่นไถลที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบยูเอเอสบีที่มีประสิทธิภาพ	✓				-
- จัดสร้าง inspection manhole ตรงตำแหน่งที่จะบรรจุท่อระบายน้ำเสียของโรงงานกับท่อระบายน้ำเสียของนิคมฯ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่มีนิคมฯ กำหนด	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการติดตั้ง Inspection Manhole ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่มีนิคมฯ กำหนด	✓				-
- จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียออกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด และต้องป้องกันมิให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีระบบระบายน้ำเสียออกจากระบบระบายน้ำฝนเพื่อป้องกันมิให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ	✓				-

19

รายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) ปี 2567

ตารางที่ 2 (ต่อ)

20

โครงการโรงงานผลิตมอลตีทอล  
บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุกสุก	ครบถ้วน	สุกสุก	แบบครบถ้วน	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.1 การใช้น้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"><li>- นำหลักการ 3R ประยุกต์ใช้เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำ เช่น ใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ การใช้ระบบบำบัดน้ำเสียที่ประหยัดน้ำ ในบางกิจกรรม เช่น การนำน้ำระบายทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำกลับมาใช้ในการหล่อเลี้ยงโดยตรง</li></ul>	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการนำหลักการ 3R ประยุกต์ใช้เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำ เช่น นำน้ำจากภาคล้างเชิงกลกลับมาใช้ซ้ำ เป็นต้น	✓				-
3.2 การหมุนเวียนของสิ่ง	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการกวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจร	✓				-
	- ทางเข้า-ออกพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และจัดระเบียบการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	✓				-
	- เส้นทางขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	- โครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	✓				-
	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะในการขนส่งวัสดุและผลิตภัณฑ์ ภายในนิคมฯ ไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- โครงการจำกัดความเร็วของยานพาหนะในการขนส่งวัสดุและผลิตภัณฑ์ในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และกำชับให้บรรดาคณะผู้ร่วมโครงการปฏิบัติตามข้อกำหนด	✓				-
	- จัดให้มีแผนตอบสนองกรณีเกิดอุบัติเหตุ โดยให้ผู้ใช้รถใช้ถนนปฏิบัติตามกฎจราจร	- โครงการมีแผนตอบสนองกรณีเกิดอุบัติเหตุ	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุกสุก	ครบถ้วน	สุกสุก	แบบครบถ้วน	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.2 การควบคุมของเสีย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"><li>- รถบรรทุกสารเคมีต้องป้ายแสดงความเสี่ยงภัยที่เกิดขึ้นที่ตัวรถ และต้องมีป้ายแสดงความเสี่ยงภัยที่เกิดขึ้นที่ตัวรถตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง</li></ul>	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- โครงการมีแผนตอบสนองกรณีเกิดอุบัติเหตุ	✓				-
	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- โครงการมีแผนตอบสนองกรณีเกิดอุบัติเหตุ	✓				-
	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการให้ความร่วมมือกับทางผู้รับเหมาในการขนส่งสารเคมีและให้พนักงานปฏิบัติตาม โดยรถขนส่งสารเคมีได้ติดตั้ง GPS เพื่อติดตามเส้นทางขนส่ง	✓				-
	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- โครงการได้มีการพิจารณาปริมาณการขนส่งสารเคมีและให้พนักงานปฏิบัติตาม โดยรถขนส่งสารเคมีได้ติดตั้ง GPS เพื่อติดตามเส้นทางขนส่ง	✓				-
	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้มีการพิจารณาปริมาณการขนส่งสารเคมีและให้พนักงานปฏิบัติตาม โดยรถขนส่งสารเคมีได้ติดตั้ง GPS เพื่อติดตามเส้นทางขนส่ง	✓				-
	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- โครงการได้มีการพิจารณาปริมาณการขนส่งสารเคมีและให้พนักงานปฏิบัติตาม โดยรถขนส่งสารเคมีได้ติดตั้ง GPS เพื่อติดตามเส้นทางขนส่ง	✓				-
	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้มีการพิจารณาปริมาณการขนส่งสารเคมีและให้พนักงานปฏิบัติตาม โดยรถขนส่งสารเคมีได้ติดตั้ง GPS เพื่อติดตามเส้นทางขนส่ง	✓				-
	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- โครงการได้มีการพิจารณาปริมาณการขนส่งสารเคมีและให้พนักงานปฏิบัติตาม โดยรถขนส่งสารเคมีได้ติดตั้ง GPS เพื่อติดตามเส้นทางขนส่ง	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการตรวจประเมิน	ข้อมูลประเมิน				ข้อเสนอแนะ
	ผู้ปฏิบัติ	ครูผู้ปฏิบัติ	ผู้บริหาร	คณะกรรมการ	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติงาน และการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
3. คุณค่าที่ใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)					
3.3 การกระบวนและป้องกันทั่ว	✓				
- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียในโรงงานแยกออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย					
- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ตกภายในพื้นที่การผลิตที่อาจมีการปนเปื้อน 15 นาทีแรก โดยใช้อุปกรณ์ TOC meter เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย หากไม่มีการปนเปื้อนให้ระดมลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียใน ทดลองกับเครื่องกำเนิดน้ำเสียปนเปื้อนแล้วจะถูกล้างเก็บไว้ภายในพื้นที่ของเครื่องและพื้นที่ที่กระบวนการผลิต ก่อนทยอยไปบำบัด ที่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป					
3.4 การจัดการของเสีย					
1) ขยะมูลฝอยจากสำนักงานและโรงอาหาร	✓				
- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน					
- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในถังขยะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหรือเทศบาลเมืองมาบำบัดเผาไหม้ไปกำจัดต่อไป					



ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุกัญญา	รัฐสุกัญญา	สุกัญญา	เอกสารประกอบ	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม							
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)							
3.4 การจัดการของเสีย (ต่อ)							
2) ของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)							
- เหล็กอัลไฟต์ซึ่งเป็นของเสียจากระบบกำจัดกำมะถันในก๊าซมีเทน ให้เก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดภายในอาคารเก็บของเสียอันตราย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเก็บไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โรงงาน	- เหล็กอัลไฟต์ซึ่งเป็นของเสียจากระบบกำจัดกำมะถันในก๊าซมีเทน ให้เก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดภายในอาคารเก็บของเสียอันตราย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเก็บไปกำจัดต่อไป	✓				-
- จัดเตรียมอาคารเก็บของเสีย โดยแบ่งเป็น 2 อาคาร ได้แก่ อาคารเก็บของเสียไปขนาด 225 ตารางเมตร และอาคารเก็บของเสียอันตรายขนาด 50 ตารางเมตร	- พื้นที่โรงงาน	- จัดเตรียมอาคารเก็บของเสีย โดยแบ่งเป็น 2 อาคาร ได้แก่ อาคารเก็บของเสียไปขนาด 225 ตารางเมตร และอาคารเก็บของเสียอันตรายขนาด 50 ตารางเมตร	✓				-
- จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปรีไซเคิลหรือส่งกำจัดพร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้ กบอ. และ สผ.ทราบทุก 6 เดือน	- พื้นที่โรงงาน	- จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปรีไซเคิลหรือส่งกำจัดพร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้ กบอ. และ สผ.ทราบทุก 6 เดือน	✓				-
- จัดอบรมและแนะนำให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารเคมี และของเสียจากกระบวนการผลิตตามคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับอันตรายส่วนบุคคล เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย	- พื้นที่โรงงาน	- จัดอบรมและแนะนำให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารเคมี และของเสียจากกระบวนการผลิตตามคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับอันตรายส่วนบุคคล เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุกัญญา	รัฐสุกัญญา	สุกัญญา	เอกสารประกอบ	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม							
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)							
3.4 การจัดการของเสีย (ต่อ)							
2) ของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)							
- กำหนดให้เลือกใช้บริษัทรับกำจัดกากของเสียที่มีระบบ GPS เพื่อสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างถูกต้อง	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการเลือกใช้บริษัทรับกำจัดกากของเสียที่มีระบบ GPS เพื่อสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัด	✓				-
- กำหนดให้ขนส่งสารเคมีหรือของเสียอันตรายของบริษัทรับเหมาของบริษัทรับเหมา ติดป้ายระบุและเบอร์โทรศัพท์ของบริษัทรับเหมาของบริษัทรับเหมาและเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โรงงาน	- รถขนส่งสารเคมีหรือของเสียอันตรายของบริษัทรับเหมาจะมีการ์ดติดตัวอยู่ และเบอร์โทรศัพท์ของบริษัทรับเหมาและเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	✓				-
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต							
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ							
- พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความสามารถ และความเหมาะสมเป็นอันดับแรก โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความสามารถและความเหมาะสม และไม่มีการจ้างแรงงานต่างชาติที่ผิดกฎหมาย โดยในปัจจุบันมีจำนวนพนักงานทั้งหมดทั้งสิ้นร้อยละ 69 จากพนักงานจำนวนทั้งหมด (177 คน)	✓				-
- ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการร่วมกับนิคมอุตสาหกรรม	- ชุมชนรอบโรงงาน	- โครงการมีการสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์โครงการ และเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุกัญญา	นฤพร	สุกัญญา	นฤพร	
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) - สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เช่น สนับสนุนการศึกษา สมทบทุนก่อสร้างอาคารปะโยชน์ เป็นต้น - เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน - กำหนดให้แผนขับเคลื่อนการรับเรื่องร้องเรียน - ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการร่วมกับนิคมฯ และเปิดโอกาสให้มีการเยี่ยมชมโรงงานเพื่อสร้างความเข้าใจแก่ประชาชน - มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์ หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคมโดยรอบ รวบรวมข้อมูลจาก การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน มวลวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน - การหยุดระบบเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี โครงการต้องทำการประชาสัมพันธ์ให้มีความต้องการให้หยุดซ่อมบำรุงอย่างฉุกเฉิน	- ชุมชนรอบโรงงาน - ชุมชนรอบโรงงาน - พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์โครงการ และเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน - โครงการมีแผนขับเคลื่อนการรับเรื่องร้องเรียน โดยในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ไม่พบข้อร้องเรียน - โครงการมีการสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์โครงการ และเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน - โครงการมีการสนับสนุน เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน ในงานเทศกาลต่างๆ เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน - ในปี 2567 โครงการได้มีการหยุดระบบเพื่อซ่อมบำรุงระหว่างวันที่ 10-28 กุมภาพันธ์ 2567 และทำการประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชน โดยการแจ้งผ่านทางจดหมาย	✓	✓	✓	✓	-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุกัญญา	นฤพร	สุกัญญา	นฤพร	
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) - จัดให้มีระบบสื่อสารสำหรับเตรียมรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น การประกาศเสียงตามสาย การเตรียมระบบแจ้งประกาศทางอีเมลล์ และ SMS การเตรียมสมุดหมายเลขโทรศัพท์บ้าน/มือถือของผู้มีหน้าที่เฝ้าระวังฉุกเฉินให้เป็นฉบับล่าสุด เป็นต้น 4.2 ศูนย์เฝ้าระวัง - จัดให้มีแนวกันชนโดยรอบพื้นที่โรงงานบริเวณริมรั้วด้านที่ยูนิมเตอร์โดยดูต้นไม้ยืนต้นเป็นแนว และสลัดพื้นป่า และแทรกด้วยไม้พุ่ม - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนประมาณ 6.3 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 12.6 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กม.  - ริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการเตรียมระบบแจ้งประกาศทางอีเมลล์ และ SMS โทรศัพท์บ้าน/มือถือ ของผู้เฝ้าพื้นที่เฝ้าระวังฉุกเฉิน  - โครงการมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น และไม้พุ่มบริเวณริมรั้วโครงการ เป็นแนวสลัดพื้นป่า  - โครงการได้จัดให้พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนภายในพื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	-



ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุก/สุกเกือบ	ไม่สุก/ไม่สุกเกือบ	ไม่สุก/ไม่สุกเกือบ	ไม่สุก/ไม่สุกเกือบ	
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย							
1) ความปลอดภัยทั่วไป							
- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยประจำโครงการอย่างน้อย ควรประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"><li>ประธานบริษัท/ผู้ประกอบการ</li><li>ผู้จัดการฝ่ายผลิต/ผู้ประกอบการ</li><li>ผู้จัดการฝ่ายบริหาร/ผู้ประกอบการ</li><li>ผู้จัดการแผนก liquid เป็นกรรมการ</li><li>ผู้จัดการแผนก powder เป็นกรรมการ</li><li>ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุง/ผู้ประกอบการ</li><li>ผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ/ผู้ประกอบการ</li></ul>	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย ประจำโครงการ เพื่อทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลพนักงานของโครงการให้ทำงาน/ปฏิบัติงานที่ด้วยความปลอดภัย	✓				
- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากของหล่น อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยงต่างๆ	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ	
			สุก	สุกเกือบ	ไม่สุก/ไม่สุกเกือบ	ไม่สุก		
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)								
1) ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)								
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"><li>หมวกกันน็อก</li><li>รองเท้ากันภัย</li><li>แว่นตาป้องกันภัย</li><li>เข็มขัดนิรภัย</li><li>ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น</li><li>กะบังหน้าชนิดใส่กันสารเคมี</li><li>หน้ากากกรองสารเคมีชนิดใส่กรองเดี่ยว</li><li>ใส่กรองคู่และชนิดเต็มหน้า</li><li>ถุงมือสารเคมี</li><li>เครื่องมือช่วยหายใจ กรณีฉุกเฉินชนิดมีถังบรรจุอากาศ</li></ul>	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) สำหรับพนักงานอย่างเพียงพอ	✓					
- กำหนดเขตอันตราย เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่บริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น ลานถังเก็บสารเคมี ว่าลั่วท่อก๊าซธรรมชาติ และถังเก็บก๊าซมีเทน	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการกำหนดเขตอันตราย เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่บริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย	✓					

33

รายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) ปี 2567

ตารางที่ 2 (ต่อ)

34

โครงการโรงงานผลิตมอลตีทอล  
บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 2) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี (ต่อ) - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ calcium hydroxide ต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี ถุงมือ ป้องกันสารเคมี แวนตาปรีร์ย หรือการบังหน้า และชุดป้องกันสารเคมี - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับไฮดรอกไซด์ ต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี ถุงมือ ป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมี และรองเท้า ปรีร์ย - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับไฮดรอกไซด์ ต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี ถุงมือ ป้องกันสารเคมี แวนตาปรีร์ย หรือการบังหน้า และรองเท้า ปรีร์ย - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ sodium chloride ต้องสวมใส่แว่นตาปรีร์ย - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ nickel catalyst ต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือ แวนตาปรีร์ยหรือการบังหน้า และหน้ากากแบบเต็มหน้าในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่การผลิต  - พื้นที่การผลิต  - พื้นที่การผลิต  - พื้นที่การผลิต  - พื้นที่การผลิต	- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ calcium hydroxide มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน  - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับไฮดรอกไซด์ มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน  - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับไฮดรอกไซด์ มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน  - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ sodium chloride มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน  - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ nickel catalyst มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน	✓				-
			✓				-
			✓				-
			✓				-
			✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 2) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี (ต่อ) - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ filter aid ต้องสวมใส่ หน้ากากกรองฝุ่นถุงมือป้องกันสารเคมี และ แวนตาปรีร์ย หรือการบังหน้า - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ activated carbon ต้องสวมใส่หน้ากาก กรองฝุ่น ถุงมือยาง และ แวนตาปรีร์ย - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ lon exchange resin ต้องสวมใส่ถุงมือยาง และแว่นตาปรีร์ย 3) การทำงานเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ - จัดให้มีการตรวจ ทดสอบและรับรองความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อไอน้ำปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำที่มีคุณสมบัติเหมาะสม มหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ พ.ศ. 2534	- พื้นที่การผลิต  - พื้นที่การผลิต  - พื้นที่การผลิต  - หม้อไอน้ำ  - บริเวณหม้อไอน้ำ	- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ filter aid มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน  - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ activated carbon มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน  - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ lon exchange resin มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน  - โครงการดำเนินการทดสอบและรับรองความปลอดภัย ในการใช้งานของหม้อไอน้ำ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 ดำเนินการเมื่อวันที่ 13 และ 15 กุมภาพันธ์ 2567 และได้ส่งรายงานตรวจสอบรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อไอน้ำ ให้แก่กรมสวัสดิการฯ จังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2567 - โครงการได้จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ ซึ่งได้รับการ ฝึกอบรมเกี่ยวกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว	✓				-
			✓				-
			✓				-
			✓				-
			✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุ่มเก็บ	สุ่มใช้กฎ	สุ่มใช้กฎ	แบบระบุกฎ	
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 3) การทำงานเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ (ต่อ) - จัดเตรียมเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ ประกอบด้วยแว่นตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียงที่ป้องกันความร้อน รองเท้าที่ทนทานหุ้มห่ออื่นๆ ตามสภาพ และลักษณะของงาน - จัดทำป้ายระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ผู้ต้องปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจอุปกรณ์หม้อไอน้ำทุกอย่างก่อนเริ่มปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้ในบริเวณหม้อไอน้ำให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจน - เมื่อเกิดอุบัติเหตุที่มีผลกระทบกระเทือนต่อการใช้งานของหม้อไอน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัย บริษัทฯ ต้องแจ้งให้ กบอ. ทราบทันที	- บริเวณหม้อไอน้ำ  - บริเวณหม้อไอน้ำ  - หม้อไอน้ำ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมในแต่ละสภาพและลักษณะของงาน  - โครงการมีระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ และจัดทำป้ายระเบียบข้อบังคับไว้  - หากมีอุบัติเหตุที่มีผลกระทบกระเทือนต่อการใช้งานของหม้อไอน้ำซึ่งอาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัย บริษัทฯ จะแจ้งให้ กบอ. ทราบ โดยในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567 ยังไม่เกิดเหตุการณ์ที่มีผลกระทบเกิดขึ้น	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุ่มเก็บ	สุ่มใช้กฎ	ประเภทสุ่มใช้กฎ	แบบระบุกฎ	
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 4) อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารต่างๆ ดังนี้<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Fire extinguisher ชนิด ABC dry chemical ขนาดไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม ติดตั้งในอาคารต่างๆ</li><li>▪ Fire extinguisher ชนิด carbon dioxide ติดตั้งบริเวณห้องควบคุมเครื่องจักร และอุปกรณ์ไฟฟ้า</li><li>▪ ท่อน้ำดับเพลิงขนาด 150 มิลลิเมตร</li><li>▪ หัวดับเพลิงเป็นแบบชนิดเปียก</li><li>▪ หัวต่อทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบพ่นน้ำจะต้องมีขนาด 150 มิลลิเมตร</li><li>▪ วาล์วปิด-เปิดในหัวรับน้ำดับเพลิงต้องมีขนาด 65 มิลลิเมตร</li><li>▪ หัวต่อสายยึดนำดับเพลิงเป็นชนิด 2 หัว</li><li>▪ บ่อเก็บน้ำสำรองขนาด 350 ลูกบาศก์เมตร</li><li>▪ ความสูงของหัวดับเพลิง 60 เซนติเมตร</li><li>▪ ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือสูงจากระดับพื้นดิน 150 เมตร</li><li>▪ มีป้ายบอกตำแหน่งของเครื่องดับเพลิงชนิดมือถืออย่างชัดเจนและติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายและเห็นได้ชัดเจน</li></ul></li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยประเภทต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	✓			-	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามข้อกำหนด และแผนที่ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 4) อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ▪ ระบบส่งน้ำแรงดันน้ำ 5.6 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ชนิดนี้ส่งน้ำเป็นแบบดีเซล ▪ สายฉีดน้ำดับเพลิงผ่านการทดสอบที่ความดัน 400 psi และ 600 psi ▪ ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงผ่านการทดสอบที่ความดัน = 15 kg/cm <sup>2</sup> G - จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตราย - จัดให้มีการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงาน			✓				-
5) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้ ▪ แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ▪ แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 ▪ แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 - จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			✓				-
6) ด้านอันตรายร้ายแรง - ระบบส่งวัตถุดิบเข้าสู่ถัง hydrogenator ▪ จัดให้มีการตรวจตราปริมาณวัตถุดิบภายในถัง reactant preparing vessel โดยอุปกรณ์วัดระดับเป็นกิจวัตรประจำวัน			✓				-

โครงการโรงงานผลิตแอลกอฮอล์  
บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเซีย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามข้อกำหนด และแผนที่ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 6) ด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) ▪ จัดให้มีการตรวจตราอุปกรณ์ส่งวัตถุดิบ - จัดให้มีการตรวจตราท่อส่งก๊าซไฮโดรเจนเข้าสู่ถัง hydrogenator - จัดให้มีการตรวจตราความดันภายในถัง H <sub>2</sub> holder - จัดให้มีการตรวจตราเวลา - จัดให้มีการตรวจตราเวลา automatic control valve ตามระยะเวลาที่กำหนด - จัดให้มีการตรวจตรา seal ของถัง hydrogenator ตามระยะเวลาที่กำหนด - ระบบน้ำหล่อเย็นถัง hydrogenator ▪ จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ RO filter liquid และปั๊มจ่ายน้ำเป็นกิจวัตรประจำวัน โดยทำการตรวจสอบการรั่วซึม อุณหภูมิ และ discharging capacity ของปั๊มจ่ายน้ำเป็นประจำเป็นปกติหรือไม่			✓				-
							-
							-

โครงการโรงงานผลิตแอลกอฮอล์  
บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเซีย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุ่มสุ่ม	ทุสุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	แบบสุ่มสุ่ม	
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 6) ด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"><li>ซ่อมบำรุงและตรวจสอบ automatic control valve ตามระยะเวลาที่กำหนด</li><li>ซ่อมบำรุงและตรวจสอบปั๊มจ่ายน้ำตามระยะเวลาที่กำหนด</li></ul>	- ถึง hydrogenator  - ถึง hydrogenator						
- ระบบส่งผลิตไฟฟ้าจาก hydrogenator <ul style="list-style-type: none"><li>จัดให้มีการตรวจวัดปริมาณผลิตก๊าซในถึง catalyst settle โดยอุปกรณ์วัดระดับเป็นกิจวัตรประจำวัน</li><li>จัดให้มีการตรวจวัดความดันภายในถัง hydrogenator เป็นกิจวัตรประจำวัน</li><li>ซ่อมบำรุงและตรวจสอบวาล์วทุกตัวตามระยะเวลาที่กำหนด</li></ul>	- ถึง catalyst settler  - ถึง hydrogenator  - ถึง hydrogenator	✓					-
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า <ul style="list-style-type: none"><li>จัดให้ระบบสายล่อฟ้าในแต่ละพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดฟ้าผ่า</li><li>ระบบสายล่อฟ้าไฟฟ้าประกอบด้วยระบบตัวนำสายล่อฟ้า ระบบตัวนำลงดิน และระบบสายดิน</li></ul>	- พื้นที่โครงการ  - พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบป้องกันฟ้าผ่า โดยมีระบบสายล่อฟ้าในแต่ละพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดฟ้าผ่า พร้อมทั้งมีการติดตั้งระบบสายดินในบริเวณพื้นที่ต่างๆ ของโครงการด้วย	✓				-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจประเมิน				ข้อเสนอแนะ
			สุ่มสุ่ม	ทุสุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่ม	แบบสุ่มสุ่ม	
4.4 สาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"><li>จัดให้ห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งจัดเตรียม รถรับ-ส่ง เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยประสบเหตุหรือบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล</li></ul>	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีห้องปฐมพยาบาล รวมทั้งจัดเตรียม รถรับ-ส่ง เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยประสบเหตุหรือบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	✓				-
- จัดส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี แต่ละชนิด ต่อหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดระยอง	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิด	✓				-
- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพประจำปี ซึ่งการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ตามการตรวจสุขภาพที่โครงการได้กำหนดไว้ และมีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี รวมทั้งได้ทำการจัดบันทึกและรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานที่เข้ามาใช้บริการห้องปฐมพยาบาลของโครงการทุกครั้ง โดยในปี 2567 โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปี เมื่อวันที่ 19-26 มิถุนายน 2567 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่ มีผลการตรวจสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ	✓				-

4. การตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลดีทอล ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ออก 5104.1.1/0883 ลงวันที่ 22 มกราคม 2558 มีขอบเขตการตรวจประเมินฯ ตามมาตรการในด้านต่างๆ ดังนี้

คุณภาพอากาศ ประกอบด้วย คุณภาพอากาศจากปล่อง และคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำ คุณภาพดิน การจัดการกากของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประกอบด้วย ระดับความร้อน ในสถานประกอบการ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระดับเสียงในสถานประกอบการ ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน สถิติอุบัติเหตุ ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และการทำงาน สภาพสังคม-เศรษฐกิจ ประกอบด้วย การสำรวจความคิดเห็นโดยรอบโครงการ และการจัดทำรายงานสรุปเรื่องร้องเรียน โดยข้อมูลที่ใช้ในการสรุปและตรวจประเมิน เป็นข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567 ซึ่งบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการรวบรวม ข้อมูลต่างๆ ให้กับบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลต์ติ้งเซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ดังนั้น ในการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) โครงการโรงงานผลิตมอลดีทอล ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด โดยมีรายละเอียดผลการตรวจ ประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **แสดงดังตารางที่ 3** โดยการตรวจ ประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดเกณฑ์การ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังนี้

ปฏิบัติ	หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ครบถ้วน
ปฏิบัติได้บางส่วน	หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมแทน หรือมีบางส่วนที่ยังไม่ถึงเวลาต้องปฏิบัติ
ไม่ปฏิบัติ	หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ	หมายถึง มาตรการที่กำหนดไว้ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 3 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหาอุปสรรค/ และการแก้ไข	ผลการตรวจประเมิน
	สถานีดำเนินการ	ความถี่	ดัชนีที่ตรวจวัด				
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	- ปล่องพ่นไอน้ำ A	ทุก 6 เดือน	- TSP - NO <sub>x</sub> - SO <sub>2</sub> - Opacity		โดยผลการตรวจวิเคราะห์เมื่อเดือนมิถุนายน และ เดือนพฤศจิกายน มีรายละเอียดดังนี้ - มีค่าเท่ากับ 3.7 และ 2.5 mg/m <sup>3</sup> - มีค่าเท่ากับ 32 และ 60 ppm - มีค่าเท่ากับ <0.1 และ 0.7 ppm - มีค่าเท่ากับ 0.96 และ 0.79 % - มีค่าเท่ากับ 3.6 และ 1.7 mg/m <sup>3</sup> - มีค่าเท่ากับ 36 และ 65 ppm - มีค่าเท่ากับ <0.1 และ 15 ppm - มีค่าเท่ากับ 0.84 และ 0.88 % - เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนด ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก โรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงาน ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต มอลดีทอล (ครั้งที่ 4) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณเจือปนที่เจือปนในอากาศ ที่ระบายออกจกปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความเข้มข้น ของเข้มข้นครุในจากสถานประกอบการที่ใช้หม้อน้ำ พ.ศ. 2548 (เมื่อตรวจด้วยแผนภูมิไอโซเทอโมมิเตอร์ของริงเกลมานน์) พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัด และวิเคราะห์มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานและ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ ค่าควบคุม EIA	✓
	- ปล่องพ่นไอน้ำ B	ทุก 6 เดือน	- TSP - NO <sub>x</sub> - SO <sub>2</sub> - Opacity				

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลการสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหาอุปสรรค/ และการแก้ไข	ผลการตรวจประเมิน			
	สถานีดำเนินการ	ความถี่	ดัชนีที่ตรวจวัด			สุ่มตรวจ	ตรวจสอบ	สุ่มเก็บข้อมูล	แบบสุ่มเก็บข้อมูล
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- รั้วรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ	ทุก 6 เดือน	- TSP	- มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.035 mg/m³	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	✓			
	- รั้วรั้วโรงงานทางด้านทิศใต้	ครั้งละ 7 วัน	- TSP						
	- สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม	ต่อเนื่อง	- NO <sub>2</sub> *	- มีค่าอยู่ในช่วง 0.0231-0.0252 ppm					
	- ดับลิ้งค์ท่อตะวันออก (นาตาฟุต)		- NO <sub>2</sub> *						
	- โรงเรือนวัดนาขุด			- มีค่าอยู่ในช่วง 0.0215-0.0268 ppm					
2. ระดับเสียง	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	ปีละ 2 ครั้ง	- L <sub>eq</sub> 24 hr	- มีค่าอยู่ในช่วง 57.4-63.9 dBA	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	✓			
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศใต้	ครั้งละ 3	- L <sub>90</sub>						
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศใต้	ต่อเนื่อง	- L <sub>eq</sub> 24 hr						
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก		- L <sub>90</sub>						
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		- L <sub>eq</sub> 24 hr						
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		- L <sub>90</sub>						
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		- L <sub>eq</sub> 24 hr						
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		- L <sub>90</sub>						
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		- L <sub>eq</sub> 24 hr						
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		- L <sub>90</sub>						

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลการสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหาอุปสรรค/ และการแก้ไข	ผลการตรวจประเมิน			
	สถานีดำเนินการ	ความถี่	ดัชนีที่ตรวจวัด			สุ่มตรวจ	ตรวจสอบ	สุ่มเก็บข้อมูล	แบบสุ่มเก็บข้อมูล
2. ระดับเสียง (ต่อ)	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	ปีละ 2 ครั้ง	- L <sub>eq</sub> 24 hr	- มีค่าอยู่ในช่วง 57.4-63.9 dBA	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	✓			
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศใต้	ครั้งละ 3	- L <sub>90</sub>						
3. คุณภาพน้ำ	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	ปีละ 2 ครั้ง	- pH	- มีค่าอยู่ในช่วง 7.8-8.2	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	✓			
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศใต้	ครั้งละ 3	- BOD <sub>5</sub>						
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	ต่อเนื่อง	- COD						
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		- TSS						
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		- TDS						
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		- Ni						
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		- Grease & Oil						
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		- pH						
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		- BOD <sub>5</sub>						
	- รั้วรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		- COD						



ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลการทะเลสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผลการตรวจประเมิน			
	สถานีดำเนินการ	ความถี่	ดัชนีที่ตรวจวัด		ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหา/อุปสรรค/ และการแก้ไข	สรุป	สรุปผล	หมายเหตุ/ ปัญหา
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- น้ำเสียก่อนนำระบบบำบัด น้ำเสียแบบยูเอสบี	เดือนละ 1	- pH	- มีค่าอยู่ในช่วง 6.64-12.11	- น้ำเสียก่อนผ่าน ระบบบำบัดน้ำเสีย แบบยูเอสบี ไม่มีความเสี่ยง มาตรฐาน	✓		
			- BOD <sub>5</sub>	- มีค่าอยู่ในช่วง 746-2230 mg/L				
			- COD	- มีค่าอยู่ในช่วง 1,402-4,780 mg/L				
			- TSS	- มีค่าอยู่ในช่วง 11.8-170 mg/L				
			- TDS	- มีค่าอยู่ในช่วง 2638-4924 mg/L				
			- NI	- มีค่าอยู่ในช่วง 0.073-0.275 mg/L				
			- Grease & Oil	- มีค่า <2.3 mg/L				
			- pH	- มีค่าอยู่ในช่วง 7.12-8.13				
			- Temperature	- มีค่าอยู่ในช่วง 20.0-39.3 °C				
			- BOD <sub>5</sub>	- มีค่าอยู่ในช่วง 46.0-201 mg/L				
			- COD	- มีค่าอยู่ในช่วง 175-510 mg/L	- น้ำเสียก่อนผ่าน ระบบบำบัดน้ำเสีย แบบยูเอสบี ไม่มีความเสี่ยง มาตรฐาน	✓		
			- TSS	- มีค่าอยู่ในช่วง 31.3-110 mg/L				
			- TDS	- มีค่าอยู่ในช่วง 2030-3418 mg/L				
			- NI	- มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.035 mg/L				
			- Grease & Oil	- มีค่าอยู่ในช่วง <2 mg/L				
			- pH	- มีค่าอยู่ในช่วง 7.00-7.96				
			- Temperature	- มีค่าอยู่ในช่วง 30.1-38.5 °C				
			- BOD <sub>5</sub>	- มีค่าอยู่ในช่วง 32-146 mg/L				
			- COD	- มีค่าอยู่ในช่วง 118-466 mg/L				
			- TSS	- มีค่าอยู่ในช่วง 22.3-680 mg/L				
			- TDS	- มีค่าอยู่ในช่วง 1,022-2,148 mg/L	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานฯ	✓		
			- NI	- มีค่าอยู่ในช่วง 0.007-0.079 mg/L				
			- Grease & Oil	- มีค่าอยู่ในช่วง <2.3 mg/L				
			- pH	- มีค่าอยู่ในช่วง 7.00-7.96				

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลการสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหา/อุปสรรค/ และการแก้ไข	ผลการตรวจประเมิน		
	สถานีดำเนินการ	ความถี่	ดัชนีที่ตรวจวัด			สรุป	หมายเหตุ	สรุปผล
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)				- เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมแห่งประทศไทย ฉบับที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ในนิคมอุตสาหกรรม (เกณฑ์คุณภาพน้ำเสีย) ที่ผู้ประกอบการจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมได้) และประกาศ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม เริ่มบังคับใช้เมื่อวันที่ 28 พ.ค. 2567 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดไว้ทั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์				
4. คุณภาพดิน	- บริเวณ Hydrogenation - บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียเคมี	ทุก 2 ปี	- Total Nickel - Total Nickel	- มีค่า 14 mg/kg dry weight - มีค่า 54 mg/kg dry weight - เมื่อนำผลตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย) และเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 (มาตรฐานคุณภาพ ดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และ การอื่นใด) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการ จะดำเนินการอย่างต่อเนื่องต่อไปปี 2568	✓	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลการท่สิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	ผลการตรวจประเมิน			
	สถานีดำเนินการ	ความถี่	ดัชนีชี้ตรวจวัด			สุ่มตรวจ	ตรวจสอบ	วิเคราะห์	เสนอแนะ
5. การจัดการกากของเสีย	- พื้นที่โรงงาน	ตลอดดำเนินการ	- จุดบันทึกรายละเอียด ชนิด ปริมาณ และ ลักษณะสมบัติของ กากของเสียที่ส่งขาย หรือส่งกำจัดภายนอก โครงการทุกครั้ง ที่ดำเนินการ	- โครงการมีการบันทึกข้อมูลรายละเอียด ชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของ กากของเสียที่ส่งขาย หรือส่งกำจัดภายนอก โครงการทุกครั้ง ที่ดำเนินการ	-	✓			
	- พื้นที่โรงงาน	ทุก 6	- รายงานผลการ ดำเนินการ	- โครงการมีการรายงานผลการจัดการของเสียให้กอง และ สม. ทราบ	-	✓			
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 ระดับความร้อน ในสถานประกอบการ	- บริเวณปฏิบัติงาน	ปีละ 1 ครั้ง	- WBGT	-	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน - มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน - มีแนวโน้มลดความร้อนเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานใน การบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสง เสียง และเสียง พ.ศ. 2559 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	✓			
	- บริเวณปฏิบัติงาน			-					
	- บริเวณพื้นที่ร้อน			-					

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลการท่สิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	ผลการตรวจประเมิน			
	สถานีดำเนินการ	ความถี่	ดัชนีชี้ตรวจวัด			สุ่มตรวจ	ตรวจสอบ	วิเคราะห์	เสนอแนะ
6.2 คุณภาพอากาศ ในสถานที่ทำงาน	- เปลี่ยนเบี่ยงเบนเข้าสู่สมแน่ง	ทุก 6 เดือน	- Total Dust - Respirable Dust - Respirable Dust (ดีดตัวบุคคล)	ดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน และ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม มีรายละเอียด ดังนี้	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน - มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน - มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน	✓			
	- เครื่องร่อนขนาดหน่วย เปลี่ยนเบี่ยงให้เป็นน้ำตาล		- Total Dust - Respirable Dust - Respirable Dust (ดีดตัวบุคคล)	- มีค่าเท่ากับ 0.98 และ 0.99 mg/m³ - มีค่าเท่ากับ 0.34 และ 0.45 mg/m³ - มีค่าเท่ากับ 0.21 และ 0.38 mg/m³					
	- เครื่องร่อนขนาดหน่วย เปลี่ยนเบี่ยงให้เป็นน้ำตาล		- Total Dust - Respirable Dust - Respirable Dust (ดีดตัวบุคคล)	- มีค่าเท่ากับ 0.63 และ 0.94 mg/m³ - มีค่าเท่ากับ 0.30 และ 0.42 mg/m³ - มีค่าเท่ากับ 0.14 และ 0.30 mg/m³					
	- เครื่องร่อนขนาดหน่วย เปลี่ยนเบี่ยงให้เป็นน้ำตาล		- Total Dust - Respirable Dust - Respirable Dust (ดีดตัวบุคคล)	- มีค่าเท่ากับ 0.79 และ 0.86 mg/m³ - มีค่าเท่ากับ 0.28 และ 0.35 mg/m³ - มีค่าเท่ากับ 0.91 และ 1.0 mg/m³					
	- น้ำตาล (Saccharification Process) ที่มีการใช้ พืชดอร์ค		- Respirable Dust - Respirable Dust (ดีดตัวบุคคล)	- มีค่าเท่ากับ 0.39 และ 0.43 mg/m³ - มีค่าเท่ากับ 0.20 และ 0.25 mg/m³					
	- น้ำตาล (Saccharification Process) ที่มีการใช้ พืชดอร์ค		- Respirable Dust - Respirable Dust (ดีดตัวบุคคล)	- มีค่าเท่ากับ 0.39 และ 0.43 mg/m³ - มีค่าเท่ากับ 0.20 และ 0.25 mg/m³					
	- น้ำตาล (Saccharification Process) ที่มีการใช้ พืชดอร์ค		- Silica (as Respirable Dust)	- มีค่า <0.003 mg/m³ ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์					
	- น้ำตาล (Saccharification Process) ที่มีการใช้ พืชดอร์ค		- Silica (as Respirable Dust)	- มีค่า <0.003 mg/m³ ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์					
	- น้ำตาล (Saccharification Process) ที่มีการใช้ พืชดอร์ค		- Methane	- มีค่าเท่ากับ 2.34 และ 3.25 ppm					
	- น้ำตาล (Saccharification Process) ที่มีการใช้ พืชดอร์ค		- Methane	- มีค่าเท่ากับ 2.34 และ 3.25 ppm					

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลการท่สิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหา/อุปสรรค/ และการแก้ไข	ผลการตรวจประเมิน			
	สถานีดำเนินการ	ความถี่	ดัชนีชี้ตรวจวัด			สุ่มตรวจ	สุ่มสุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่มสุ่ม	ระบบสุ่มสุ่ม
6.3 ระดับเสียงใน สถานที่ทำงาน	- พื้นที่อาคาร Liquid Plant	ทุก 6 เดือน	- $L_{eq}$ 8 hr	ดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน และ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม มีรายละเอียด ดังนี้ - มีค่าเท่ากับ 73.0 และ 71.0 dBA - มีค่าเท่ากับ 79.7 และ 81.0 dBA - มีค่าเท่ากับ 78.3 และ 79.1 dBA - มีค่าเท่ากับ 83.1 และ 83.6 dBA - มีค่าเท่ากับ 72.2 และ 52.2 dBA	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานฯ	✓			
	- พื้นที่อาคาร Complex Building (Production Building)								
	- พื้นที่อาคาร Utility Building								
	- อาคารสำนักงาน								
	- พนักงานทุกคน								
6.4 ตรวจสอบสภาพ พืชงาน		ตรวจวัดก่อน ปฏิบัติงาน ใน 1 ครั้ง หลังจากนั้น	- ตรวจสอบสมรรถภาพ การได้ยิน การทำงาน ของมือ และเอียงศย์ บอด การทำงานของ ดับและการมองเห็น	- มีการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานและ มีการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี โดยปี 2567 ดำเนินการตรวจสอบสภาพประจำปี เมื่อวันที่ 19-26 มิถุนายน 2567	-	✓			
	- พนักงานที่ตรวจพบผิดปกติ	เมื่อตรวจ ความ	- ในกรณี ที่ตรวจพบ ความผิดปกติของ สุขภาพพนักงานให้ ตรวจวินิจฉัยเฉพาะ พร้อมทั้งหาสาเหตุที่ ทำให้เกิด ความผิดปกติก่อนทำการ รักษาและกำหนด หน้าที่การทำงานให้ มีความเหมาะสม	- ในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน โครงการจะดำเนินการให้มีการตรวจวินิจฉัยเฉพาะพร้อม ทั้งหาสาเหตุเพื่อให้เกิดความผิดปกติ	-	✓			
	- พื้นที่โรงงาน	ปีละ 1 ครั้ง	- รวบรวมสถิติภาวะ การเจ็บป่วย และการ ตรวจสุขภาพประจำปี	- โครงการมีการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	-	✓			

51

โครงการโรงงานผลิตภัณฑ์อลูมิเนียม  
บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลการท่สิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหา/อุปสรรค/ และการแก้ไข	ผลการตรวจประเมิน			
	สถานีดำเนินการ	ความถี่	ดัชนีชี้ตรวจวัด			สุ่มตรวจ	สุ่มสุ่มสุ่ม	สุ่มสุ่มสุ่ม	ระบบสุ่มสุ่ม
6.5 อุบัติเหตุ	- พื้นที่โรงงาน	ปีละ 1 ครั้ง	- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ และความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	- โครงการมีการจัดบันทึกและรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน ในปี 2567 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	-	✓			
7. สภาพสังคม- เศรษฐกิจ	-ชุมชนในพื้นที่ที่ศึกษา 5 กิโลเมตร รั้วชุมชน ผู้นำ ภาครัฐ และผู้นำท้องถิ่น โดยรอบโครงการ และให้ สอดคล้องกับตำแหน่งที่ทำการ ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปีละ 1 ครั้ง	- ทำการสำรวจความ คิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำ ภาครัฐ ผู้นำท้องถิ่น โดยรอบโครงการ	- มีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำ ภาครัฐ ผู้นำท้องถิ่นโดยรอบโครงการ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม -1 พฤศจิกายน 2567	-	✓			
	- ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	- จัดทำรายงานสรุป เรื่องร้องเรียนการ แก้ไข และมาตรการ ป้องกันการเกิดข้อต่อ การนิยุดสหกรณ์ แห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัด	- มีการจัดทำคู่มือเรื่องร้องเรียน พบว่า ไม่พบข้อร้องเรียน จากภาคีด้านนิคมอุตสาหกรรม	-	✓			

52

## 5. สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

### 5.1 สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567 พบว่าโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ และมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการดำเนินงานของโครงการอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับมาตรการฯ ที่กำหนด และเฝ้าระวังติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ

### 5.2 สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567 พบว่าโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ และมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการดำเนินงานของโครงการอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับมาตรการฯ ที่กำหนด และเฝ้าระวังติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความถี่ในการตรวจวัดเหมาะสม

ภาคผนวก

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการ

Certificate TH06/3742

The management system of

**MCLS Asia Co., Ltd.**

2 Phang Muang Chaphor 3-4 Road, Huay Pong,  
Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand

has been assessed and certified as meeting the requirements of

**ISO 9001:2015**

For the following activities

**The manufacture of sweeteners (Maltitol Syrup, Hydrogenated Starch  
Hydrolysate, Crystalline Maltitol and Crystalline Maltitol Fine Powder).**

This certificate is valid from 31 October 2021 until 31 October 2024 and  
remains valid subject to satisfactory surveillance audits.  
Recertification audit due a minimum of 60 days before the expiration date.  
Issue 9. Certified since 31 October 2006

Authorised by

SGS United Kingdom Ltd  
Rossmore Business Park, Ellesmere Port, Cheshire CH65 3EN UK  
t +44 (0)151 350-6666 f +44 (0)151 350-6600 [www.sgs.com](http://www.sgs.com)

21HC 9001 2015 0421

Page 1 of 1

**SGS**



0005



This document is issued by the Company subject to its General Conditions of  
Certification Services accessible at [www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm).  
Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional  
issues established therein. The authenticity of this document may be verified at  
<http://www.sgs.com/certified-clients-and-products/certified-client-directory>.  
Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance  
of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest  
extent of the law.

Certificate TH06/3742

The management system of

**MCLS Asia Co., Ltd.**

**SGS**

2 Phang Muang Chaphor 3-4 Road, Huay Pong, Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand

has been assessed and certified as meeting the requirements of

**ISO 9001:2015**

For the following activities

The manufacture of sweeteners (Maltitol Syrup, Hydrogenated Starch Hydrolysate, Crystalline Maltitol and Crystalline Maltitol Fine Powder).

This certificate is valid from 31 October 2024 until 31 October 2027 and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.

Issue 10. Certified since 31 October 2006

*L. Moran*

Authorised by

Liz Moran  
Business Manager

SGS United Kingdom Ltd  
Rossmore Business Park, Ellesmere Port, Cheshire, CH65 3EN, UK  
t +44 (0)151 350-6666 - www.sgs.com



This document is an authentic electronic certificate for Client business purposes use only. Printed version of the electronic certificate are permitted and will be considered as a copy. This document is issued by the Company subject to SGS General Conditions of certification services available on [Terms and Conditions](#) | SGS. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdictional clauses contained therein. This document is copyright protected and any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful.



Certificate TH11/6072

The Food Safety Management System of

**MCLS Asia Co., Ltd.**

**SGS**

COID: THA-1-0587-029009

2 Phang Muang Chaphor 3-4 Road, Huay Pong, Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand

has been assessed and certified as meeting the requirements of

**Food Safety System Certification FSSC 22000**

Certification scheme for food safety management systems consisting of the following elements:  
ISO 22000:2018, ISO/TS22002-1:2009 and Additional FSSC 22000 requirements (version 5.1).

This certificate is applicable for the scope of

The manufacture (Saccharification, Hydrogenation, Chromatographic Separation, Crystallization, Crystalline Maltitol Fine Powder) of sweeteners (Maltitol Syrup, Hydrogenated Starch Hydrolysate in plastic container, flexitank/ bulk tanker and Crystalline Maltitol, Crystalline Maltitol Fine Powder in laminated paper bag, plastic container) for use as food and beverage ingredient.

**Food Category CIV - Processing of ambient stable products, K - Production of (Bio) Chemicals**

This certificate is valid from 13 November 2023 until 13 November 2026 and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.

Date of Certification decision 09 October 2023

Issue Date 10 October 2023

Issue 11. Certified since 13 November 2011

*Jonathan M. Hall*

Authorised by

Jonathan Hall  
Global Head - Certification Services  
SGS United Kingdom Ltd  
Rossmore Business Park, Ellesmere Port, Cheshire, CH65 3EN, UK  
t +44 (0)151 350-6666 - www.sgs.com

Authenticity of this certificate can be verified in the FSSC 22000 database of certified organizations available on [www.fssc22000.com](http://www.fssc22000.com).



**FSSC 22000**



This document is an authentic electronic certificate for Client business purposes use only. Printed version of the electronic certificate are permitted and will be considered as a copy. This document is issued by the Company subject to SGS General Conditions of certification services available on [Terms and Conditions](#) | SGS. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdictional clauses contained therein. This document is copyright protected and any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful.



Certificate TH07/5216

The management system of

**MCLS Asia Co., Ltd.**

2 Phang Muang Chaphor 3-4 Road, Huay Pong, Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand

has been assessed and certified as meeting the requirements of

**TAS 9023-2021**  
**GHPs Codex Alimentarius**  
**General Principles of Food Hygiene: Good Hygiene Practices**  
**(CXC 1-1969, Latest Revised 2020)**

For the following activities

The manufacture (Saccharification, Hydrogenation, Chromatographic Separation, Crystallization, Crystalline Maltitol Fine Powder) of sweeteners (Maltitol Syrup, Hydrogenated Starch Hydrolysate in plastic container, flexitank/ bulk tanker and Crystalline Maltitol, Crystalline Maltitol Fine Powder in laminated paper bag, plastic container) for use as food and beverage ingredient.

**Food Category: CIV - Processing of ambient stable products, K - Production of (Bio) Chemicals**

This certificate is valid from 13 November 2023 until 13 November 2026 and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.

Issue 10. Certified since 03 October 2007

*Montree T.*

Authorised by  
Montree Tanglemsirikul

SGS (Thailand) Limited  
100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa, Bangkok 10120 Thailand  
t +66 (0)2 678 1813 - www.sgs.com



This document is an authentic electronic certificate for Client's business purposes use only. Printed version of the electronic certificate are permitted and will be considered as a copy. This document is issued by the Company subject to SGS General Conditions of certification services available on [Terms and Conditions](#) | SGS. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdictional clauses contained therein. This document is copyright protected and any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful.

Page 1 / 1



Certificate TH07/5217

The management system of

**MCLS Asia Co., Ltd.**

2 Phang Muang Chaphor 3-4 Road, Huay Pong, Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand

has been assessed and certified as meeting the requirements of

**TAS 9024-2021**  
**HACCP Codex Alimentarius**  
**Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System**  
**and Guidelines for its Application (CXC 1-1969, Latest Revised 2020)**

For the following activities

The manufacture (Saccharification, Hydrogenation, Chromatographic Separation, Crystallization, Crystalline Maltitol Fine Powder) of sweeteners (Maltitol Syrup, Hydrogenated Starch Hydrolysate in plastic container, flexitank/ bulk tanker and Crystalline Maltitol, Crystalline Maltitol Fine Powder in laminated paper bag, plastic container) for use as food and beverage ingredient.

**Food Category: CIV - Processing of ambient stable products, K - Production of (Bio) Chemicals**

This certificate is valid from 13 November 2023 until 13 November 2026 and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.

Issue 10. Certified since 03 October 2007

*Montree T.*

Authorised by  
Montree Tanglemsirikul

SGS (Thailand) Limited  
100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa, Bangkok 10120 Thailand  
t +66 (0)2 678 1813 - www.sgs.com



This document is an authentic electronic certificate for Client's business purposes use only. Printed version of the electronic certificate are permitted and will be considered as a copy. This document is issued by the Company subject to SGS General Conditions of certification services available on [Terms and Conditions](#) | SGS. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdictional clauses contained therein. This document is copyright protected and any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful.

Page 1 / 1





สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย

เลขที่ 45 หมู่ 3 ถนนคลองบัว แขวงคลองสิบ เขตหนองจอก กทม. 10530  
โทรศัพท์ (662)-949-4114, (662)-096-9499 มือถือ: 086-335-1782-3 โทรสาร: (662)-949-4250  
www.halal.or.th, www.halal.co.th อีเมล: halal@cicot.or.th



الجمهورية العربية السورية

THE CENTRAL ISLAMIC COUNCIL OF THAILAND  
OFFICE: 45 MOO 3, KLONGKAO RD., KLONGKAO NONGCHOK, BANGKOK 10530 THAILAND  
TEL: (662)-949-4114, (662)-096-9499 MOBILE: 086-335-1782-3 FAX: (662)-949-4250  
www.halal.or.th, www.halal.co.th E-mail: halal@cicot.or.th

## HALAL CERTIFICATE

THE CENTRAL ISLAMIC COUNCIL OF THAILAND

CERTIFIES THAT

MCLS ASIA CO., LTD.

Entrepreneur : \_\_\_\_\_

Office Address : 2, PHANG MUANG CHAPHOR 3-4 ROAD, HUAY PONG, MUANG RAYONG, RAYONG  
21150, THAILAND.

Product Type : SWEETENERS PROCESS

Factory Address : 2, PHANG MUANG CHAPHOR 3-4 ROAD, HUAY PONG, MUANG RAYONG, RAYONG  
21150, THAILAND.

Undertakes the process at stated product type/brand accordance with the Islamic Law,  
The Central Islamic Council of Thailand therefore allows to utilize "HALAL" Emblem



Effective from October 16, 2023 till October 15, 2024

Registration No. CICOT. HL : A938/2007 Issued on the August 24, 2023

This Halal certificate is issued under Section 3 Article 18 (9)  
of the Royal Act concerning the Administration of  
Islamic Organization B.E.2540 (A.D. 1997)

In accordance with the detail-list enclosed here with.

No. 2566042672



(Mr. Aziz Phitakkumpon)  
Sheikhul Islam of Thailand

President of the Central Islamic Council of Thailand

สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย

เลขที่ 45 หมู่ 3 ถนนคลองบัว แขวงคลองสิบ เขตหนองจอก กทม. 10530  
โทรศัพท์ (662)-949-4114, (662)-096-9499 มือถือ: 086-335-1782-3 โทรสาร: (662)-949-4250  
www.halal.or.th, www.halal.co.th อีเมล: halal@cicot.or.th



الجمهورية العربية السورية

THE CENTRAL ISLAMIC COUNCIL OF THAILAND  
OFFICE: 45 MOO 3, KLONGKAO RD., KLONGKAO NONGCHOK, BANGKOK 10530 THAILAND  
TEL: (662)-949-4114, (662)-096-9499 MOBILE: 086-335-1782-3 FAX: (662)-949-4250  
www.halal.or.th, www.halal.co.th E-mail: halal@cicot.or.th

## HALAL CERTIFICATE

THE CENTRAL ISLAMIC COUNCIL OF THAILAND

CERTIFIES THAT

MCLS ASIA CO., LTD.

Entrepreneur : \_\_\_\_\_

Office Address : 2, PHANG MUANG CHAPHOR 3-4 ROAD, HUAY PONG, MUANG RAYONG, RAYONG  
21150, THAILAND.

Product Type : SWEETENERS PROCESS

Factory Address : 2, PHANG MUANG CHAPHOR 3-4 ROAD, HUAY PONG, MUANG RAYONG, RAYONG  
21150, THAILAND.

Undertakes the process at stated product type/brand accordance with the Islamic Law,  
The Central Islamic Council of Thailand therefore allows to utilize "HALAL" Emblem



Effective from October 16, 2024 till October 15, 2025

Registration No. CICOT. HL : A938/2007 Issued on the September 3, 2024

This Halal certificate is issued under Section 3 Article 18 (9)  
of the Royal Act concerning the Administration of  
Islamic Organization B.E.2540 (A.D. 1997)

In accordance with the detail-list enclosed here with.

No. 2567053533



(Mr. Aroon Boonchom)  
Sheikhul Islam of Thailand

President of the Central Islamic Council of Thailand





สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย  
เลขที่ 45 หมู่ 3 ถนนทองเอก แขวงทองเอก เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10530  
โทรศัพท์ (062)94-4114, (062)96-8499, (062)94-4215 โทรสาร (062)94-4256, (062)94-4341  
E-mail : halal@cicot.or.th เว็บไซต์ : www.cicot.or.th

THE CENTRAL ISLAMIC COUNCIL OF THAILAND  
เลขที่ 45 หมู่ 3 ถนนทองเอก แขวงทองเอก เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10530  
โทรศัพท์ (062)94-4114, (062)96-8499, (062)94-4215 โทรสาร (062)94-4256, (062)94-4341  
E-mail : halal@cicot.or.th เว็บไซต์ : www.cicot.or.th

Name of company : MCLS ASIA CO., LTD.

Address : 2, PHANG MUANG CHAPHOR 3-4 ROAD, HUAY PONG, MUANG RAYONG, RAYONG 21150, THAILAND.

Tel number : 038-918272 Fax number : 038-918299

Factory (Name) : MCLS ASIA CO., LTD.

Address : 2, PHANG MUANG CHAPHOR 3-4 ROAD, HUAY PONG, MUANG RAYONG, RAYONG 21150, THAILAND.

Tel number : 038-918272 Fax number : 038-918299 E-mail : natchapim@mclsasia.com Contact person : Ms. Natchapim

Issue date : 16/10/2023 Expired date : 15/10/2024 Company - Halal Code : A938/2007

Detail-List of products which allowed to utilize "Halal" emblem along with certificate of products as per Islamic Law No. : 2566042672

No.	Name of Products	Brand	Registration No. CICOT.HL.
1	CRYSTALLINE MALTITOL (MALTITOL)	MCLS Asia	97 A938 001 10 50
2	CRYSTALLINE MALTITOL FINE POWDER (MALTITOL)	MCLS Asia	97 A938 002 10 54
3	MT-80 (MALTITOL SYRUP)	MCLS Asia	97 A938 003 10 55
4	SO (HYDROGENATED STARCH HYDROLYSATE)	MCLS Asia	97 A938 004 10 55
5	SO2H (MALTITOL SYRUP)	MCLS Asia	97 A938 005 10 56
6	AMALTY™ SYRUP 70/85 (MALTITOL SYRUP)	MCLS Asia	97 A938 006 10 58
7	AMALTY SYRUP 70/85 (MALTITOL SYRUP)	MCLS Asia	97 A938 007 10 59
8	SOH (HYDROGENATED STARCH HYDROLYSATE)	MCLS Asia	97 A938 008 10 60
9	SO2-H (MALTITOL SYRUP)	MCLS Asia	97 A938 009 10 60
10	AMALTY SYRUP 70/60 (MALTITOL SYRUP)	MCLS Asia	97 A938 010 10 61

Total 10 Items

THE CENTRAL ISLAMIC COUNCIL OF THAILAND



สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย  
เลขที่ 45 หมู่ 3 ถนนทองเอก แขวงทองเอก เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10530  
โทรศัพท์ (062)94-4114, (062)96-8499, (062)94-4215 โทรสาร (062)94-4256, (062)94-4341  
E-mail : halal@cicot.or.th เว็บไซต์ : www.cicot.or.th

THE CENTRAL ISLAMIC COUNCIL OF THAILAND  
เลขที่ 45 หมู่ 3 ถนนทองเอก แขวงทองเอก เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10530  
โทรศัพท์ (062)94-4114, (062)96-8499, (062)94-4215 โทรสาร (062)94-4256, (062)94-4341  
E-mail : halal@cicot.or.th เว็บไซต์ : www.cicot.or.th

Name of company : MCLS ASIA CO., LTD.

Address : 2, PHANG MUANG CHAPHOR 3-4 ROAD, HUAY PONG, MUANG RAYONG, RAYONG 21150, THAILAND.

Tel number : 038-918272 Fax number : 038-918299

Factory (Name) : MCLS ASIA CO., LTD.

Address : 2, PHANG MUANG CHAPHOR 3-4 ROAD, HUAY PONG, MUANG RAYONG, RAYONG 21150, THAILAND.

Tel number : 038-918272 Fax number : 038-918299 E-mail : natchapim@mclsasia.com Contact person : Ms. Natchapim

Issue date : 16/10/2024 Expired date : 15/10/2025 Company - Halal Code : A938/2007

Detail-List of products which allowed to utilize "Halal" emblem along with certificate of products as per Islamic Law No. : 2567053533

No.	Name of Products	Brand	Registration No. CICOT.HL.
1	CRYSTALLINE MALTITOL (MALTITOL)	MCLS Asia	97 A938 001 10 50
2	CRYSTALLINE MALTITOL FINE POWDER (MALTITOL)	MCLS Asia	97 A938 002 10 54
3	MT-80 (MALTITOL SYRUP)	MCLS Asia	97 A938 003 10 55
4	SO (HYDROGENATED STARCH HYDROLYSATE)	MCLS Asia	97 A938 004 10 55
5	SO2H (MALTITOL SYRUP)	MCLS Asia	97 A938 005 10 56
6	AMALTY™ SYRUP 70/85 (MALTITOL SYRUP)	MCLS Asia	97 A938 006 10 58
7	AMALTY SYRUP 70/85 (MALTITOL SYRUP)	MCLS Asia	97 A938 007 10 59
8	SOH (HYDROGENATED STARCH HYDROLYSATE)	MCLS Asia	97 A938 008 10 60
9	SO2-H (MALTITOL SYRUP)	MCLS Asia	97 A938 009 10 60
10	AMALTY SYRUP 70/60 (MALTITOL SYRUP)	MCLS Asia	97 A938 010 10 61

Total 10 Items

THE CENTRAL ISLAMIC COUNCIL OF THAILAND



# ORTHODOX UNION

## LETTER OF KOSHER CERTIFICATION

UNION OF ORTHODOX JEWISH CONGREGATIONS OF AMERICA  
FORTY RECTOR STREET / NEW YORK, NY 10006 / 212-613-8241 / KOSHERLETTER@OU.ORG / OUKOSHER.ORG

תשפ"ג

September 12, 2023

This is to certify that the following product(s) prepared by

MCLS Asia Co., Ltd., 2 Phang Muang Chaphor 3-4 Road, Huay Pong, Muang Rayong, Rayong, - 21150 THAILAND

at the following facility(ies) are under the supervision of the Kashruth Division of the Orthodox Union and are kosher as indicated below.

MCLS Asia Co., Ltd. - Rayong, 2 Phang Muang Chaphor 3-4 Road, Huay Pong, Muang, Rayong, THAILAND

Product Name	UKD-ID	Status	Certification Requirements
Brand: Amalty Care			
• MALTITOL SYRUP	OUV2-LLUVDNFN	Pareve	Symbol not required.
Brand: Amalty™			
• MALTITOL SYRUP	OUV2-FABDQXW	Pareve	Symbol not required.
Brand: Leys Care			
• CRYSTALLINE MALTITOL	OUV2-IQSCUY4	Pareve	Symbol not required.
Brand: Leys™			
• CRYSTALLINE MALTITOL	OUV2-9324EC0	Pareve	Symbol not required.
• CRYSTALLINE MALTITOL FINE POWDER	OUV2-1282B02	Pareve	Symbol not required.

Use of the OU trademark must comply with the terms set forth in a written agreement with the Orthodox Union. Any other use of the OU trademark is not authorized.

*Menachem Genack*

Rabbi Menachem Genack, Rabbinic Administrator, CEO

This certification is valid through 09/30/2024

Page 1 of 2



# ORTHODOX UNION

## LETTER OF KOSHER CERTIFICATION

UNION OF ORTHODOX JEWISH CONGREGATIONS OF AMERICA  
FORTY RECTOR STREET / NEW YORK, NY 10006 / 212-613-8241 / KOSHERLETTER@OU.ORG / OUKOSHER.ORG

תשפ"ג

September 12, 2023

MCLS Asia Co., Ltd. (continued)

This is to certify that the following product(s) prepared by this company at the facility(ies) listed above are under the supervision of the Kashruth Division of the Orthodox Union and are kosher as indicated below.

Product Name	UKD-ID	Status	Certification Requirements
Brand: MCLS Asia			
• HYDROGENATED STARCH HYDROLYSATE	OUV2-1270639	Pareve	Symbol not required.

Use of the OU trademark must comply with the terms set forth in a written agreement with the Orthodox Union. Any other use of the OU trademark is not authorized.

*Menachem Genack*

Rabbi Menachem Genack, Rabbinic Administrator, CEO

This certification is valid through 09/30/2024

Page 2 of 2





**ORTHODOX UNION**  
**LETTER OF KOSHER CERTIFICATION**  
UNION OF ORTHODOX JEWISH CONGREGATIONS OF AMERICA איחוד קהילות האורתודוקסים באמריקה  
FORTY RECTOR STREET / NEW YORK, NY 10006 / 212-613-8241 / KOSHERLETTER@OU.ORG / OUKOSHER.ORG

בס"ד

September 04, 2024

This is to certify that the following products prepared by

MCLS Asia Co., Ltd., 2 Phang Muang Chaphor 3-4 Road, Huay Pong, Muang Rayong, Rayong, - 21150 THAILAND  
are under the supervision of the Kashruth Division of the Orthodox Union and are kosher as indicated below.

Product Name	UKD-ID	Status	Certification Requirements
Brand: Amalty Care			
• MALTITOL SYRUP			
Brand: Amalty™	OUV2-LUVDNFN	Pareve	Symbol not required.
• MALTITOL SYRUP			
Brand: Lesys Care	OUV2-FABDQXW	Pareve	Symbol not required.
• CRYSTALLINE MALTITOL			
Brand: Lesys™	OUV2-IQSCUY4	Pareve	Symbol not required.
• CRYSTALLINE MALTITOL			
• CRYSTALLINE MALTITOL FINE POWDER	OUV2-9324EC0	Pareve	Symbol not required.
Brand: MCLS Asia	OUV2-1282B02	Pareve	Symbol not required.
• HYDROGENATED STARCH HYDROLYSATE			
	OUV2-1270639	Pareve	Symbol not required.

Use of the OU trademark must comply with the terms set forth in a written agreement with the Orthodox Union. Any other use of the OU trademark is not authorized.

*Menachem Genack*

Rabbi Menachem Genack, Rabbinic Administrator, CEO

This certification is valid through 9/30/2025  
Page 1 of 1

## เอกสารแนบที่ 6

บันทึกการตรวจวัดปริมาณก๊าซติดไฟ

# แบบฟอร์มตรวจเช็ค ค่า LEL HYDROCARBON

วันที่ 14 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567

ลำดับ	พื้นที่	จุดที่ตรวจเช็ค	ค่า LEL ที่วัดได้	หมายเหตุ
1	PRODUCTION 1 AREA HYDRO	HYDROGEN COMPRESSOR	0% /	
		VE-961 , VE-962 , VE-965	0% /	
		REACTOR ROOM (RE-211A,B,C)	0% /	
		FLANK VALVE PIPE LINE	0% /	
2	HYDROGEN METERING	METERING HYDROGEN	0% /	
		FLANK VALVE PIPE LINE	0% /	
3	BOILER	FLANK VALVE BO-999A	0% /	
		FLANK VALVE BO-999B	0% /	
		BOILER	0% /	
		NG STATION	0% /	
4	WASTE AREA	PT - 858	0% /	
		VE - 853	0% /	
		VE - 862	0% /	

EHS-O-FM-002-11

Rev :2,Valid date : 07.05.2022

หมายเหตุ: ในกรณีตรวจพบอุปกรณ์สูญหายหรืออุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน และผลการวัดผิดปกติ ให้เจ้าของพื้นที่เซ็นรับทราบด้วย

# แบบฟอร์มตรวจเช็ค ค่า LEL HYDROCARBON

วันที่ 26 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567

ลำดับ	พื้นที่	จุดที่ตรวจเช็ค	ค่าLELที่วัดได้	หมายเหตุ
1	PRODUCTION 1 AREA HYDRO	HYDROGEN COMPRESSOR	0 % /	
		VE-961 , VE-962 , VE-965	0 % /	
		REACTOR ROOM (RE-211A,B,C)	0 % /	
		FLANK VALVE PIPE LINE	0 % /	
2	HYDROGEN METERING	METERING HYDROGEN	0 % /	
		FLANK VALVE PIPE LINE	0 % /	
3	BOILER	FLANK VALVE BO-999A	0 % /	
		FLANK VALVE BO-999B	0 % /	
		BOILER	0 % /	
		NG STATION	0 % /	
4	WASTE AREA	PT - 858	0 % /	
		VE - 853	0 % /	
		VE - 862	0 % /	

EHS-O-FM-002-11

Rev :2,Valid date : 07.05.2022

# แบบฟอร์มตรวจเช็ค ค่า LEL HYDROCARBON

วันที่ 1 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567

ลำดับ	พื้นที่	จุดที่ตรวจเช็ค	ค่า LEL ที่วัดได้	หมายเหตุ
1	PRODUCTION 1 AREA HYDRO	HYDROGEN COMPRESSOR	0 %	
		VE-961 , VE-962 , VE-965	0 %	
		REACTOR ROOM (RE-211A,B,C)	0 %	
		FLANK VALVE PIPE LINE	0 %	
2	HYDROGEN METERING	METERING HYDROGEN	0 %	
		FLANK VALVE PIPE LINE	0 %	
3	BOILER	FLANK VALVE BO-999A	0 %	
		FLANK VALVE BO-999B	0 %	
		BOILER	0 %	
		NG STATION	0 %	
4	WASTE AREA	PT - 858	0 %	
		VE - 853	0 %	
		VE - 862	0 %	

EHS-O-FM-002-11

Rev :2,Valid date : 07.05.2022

หมายเหตุ: ในกรณีตรวจพบอุปกรณ์สูญหายหรืออุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน และผลการวัดผิดปกติ ให้เจ้าของพื้นที่เซ็นรับทราบด้วย

# แบบฟอร์มตรวจเช็ค ค่า LEL HYDROCARBON

วันที่ 19 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

ลำดับ	พื้นที่	จุดที่ตรวจเช็ค	ค่าLELที่วัดได้	หมายเหตุ
1	PRODUCTION 1 AREA HYDRO	HYDROGEN COMPRESSOR	0 %	
		VE-961 , VE-962 , VE-965	0 %	
		REACTOR ROOM (RE-211A,B,C)	0 %	
		FLANK VALVE PIPE LINE	0 %	
2	HYDROGEN METERING	METERING HYDROGEN	0 %	
		FLANK VALVE PIPE LINE	0 %	
3	BOILER	FLANK VALVE BO-999A	0 %	
		FLANK VALVE BO-999B	0 %	
		BOILER	0 %	
		NG STATION	0 %	
4	WASTE AREA	PT - 858	0 %	
		VE - 853	0 %	
		VE - 862	0 %	

EHS-O-FM-002-11

Rev :2,Valid date : 07.05.2022

# แบบฟอร์มตรวจเช็ค ค่า LEL HYDROCARBON

วันที่ 24 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ลำดับ	พื้นที่	จุดที่ตรวจเช็ค	ค่า LEL ที่วัดได้	หมายเหตุ
1	PRODUCTION 1 AREA HYDRO	HYDROGEN COMPRESSOR	0% /	
		VE-961 , VE-962 , VE-965	0% /	
		REACTOR ROOM (RE-211A,B,C)	0% /	
		FLANK VALVE PIPE LINE	0% /	
2	HYDROGEN METERING	METERING HYDROGEN	0% /	
		FLANK VALVE PIPE LINE	0% /	
3	BOILER	FLANK VALVE BO-999A	0% /	
		FLANK VALVE BO-999B	0% /	
		BOILER	0% /	
		NG STATION	0% /	
4	WASTE AREA	PT - 858	0% /	
		VE - 853	0% /	
		VE - 862	0% /	

EHS-O-FM-002-11

Rev :2,Valid date : 07.05.2022

หมายเหตุ: ในกรณีตรวจพบอุปกรณ์สูญหายหรืออุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน และผลการวัดผิดปกติ ให้เจ้าของพื้นที่เซ็นรับทราบด้วย

# แบบฟอร์มตรวจเช็ค ค่า LEL HYDROCARBON

วันที่ 8 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

ลำดับ	พื้นที่	จุดที่ตรวจเช็ค	ค่า LEL ที่วัดได้	หมายเหตุ
1	PRODUCTION 1 AREA HYDRO	HYDROGEN COMPRESSOR	0% /	
		VE-961 , VE-962 , VE-965	0% /	
		REACTOR ROOM (RE-211A,B,C)	0% /	
		FLANK VALVE PIPE LINE	0% /	
2	HYDROGEN METERING	METERING HYDROGEN	0% /	
		FLANK VALVE PIPE LINE	0% /	
3	BOILER	FLANK VALVE BO-999A	0% /	
		FLANK VALVE BO-999B	0% /	
		BOILER	0% /	
		NG STATION	0% /	
4	WASTE AREA	PT - 858	0% /	
		VE - 853	0% /	
		VE - 862	0% /	

EHS-O-FM-002-11

Rev :2,Valid date : 07.05.2022

หมายเหตุ: ในกรณีตรวจพบอุปกรณ์สูญหายหรืออุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน และผลการวัดผิดปกติ ให้เจ้าของพื้นที่เซ็นรับทราบด้วย

## เอกสารแนบที่ 7

ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ



ที่ อก ๐๓๑๓/ ๕๐๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๒ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๗๔๙ ลงรับวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.๑๑(๖)-๑/๒๕๔๖-ญห. ประกอบกิจการผลิตสารให้ความหวาน ได้แก่ สารให้ความหวานมอลติทอลชนิดผง (Crystallized Maltitol) น้ำเชื่อมมอลติทอล (Maltitol Syrup) และน้ำเชื่อมจากแป้งที่ผ่านกระบวนการไฮโดรจิเนชั่น (Hydrogenated Maltose Syrup) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒ ถนนผังเมืองเฉพาะ ๓-๔ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๙๑ ๘๒๐๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๘ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายเบญจพล หาญนิรันดร์		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายทวีศักดิ์ จิตบุญ	๑๐๐-๕๕-๐๐๕๘๔	✓		
๒	นางสาวปิ่นแก้ว แสงวิโรจน์	๑๒๓-๖๐-๐๐๐๖๑	✓	✓	
๓	นายธวัชชัย วรุตมะพงศ์พันธุ์	๐๒๐-๖๐-๐๐๕๒๘		✓	
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด				
๑	นายบดินทร์ อินทรีย์		✓	✓	
๒	นายพรนิมิต แสนเหลา		✓	✓	
๓	นายอนันต์ สุขประเสริฐ		✓	✓	
๔	นายณัฐพล แจ้งกมล		✓		

ลำดับ ๕...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๕	นายธรรมนุญ โพธิ์ตาซ	✓	✓	
๖	นายจิราวุฒิ นาราชบุรี	✓		

**หมายเหตุ** ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๗๙๗ ลงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

## เอกสารแนบที่ 8

แผนการใช้น้ำของโครงการ

Raw material , chemical and packaging in process for BG 2018 (Utility)

Raw material ,chemical and packaging in process for BG 2018 (Utility)																														(Baht)											
Description	Unit	BG '18 Unit Consumption	Initial Budget 2018 (Apr'18 - Mar'19)																											Total											
			April '18			May '18			June '18			July '18			August '18			September '18			October '18			November '18			December '18			January '19			February '19			March '19			BG 2018 (Apr'18 - Mar'19)		
			Raw Material Price	Baht/Kg	Amount	Raw Material Price	Baht/Kg	Amount	Raw Material Price	Baht/Kg	Amount	Raw Material Price	Baht/Kg	Amount	Raw Material Price	Baht/Kg	Amount	Raw Material Price	Baht/Kg	Amount	Raw Material Price	Baht/Kg	Amount	Raw Material Price	Baht/Kg	Amount	Raw Material Price	Baht/Kg	Amount	Raw Material Price	Baht/Kg	Amount	Raw Material Price	Baht/Kg	Amount	Unit Consump tion	Baht/Kg	Amount			
Utility																																									
WFI	M3				60,375.78			59,551.49			49,963.18			60,190.89			59,037.55			42,664.29			52,146.61			56,422.88			45,370.98			56,755.06			30,589.07			64,877.84			637,846.53
WRO	M3				22,648.47			22,179.03			18,125.34			22,489.36			21,973.17			14,973.36			18,796.92			20,754.45			16,184.90			20,898.85			9,599.33			24,647.33			233,252.50
WP	M3				2,579.69			2,555.88			1,834.28			2,615.23			2,294.64			2,451.52			2,555.05			2,431.93			1,434.09			2,566.25			763.94			2,618.79			25,875.20
WH	M3				879.81			825.72			636.17			869.76			861.30			456.28			821.10			782.02			522.79			826.22			270.38			876.13			8,626.86
Steam	kgs				10,785,742.50			10,724,364.43			8,180,842.16			10,816,243.88			10,594,719.43			6,486,925.39			9,605,296.12			10,168,147.11			6,918,235.16			10,288,086.11			4,025,058.86			11,551,573.81			110,137,234.15
WWT	M3				31,114.14			29,281.46			28,123.65			31,334.96			32,014.76			25,691.09			30,085.69			27,952.81			27,479.64			32,275.50			17,044.81			30,963.29			343,361.82
Cooling pump	M3				11,269.15			11,269.15			9,319.09			11,247.32			11,088.56			7,945.28			9,966.69			10,676.91			8,416.80			10,735.84			5,809.89			12,656.72			119,728.33

## เอกสารแนบที่ 9

เอกสารชี้แจงปริมาณความต้องการใช้น้ำของโครงการ

# MC-Towa International Sweeteners Co., Ltd.

2, Phang Muang Chaphor 3-4 Road, Tambon Huay Pong, Amphoe Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand Tel : 66-(0)-3891-8200 Fax : 66-(0)-3891-8299

ที่ SSE 11/062 ( Translation )

๒๘ June 2๐11  
วันที่ 28 มิถุนายน 2554

เรื่อง ขอแจ้งปริมาณความต้องการรับน้ำดิบและปริมาณการส่งน้ำเสียที่เพิ่มขึ้น  
ของบริษัทเอ็มซี-โทวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวีทเทนเนอร์ส จำกัด

เรียน คุณวิวัฒน์ จิรัฐติกาลสกุล  
Executive Vice President

บริษัท เหมราชพัฒนาที่ดิน (มหาชน)

อ้างถึง 1. สัญญาซื้อขายที่ดินระหว่างบริษัทเอ็มซี-โทวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวีทเทนเนอร์ส จำกัด กับ บริษัท เหมราช  
พัฒนาที่ดิน (มหาชน)

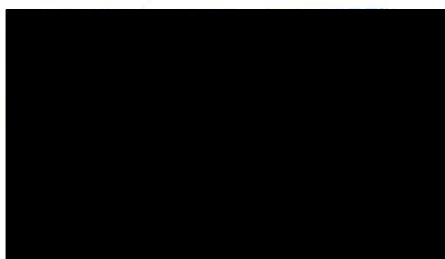
ด้วยบริษัท เอ็มซี-โทวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวีทเทนเนอร์ส จำกัด มีความประสงค์ขอเพิ่มปริมาณการรับน้ำดิบและ  
การส่งปริมาณน้ำเสียของบริษัทให้แก่ บริษัทอีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด สืบเนื่องจากการเพิ่มกำลังการผลิตเพื่อ  
รองรับความต้องการของลูกค้าในอนาคต โดยมีรายละเอียดการรับน้ำดิบและน้ำเสียดังต่อไปนี้

ปริมาณ	ปี			หมายเหตุ
	2547	2554	คาดว่าปี 2556	
น้ำดิบ	2,862 ลบ.ม/วัน	2,871 ลบ.ม/วัน	3,660 ลบ.ม/วัน	
น้ำเสีย	663 ลบ.ม/วัน	667 ลบ.ม/วัน	1,116 ลบ.ม/วัน	

ในการนี้บริษัทฯ ใคร่ขอให้ HEIE พิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการใช้น้ำดังกล่าวข้างต้น  
ด้วยจักขอบคุณยิ่ง

๒. จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



ที่ EIE.S082/2554 (Translation)

3 August 2011

3 สิงหาคม 2554

เรื่อง แจ้งยืนยันความสามารถในการจ่ายน้ำดิบและความสามารถในการรองรับของระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของบริษัท เอ็มซี-โทวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิตเทนเนอร์ส จำกัด

เรียน คุณสมเกียรติ ส่งสัมพันธ์  
ผู้จัดการทั่วไป ฝ่ายบุคคลและธุรการ

อ้างถึง : หนังสือที่ SSE 11/062 เรื่อง ขอแจ้งปริมาณความต้องการรับน้ำดิบและปริมาณการส่งน้ำเสียที่เพิ่มขึ้น ของบริษัท  
เอ็มซี-โทวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิตเทนเนอร์ส จำกัด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2554

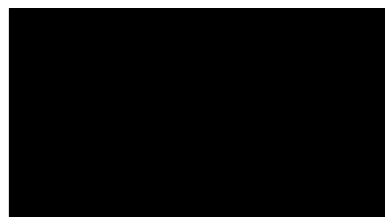
ตามที่หนังสือที่ SSE 11/062 เรื่อง ขอแจ้งปริมาณความต้องการรับน้ำดิบและปริมาณการส่งน้ำเสียที่เพิ่มขึ้น  
ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2554 โดยของบริษัท เอ็มซี-โทวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิตเทนเนอร์ส จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอ  
เพิ่มปริมาณการใช้น้ำดิบที่ 3,660 ลบ.ม.ต่อวัน และปริมาณน้ำเสียที่ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางที่ 1,116 ลบ.ม.ต่อ  
วัน ในปี 2556 มายังบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตเรียลเอสเตท จำกัด ให้พิจารณาจัดสรรน้ำดิบและรองรับน้ำเสียของบริษัทอื่น  
เนื่องจากการเพิ่มกำลังการผลิตเพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าในอนาคต และเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการนำเสนอ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นั้น

บริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตเรียลเอสเตท จำกัด ขอแจ้งยืนยันว่าปริมาณน้ำดิบเพียงพอที่จะจ่ายน้ำให้ได้ตามความ  
ต้องการที่ได้แจ้งมา และระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีศักยภาพเพียงพอที่จะรับและบำบัดน้ำเสียในปริมาณที่ได้แจ้งมา  
เช่นเดียวกัน โดยรายละเอียดตามตารางด้านล่าง

ประเภทน้ำ	ความสามารถในการ บำบัดน้ำเสีย ในปัจจุบัน (ลบ.ม/วัน)	ปริมาณน้ำเสียที่บำบัด ในปัจจุบัน (ลบ.ม/วัน)	ความสามารถในการบำบัด น้ำเสียที่ยังคงเหลือใน ปัจจุบัน (ลบ.ม/วัน)	ความสามารถในการบำบัด น้ำเสียในปี 2556 (ลบ.ม/วัน)
น้ำเสีย	30,000	22,000	8,000	60,000

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

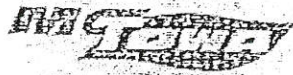


สำเนาเรียน รองกรรมการผู้จัดการ/ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ/ฝ่ายพัฒนา

## เอกสารแนบที่ 10

แผนลดการใช้น้ำโดยใช้หลัก 3R





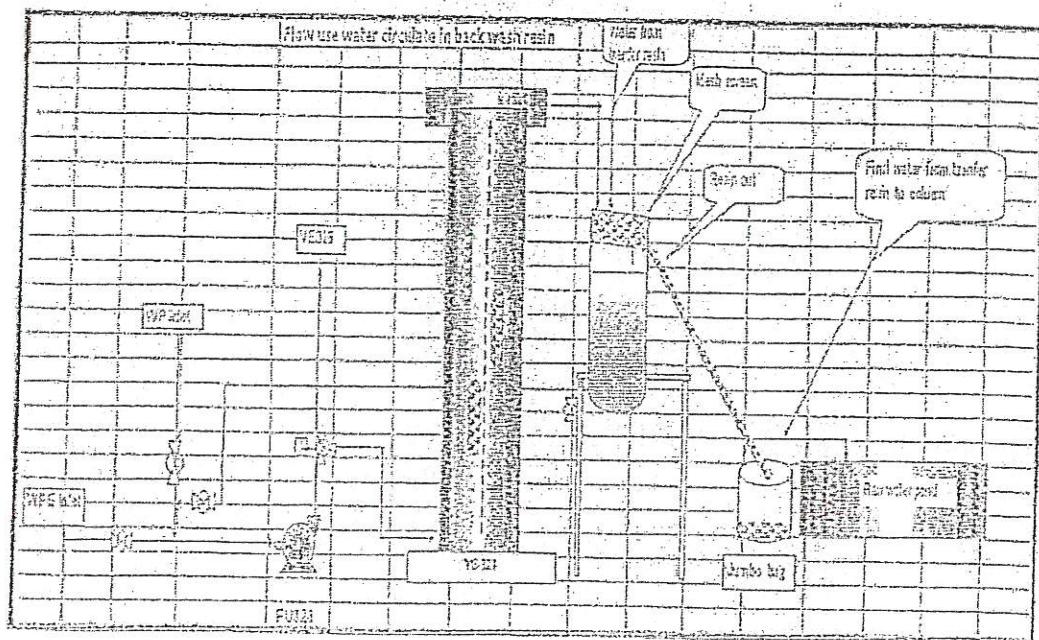
MC-Towa International Sweeteners Co., Ltd.  
2, Phang Minda Chapter 3-4 Road, Tambon Hae, Bang Amphoe Muang Rayong, Rayong 21120, Thailand Tel: 03-(0)-3301-8200 Fax: 03-(0)-3301-8193

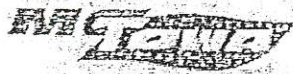
## "Reuse น้ำจากการล้างเรซินมาใช้ซ้ำ"

วัตถุประสงค์: เพื่อน้ำจากการล้างเรซินมาใช้ซ้ำในกระบวนการผลิต

เป้าหมาย: เพื่อนำน้ำจากกระบวนการล้างเรซินมาใช้ประโยชน์ใหม่ ซึ่งมีปริมาณประมาณ 4,700 ลบ.ม/ปี และปริมาณการเกิดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

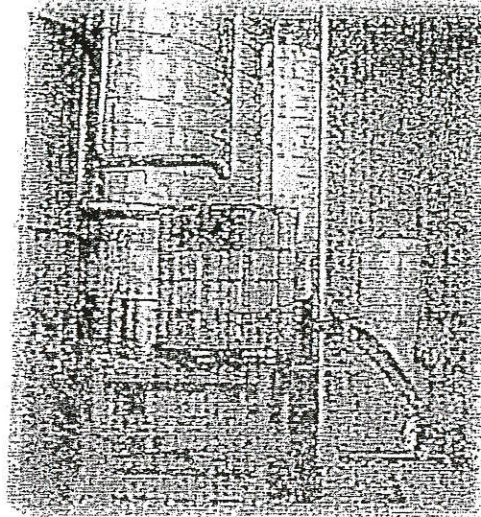
Concept Idea: แนวคิด





MC-Towa International Sweeteners Co., Ltd.  
2, Phrao Mueang Chaphar 3-4 Road, Tambon Huay Pang, Amphoe Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand Tel : 66-(0)-3171-8100 Fax : 66-(0)-3171-2150

น้ำจากกระบวนการล้างเรซินจะทำให้การกรองเรซินออก ส่วนน้ำที่ถูกแยกออกมา  
ได้นำมาวิเคราะห์คุณภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ซ้ำโดยทำการตรวจค่า pH,  
ความกระด้าง และแร่ธาตุที่อยู่ในน้ำ



- จากการศึกษาค้นคว้า คุณภาพของน้ำ  
จากกระบวนการล้างเรซิน มีความ  
เหมาะสมในการนำมาใช้ประโยชน์
- ปัจจุบันดำเนินการแล้วเสร็จ
- ได้นำน้ำจากกระบวนการล้างเรซินมา  
ใช้ซ้ำในกระบวนการผลิต โดยนำน้ำ  
เป็นน้ำดิบสำหรับใช้ผลิตน้ำสำหรับใช้  
ในกระบวนการผลิต นอกจากนี้ยัง  
สามารถลดการเกิดน้ำเสียลงได้  
ประมาณ 4,700 ลบ.ม/ปี

## เอกสารแนบที่ 11

แผนตอบสนองโต้สถานะฉุกเฉินจากการขนส่งสารเคมี  
(LW-09-15)



UNCONTROLLED

UNCONTROL

Read only

ORIGINAL

UNCONTROL

- สมมติโดยคณะกรรมการจากกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ มี 11 คน แบ่งฝ่ายบริหาร 6 คน และกรรมการฝ่ายตรวจสอบ 5 คน  
คณะกรรมการจากหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้ หน่วยงาน โดยตรงจากกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นนายเลขาธิการกรม  
สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา มี 1 คน สำนักงานพาณิชย์ในต่างประเทศของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ มี 1 คน  
คณะกรรมการประกอบด้วย 11 คน และคณะกรรมการฝ่ายตรวจสอบ 5 คน

- ### 3. REFERENCES (ឯកសារយោង)

- 3.1 IN-HR-OS-CDI EMERGENCY REPORTING NETWORK

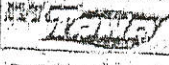
- #### 4. DEFINITION (นิยาม)

๑. วัตถุประสงค์ของการจัดทำบัญชีรายวัน คือ เพื่อทราบถึงฐานะทางการเงินของกิจการในแต่ละวัน  
 ๒. หมายรวมถึง การบันทึกบัญชีรายวัน ซึ่งเป็นการบันทึกรายการที่เกิดขึ้นในแต่ละวันลงในสมุดบัญชีรายวัน  
 ๓. หมายความว่า การบันทึกรายการที่เกิดขึ้นในแต่ละวันลงในสมุดบัญชีรายวัน โดยไม่ต้องรอให้สิ้นปี  
 ๔. การบันทึกรายการที่เกิดขึ้นในแต่ละวันลงในสมุดบัญชีรายวัน โดยไม่ต้องรอให้สิ้นปี

5. WORK INSTRUCTION (ขั้นตอนการปฏิบัติงาน)

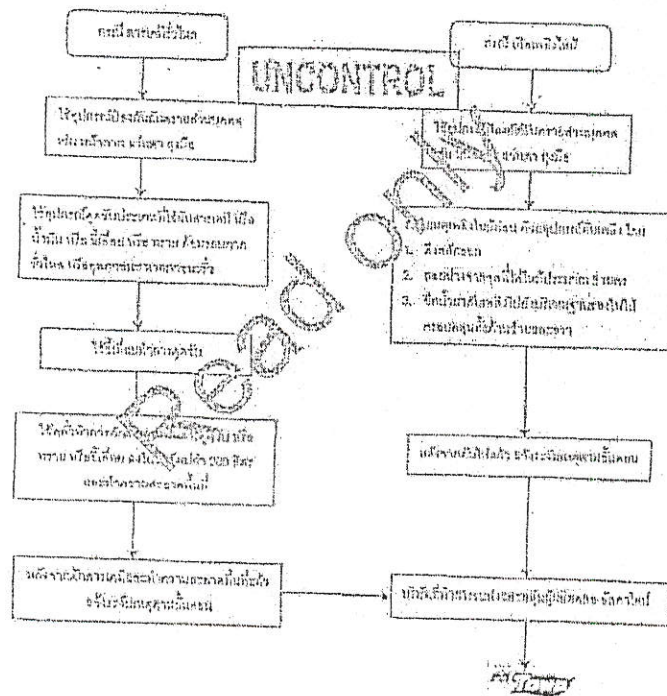
- 5.1 เจรจนวาระที่ปรึกษาหารือ มีทั้งที่เป็นกรณีและเชิงพื้นที่ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกระบวนการระดับภาคและ
- 5.2 พัฒนากิจกรรมระดับพื้นที่ ทั้งเชิงพื้นที่และเชิงกลุ่ม และสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ผ่านเวทีชุมชน
- 5.3 พัฒนากลไกและกระบวนการเรียนรู้ที่มีทั้งการระดับพื้นที่ จากพื้นที่สู่ระดับภาคและระดับจังหวัด รวมถึงการเชื่อมโยง

ORIGINAL

 <b>MC - Towa International Sweeteners Co., Ltd.</b>						
Thai Labor Standard		2, Phang Muang Chapter 3-4 Road, T. Huey Pong, A. Muang Rayong, Rayong 21150				
ประเภทเอกสาร	<input type="checkbox"/> LM	<input type="checkbox"/> LP	<input checked="" type="checkbox"/> LW	รหัสเอกสาร	LW-09-15	ฉบับแก้ไข
Document Type	LM	LP	LW	Document Code	LW-09-15	Rev. No.
ชื่อ	แบบฟอร์มการควบคุมคุณภาพจากกระบวนการผลิต					
Subject						

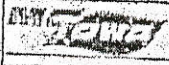
## 6. WORK INSTRUCTION (ขั้นตอนการปฏิบัติงาน)

6.1 ขั้นตอนการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบและกึ่งสำเร็จรูป (กรณีสามารถระบุขั้นตอนได้ชัดเจน)

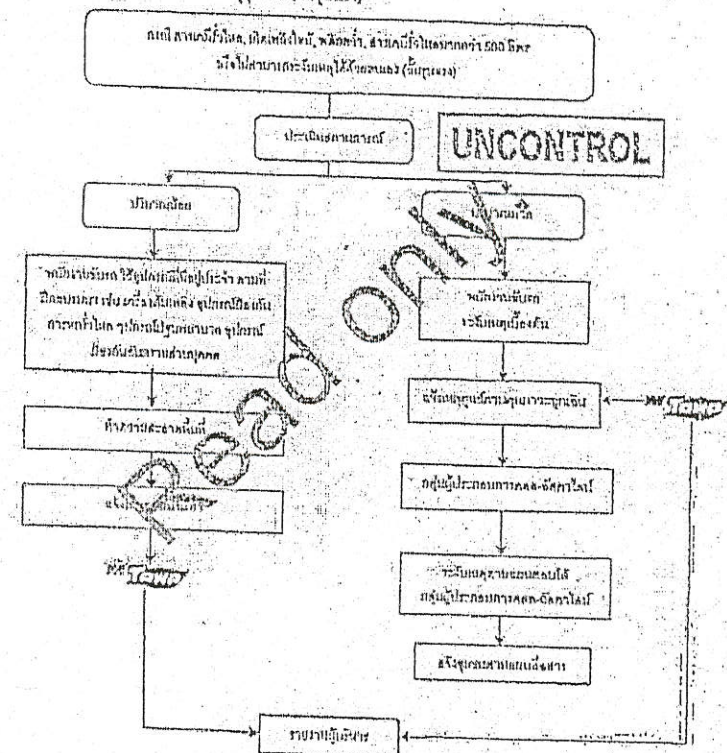


หมายเหตุ: หากไม่พบใบรับรองคุณภาพวัตถุดิบ หรือวัตถุดิบไม่ตรงตามข้อกำหนดให้แจ้งให้ทราบถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ORIGINAL

 <b>MC - Towa International Sweeteners Co., Ltd.</b>						
Thai Labor Standard		2, Phang Muang Chapter 3-4 Road, T. Huey Pong, A. Muang Rayong, Rayong 21150				
ประเภทเอกสาร	<input type="checkbox"/> LM	<input type="checkbox"/> LP	<input checked="" type="checkbox"/> LW	รหัสเอกสาร	LW-09-15	ฉบับแก้ไข
Document Type	LM	LP	LW	Document Code	LW-09-15	Rev. No.
ชื่อ	แบบฟอร์มการควบคุมคุณภาพจากกระบวนการผลิต					
Subject						

## 6.2 ขั้นตอนการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบและกึ่งสำเร็จรูป (กรณีระบุขั้นตอนได้ชัดเจน)



ORIGINAL





## เอกสารแนบที่ 12

เอกสารการฝึกอบรมวิชาชีพตลอดภัย

บริษัท นิกส์ อินโนเวชั่น จำกัด

บริษัท นิกส์ อินโนเวชั่น จำกัด  
NICS INNOVATION CO.,LTD.



ลงทะเบียน อบรมหลักสูตร

1. แผนฉุกเฉินจากอุตสาหกรรมหิ้วไหล่ และเกิดเพลิงไหม้ในระหว่างขนส่ง
2. แผนฉุกเฉิน กรณีสารเคมีหิ้วไหล่
3. แผนฉุกเฉิน น้ำเสียหิ้วไหล่
4. อุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง

วันที่ 20 สิงหาคม 2567

สถานที่ : ห้องประชุม นิกส์

เวลา 08.30 น. - 12.00 น.

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ลงชื่อ	หมายเหตุ
1			8 คน
2			9 คน
3			8 คน
4			6 คน
5			6 คน

ชื่อวิทยากร :

เจ้าหน้าที่



## เอกสารแนบที่ 13

เอกสารกำกับการขนส่งสารเคมี

ใบตรวจสอบรถบรรทุก/ตู้คอนเทนเนอร์  
(TRUCK/CONTAINER INSPECTION CHECK LIST)

Date : 31 / 04 / 21

Dropzone : ☒ 1.) Chemical WH : For Activities ☒ 1.) ลงสินค้า (To Unloading)  
 สถานที่ ☐ 2.) Packing Material สำหรับกิจกรรม ☐ 2.) เพื่อบรรจุสินค้า (To stuffing)  
☐ 3.) Other ..... 11.303(20kg) = 45 Bag / 1,500 kg

Seal No. หมายเลขซีล : ..... Truck Plate No.ทะเบียนรถ : 4874

Types ประเภท	รายการตรวจสอบ Description	ผลการตรวจสอบ (Result)		หมายเหตุ (Remark)
		Pass	Not pass	
สภาพตู้คอนเทนเนอร์ Container condition  <input type="checkbox"/> 1) 20' (feet) <input type="checkbox"/> 2) 40' (feet)	1.) สภาพภายนอกของตู้สินค้า (บุบ/แตก) The external condition of container (dent/broken)			
	2.) สภาพของซีล (The condition of seal)			
	3.) หมายเลขซีลตรงกับที่ลูกค้าแจ้ง The seal number same as the customer information			
	4.) หมายเลขตู้คอนเทนเนอร์ตรงกับที่ลูกค้าแจ้ง The container number same as the customer information			
	5.) สิ่งแปลกปลอมในรถบรรทุก (Any foreign article inside)			
	6.) กลิ่นรุนแรงบนรถบรรทุก (Any smell on truck/trailer)			
	7.) แมลง และสัตว์ต่างๆ (Insect & animals)			
	8.) รอยเปื้อน (น้ำ, น้ำมัน, ฝุ่น) ที่สินค้า The contamination (water, lubricant, dust) at the goods			
	9.) สภาพของพาเลท <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี The condition of pallets <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No.			
	10.) สภาพของบรรจุภัณฑ์ (ชำรุด, ขาด) (Packaging condition)			
	11.) ดับเครื่องยนต์ (Stop engine)			
	12.) เก็บกุญแจ (Take off key (Stock at office)			
	13.) วางที่รองล้อ (Put wheel stopper)			
	14.) เช็ควาล์ว 4 จุด (Check twist lock 4 point)			
สภาพรถบรรทุก Truck/Trailer condition  <input type="checkbox"/> 1.) 4 Wheels Truck <input checked="" type="checkbox"/> 2.) 6 Wheels Truck <input type="checkbox"/> 3.) 10 Wheels Truck <input type="checkbox"/> 4.) Trailer	1.) มีผ้าใบวางบนพื้นรถก่อนวางสินค้า <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี There is canvas put on the truck floor <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No			
	2.) มีวัสดุคลุมสินค้าอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันความเสียหาย There are properly material to protect goods damaging.			
	3.) สิ่งแปลกปลอมในรถบรรทุก (Any foreign article inside)			
	4.) กลิ่นรุนแรงบนรถบรรทุก (Any smell on truck/trailer)			
	5.) แมลง และสัตว์ต่างๆ (Insect & animals)			
	6.) รอยเปื้อน (น้ำ, น้ำมัน, ฝุ่น) ที่สินค้า The contamination (water, lubricant, dust) at the goods			
	7.) สภาพของพาเลท <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี The condition of pallets <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No.			
	8.) สภาพของบรรจุภัณฑ์ (ชำรุด, ขาด) (Packaging condition)			
	9.) ดับเครื่องยนต์ (Stop engine)			
	10.) วางที่รองล้อ (Put wheel stopper)			

สภาพอากาศขณะทำการขึ้นหรือลงสินค้า  
Weather condition while unloading or staffing  
☐ ฝนตกหนัก อากาศชื้นมาก (Heavy raining)  
☐ ฝนตกปานกลาง อากาศชื้น (Moderately raining)  
☒ อากาศปกติ (Normal condition)

ใบตรวจสอบรถบรรทุก/ตู้คอนเทนเนอร์  
(TRUCK/CONTAINER INSPECTION CHECK LIST)

Date : 30 / 08 / 21

Dropzone : ☒ 1.) Chemical WH : For Activities ☒ 1.) ลงสินค้า (To Unloading)  
 สถานที่ ☐ 2.) Packing Material สำหรับกิจกรรม ☐ 2.) เพื่อบรรจุสินค้า (To stuffing)  
☐ 3.) Other ..... HCL 96% = 11.81 Ton

Seal No. หมายเลขซีล : ..... Truck Plate No.ทะเบียนรถ : 61-2462

Types ประเภท	รายการตรวจสอบ Description	ผลการตรวจสอบ (Result)		หมายเหตุ (Remark)
		Pass	Not pass	
สภาพตู้คอนเทนเนอร์ Container condition  <input type="checkbox"/> 1) 20' (feet) <input type="checkbox"/> 2) 40' (feet)	1.) สภาพภายนอกของตู้สินค้า (บุบ/แตก) The external condition of container (dent/broken)			
	2.) สภาพของซีล (The condition of seal)			
	3.) หมายเลขซีลตรงกับที่ลูกค้าแจ้ง The seal number same as the customer information			
	4.) หมายเลขตู้คอนเทนเนอร์ตรงกับที่ลูกค้าแจ้ง The container number same as the customer information			
	5.) สิ่งแปลกปลอมในรถบรรทุก (Any foreign article inside)			
	6.) กลิ่นรุนแรงบนรถบรรทุก (Any smell on truck/trailer)			
	7.) แมลง และสัตว์ต่างๆ (Insect & animals)			
	8.) รอยเปื้อน (น้ำ, น้ำมัน, ฝุ่น) ที่สินค้า The contamination (water, lubricant, dust) at the goods			
	9.) สภาพของพาเลท <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี The condition of pallets <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No.			
	10.) สภาพของบรรจุภัณฑ์ (ชำรุด, ขาด) (Packaging condition)			
	11.) ดับเครื่องยนต์ (Stop engine)			
	12.) เก็บกุญแจ (Take off key (Stock at office)			
	13.) วางที่รองล้อ (Put wheel stopper)			
	14.) เช็ควาล์ว 4 จุด (Check twist lock 4 point)			
สภาพรถบรรทุก Truck/Trailer condition  <input type="checkbox"/> 1.) 4 Wheels Truck <input checked="" type="checkbox"/> 2.) 6 Wheels Truck <input type="checkbox"/> 3.) 10 Wheels Truck <input checked="" type="checkbox"/> 4.) Trailer	1.) มีผ้าใบวางบนพื้นรถก่อนวางสินค้า <input type="checkbox"/> มี <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี There is canvas put on the truck floor <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No			
	2.) มีวัสดุคลุมสินค้าอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันความเสียหาย There are properly material to protect goods damaging.			
	3.) สิ่งแปลกปลอมในรถบรรทุก (Any foreign article inside)			
	4.) กลิ่นรุนแรงบนรถบรรทุก (Any smell on truck/trailer)			
	5.) แมลง และสัตว์ต่างๆ (Insect & animals)			
	6.) รอยเปื้อน (น้ำ, น้ำมัน, ฝุ่น) ที่สินค้า The contamination (water, lubricant, dust) at the goods			
	7.) สภาพของพาเลท <input type="checkbox"/> มี <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี The condition of pallets <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No.			
	8.) สภาพของบรรจุภัณฑ์ (ชำรุด, ขาด) (Packaging condition)			
	9.) ดับเครื่องยนต์ (Stop engine)			
	10.) วางที่รองล้อ (Put wheel stopper)			

สภาพอากาศขณะทำการขึ้นหรือลงสินค้า  
Weather condition while unloading or staffing  
☐ ฝนตกหนัก อากาศชื้นมาก (Heavy raining)  
☐ ฝนตกปานกลาง อากาศชื้น (Moderately raining)  
☒ อากาศปกติ (Normal condition)

ใบตรวจสอบรถบรรทุก/ตู้คอนเทนเนอร์  
(TRUCK/CONTAINER INSPECTION CHECK LIST)

Date : 11 / 09 / 24		1658/82864	
Dropzone : สถานที่	<input checked="" type="checkbox"/> 1.) Chemical WH <input type="checkbox"/> 2.) Packing Material <input type="checkbox"/> 3.) Other .....	For Activities สำหรับกิจกรรม	<input checked="" type="checkbox"/> 1.) ลงสินค้า (To Unloading) <input type="checkbox"/> 2.) เพื่อบรรจุสินค้า (To stuffing) Staff 99.99% = 180 kg / 12,000 kg
Seal No. หมายเลขซีล : .....		Truck Plate No.ทะเบียนรถ : 95-2623	

Types ประเภท	รายการตรวจสอบ Description	ผลการตรวจสอบ (Result)		หมายเหตุ (Remark)
		Pass	Not pass	
สภาพตู้คอนเทนเนอร์ Container condition	1.) สภาพภายนอกของตู้สินค้า (บุบ/แตก) The external condition of container (dent/broken) 2.) สภาพของซีล (The condition of seal) 3.) หมายเลขซีลตรงกับที่ลูกค้าแจ้ง The seal number same as the customer information 4.) หมายเลขตู้คอนเทนเนอร์ตรงกับที่ลูกค้าแจ้ง The container number same as the customer information 5.) สิ่งแปลกปลอมในรถบรรทุก (Any foreign article inside) 6.) กลิ่นรุนแรงบนรถบรรทุก (Any smell on truck/trailer) 7.) แมลง และสัตว์ต่างๆ (Insect & animals) 8.) รอยเปื้อน (น้ำ, น้ำมัน, ฝุ่น) ที่สินค้า The contamination (water, lubricant, dust) at the goods 9.) สภาพของพาเลท <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี The condition of pallets <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No. 10.) สภาพของบรรจุภัณฑ์ (ชำรุด, ขาด) (Packaging condition) 11.) ดับเครื่องยนต์ (Stop engine) 12.) เก็บกุญแจ (Take off key (Stock at office) 13.) วางที่รองล้อ (Put wheel stopper) 14.) เช็ควาล็อด 4 จุด (Check twist lock 4 point)			
สภาพรถบรรทุก Truck/Trailer condition	1.) มีผ้าใบวางบนพื้นรถก่อนวางสินค้า <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี There is canvas put on the truck floor <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No 2.) มีวัสดุคลุมสินค้าอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันความเสียหาย There are properly material to protect goods damaging. 3.) สิ่งแปลกปลอมในรถบรรทุก (Any foreign article inside) 4.) กลิ่นรุนแรงบนรถบรรทุก (Any smell on truck/trailer) 5.) แมลง และสัตว์ต่างๆ (Insect & animals) 6.) รอยเปื้อน (น้ำ, น้ำมัน, ฝุ่น) ที่สินค้า The contamination (water, lubricant, dust) at the goods 7.) สภาพของพาเลท <input type="checkbox"/> มี <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี The condition of pallets <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No. 8.) สภาพของบรรจุภัณฑ์ (ชำรุด, ขาด) (Packaging condition) 9.) ดับเครื่องยนต์ (Stop engine) 10.) วางที่รองล้อ (Put wheel stopper)			

สภาพอากาศขณะทำการขึ้นหรือลงสินค้า

Weather condition while unloading or staffing

- ☐ ฝนตกหนัก อากาศชื้นมาก (Heavy raining)  
☐ ฝนตกปานกลาง อากาศชื้น (Moderately raining)  
☒ อากาศปกติ (Normal condition)

ใบตรวจสอบรถบรรทุก/ตู้คอนเทนเนอร์  
(TRUCK/CONTAINER INSPECTION CHECK LIST)

Date : 05 / 10 / 24		YG6940266	
Dropzone : สถานที่	<input checked="" type="checkbox"/> 1.) Chemical WH <input type="checkbox"/> 2.) Packing Material <input type="checkbox"/> 3.) Other .....	For Activities สำหรับกิจกรรม	<input checked="" type="checkbox"/> 1.) ลงสินค้า (To Unloading) <input type="checkbox"/> 2.) เพื่อบรรจุสินค้า (To stuffing) Sodium Hypochloride 10% = 32 Drum / 800 kg
Seal No. หมายเลขซีล : .....		Truck Plate No.ทะเบียนรถ : 5 DM 1140	

Types ประเภท	รายการตรวจสอบ Description	ผลการตรวจสอบ (Result)		หมายเหตุ (Remark)
		Pass	Not pass	
สภาพตู้คอนเทนเนอร์ Container condition	1.) สภาพภายนอกของตู้สินค้า (บุบ/แตก) The external condition of container (dent/broken) 2.) สภาพของซีล (The condition of seal) 3.) หมายเลขซีลตรงกับที่ลูกค้าแจ้ง The seal number same as the customer information 4.) หมายเลขตู้คอนเทนเนอร์ตรงกับที่ลูกค้าแจ้ง The container number same as the customer information 5.) สิ่งแปลกปลอมในรถบรรทุก (Any foreign article inside) 6.) กลิ่นรุนแรงบนรถบรรทุก (Any smell on truck/trailer) 7.) แมลง และสัตว์ต่างๆ (Insect & animals) 8.) รอยเปื้อน (น้ำ, น้ำมัน, ฝุ่น) ที่สินค้า The contamination (water, lubricant, dust) at the goods 9.) สภาพของพาเลท <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี The condition of pallets <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No. 10.) สภาพของบรรจุภัณฑ์ (ชำรุด, ขาด) (Packaging condition) 11.) ดับเครื่องยนต์ (Stop engine) 12.) เก็บกุญแจ (Take off key (Stock at office) 13.) วางที่รองล้อ (Put wheel stopper) 14.) เช็ควาล็อด 4 จุด (Check twist lock 4 point)			
สภาพรถบรรทุก Truck/Trailer condition	1.) มีผ้าใบวางบนพื้นรถก่อนวางสินค้า <input type="checkbox"/> มี <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี There is canvas put on the truck floor <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No 2.) มีวัสดุคลุมสินค้าอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันความเสียหาย There are properly material to protect goods damaging. 3.) สิ่งแปลกปลอมในรถบรรทุก (Any foreign article inside) 4.) กลิ่นรุนแรงบนรถบรรทุก (Any smell on truck/trailer) 5.) แมลง และสัตว์ต่างๆ (Insect & animals) 6.) รอยเปื้อน (น้ำ, น้ำมัน, ฝุ่น) ที่สินค้า The contamination (water, lubricant, dust) at the goods 7.) สภาพของพาเลท <input type="checkbox"/> มี <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี The condition of pallets <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No. 8.) สภาพของบรรจุภัณฑ์ (ชำรุด, ขาด) (Packaging condition) 9.) ดับเครื่องยนต์ (Stop engine) 10.) วางที่รองล้อ (Put wheel stopper)			

สภาพอากาศขณะทำการขึ้นหรือลงสินค้า

Weather condition while unloading or staffing

- ☐ ฝนตกหนัก อากาศชื้นมาก (Heavy raining)  
☐ ฝนตกปานกลาง อากาศชื้น (Moderately raining)  
☒ อากาศปกติ (Normal condition)

ใบตรวจสอบรถบรรทุก/ตู้คอนเทนเนอร์  
(TRUCK/CONTAINER INSPECTION CHECK LIST)

Date : ๑๑ / ๑๑ / ๒๕๖๔	SBP 6411/026	
Dropzone : สถานที่	<input checked="" type="checkbox"/> 1.) Chemical WH <input type="checkbox"/> 2.) Packing Material <input type="checkbox"/> 3.) Other .....	For Activities สำหรับกิจกรรม
	<input checked="" type="checkbox"/> 1.) ลงสินค้า (To Unloading) <input checked="" type="checkbox"/> 2.) เพื่อบรรจุสินค้า (To stuffing) YL303 (200kg) = 30 Bags / 6,000 Kg	
Seal No. หมายเลขซีล : .....	Truck Plate No.ทะเบียนรถ ๓๑-๔๔๔๔-๑๑-๑๑๖๐๘	

Types ประเภท	รายการตรวจสอบ Description	ผลการตรวจสอบ (Result)		หมายเหตุ (Remark)
		Pass	Not pass	
สภาพตู้คอนเทนเนอร์ Container condition	ตู้คอนเทนเนอร์มีสินค้า 1.) สภาพภายนอกของตู้สินค้า (บุบ/แตก) The external condition of container (dent/broken) 2.) สภาพของซีล (The condition of seal) 3.) หมายเลขซีลตรงกับที่ลูกค้าแจ้ง The seal number same as the customer information 4.) หมายเลขตู้คอนเทนเนอร์ตรงกับที่ลูกค้าแจ้ง The container number same as the customer information 5.) สิ่งแปลกปลอมในรถบรรทุก (Any foreign article inside) 6.) กลิ่นรุนแรงบนรถบรรทุก (Any smell on truck/trailer) 7.) แมลง และสัตว์ต่างๆ (Insect & animals) 8.) รอยเปื้อน (น้ำ, น้ำมัน, ฝุ่น) ที่สินค้า The contamination (water, lubricant, dust) at the goods 9.) สภาพของพาเลท <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี The condition of pallets <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No. 10.) สภาพของบรรจุภัณฑ์ (ชำรุด, ขาด) (Packaging condition) 11.) ดับเครื่องยนต์ (Stop engine) 12.) เก็บกุญแจ (Take off key (Stock af office) 13.) วางที่รองล้อ (Put wheel stopper) 14.) เข็มขัดล็อก 4 จุด (Check twist lock 4 point)			
สภาพรถบรรทุก Truck/Trailer condition	รถบรรทุกมีสินค้า 1.) มีผ้าใบวางบนพื้นรถก่อนวางสินค้า <input type="checkbox"/> มี <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี There is canvas put on the truck floor <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No 2.) มีวัสดุคลุมสินค้าอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันความเสียหาย There are properly material to protect goods damaging. 3.) สิ่งแปลกปลอมในรถบรรทุก (Any foreign article inside) 4.) กลิ่นรุนแรงบนรถบรรทุก (Any smell on truck/trailer) 5.) แมลง และสัตว์ต่างๆ (Insect & animals) 6.) รอยเปื้อน (น้ำ, น้ำมัน, ฝุ่น) ที่สินค้า The contamination (water, lubricant, dust) at the goods 7.) สภาพของพาเลท <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี The condition of pallets <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No. 8.) สภาพของบรรจุภัณฑ์ (ชำรุด, ขาด) (Packaging condition) 9.) ดับเครื่องยนต์ (Stop engine) 10.) วางที่รองล้อ (Put wheel stopper)			

สภาพอากาศขณะทำการขึ้นหรือลงสินค้า

Weather condition while unloading or staffing

- ☐ ฝนตกหนัก อากาศชื้นมาก (Heavy raining)  
☐ ฝนตกปานกลาง อากาศชื้น (Moderately raining)  
☒ อากาศปกติ (Normal condition)

ใบตรวจสอบรถบรรทุก/ตู้คอนเทนเนอร์  
(TRUCK/CONTAINER INSPECTION CHECK LIST)

Date : ๑๑ / ๑๑ / ๒๕๖๔	SBP 6412/016	
Dropzone : สถานที่	<input checked="" type="checkbox"/> 1.) Chemical WH <input type="checkbox"/> 2.) Packing Material <input type="checkbox"/> 3.) Other .....	For Activities สำหรับกิจกรรม
	<input checked="" type="checkbox"/> 1.) ลงสินค้า (To Unloading) <input checked="" type="checkbox"/> 2.) เพื่อบรรจุสินค้า (To stuffing) YL303 (200kg) = 30 Bags / 6,000 Kg	
Seal No. หมายเลขซีล : .....	Truck Plate No.ทะเบียนรถ ๓๑-๔๔๔๔-๑๑-๑๑๖๐๘	

Types ประเภท	รายการตรวจสอบ Description	ผลการตรวจสอบ (Result)		หมายเหตุ (Remark)
		Pass	Not pass	
สภาพตู้คอนเทนเนอร์ Container condition	ตู้คอนเทนเนอร์มีสินค้า 1.) สภาพภายนอกของตู้สินค้า (บุบ/แตก) The external condition of container (dent/broken) 2.) สภาพของซีล (The condition of seal) 3.) หมายเลขซีลตรงกับที่ลูกค้าแจ้ง The seal number same as the customer information 4.) หมายเลขตู้คอนเทนเนอร์ตรงกับที่ลูกค้าแจ้ง The container number same as the customer information 5.) สิ่งแปลกปลอมในรถบรรทุก (Any foreign article inside) 6.) กลิ่นรุนแรงบนรถบรรทุก (Any smell on truck/trailer) 7.) แมลง และสัตว์ต่างๆ (Insect & animals) 8.) รอยเปื้อน (น้ำ, น้ำมัน, ฝุ่น) ที่สินค้า The contamination (water, lubricant, dust) at the goods 9.) สภาพของพาเลท <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี The condition of pallets <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No. 10.) สภาพของบรรจุภัณฑ์ (ชำรุด, ขาด) (Packaging condition) 11.) ดับเครื่องยนต์ (Stop engine) 12.) เก็บกุญแจ (Take off key (Stock af office) 13.) วางที่รองล้อ (Put wheel stopper) 14.) เข็มขัดล็อก 4 จุด (Check twist lock 4 point)			
สภาพรถบรรทุก Truck/Trailer condition	รถบรรทุกมีสินค้า 1.) มีผ้าใบวางบนพื้นรถก่อนวางสินค้า <input type="checkbox"/> มี <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี There is canvas put on the truck floor <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No 2.) มีวัสดุคลุมสินค้าอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันความเสียหาย There are properly material to protect goods damaging. 3.) สิ่งแปลกปลอมในรถบรรทุก (Any foreign article inside) 4.) กลิ่นรุนแรงบนรถบรรทุก (Any smell on truck/trailer) 5.) แมลง และสัตว์ต่างๆ (Insect & animals) 6.) รอยเปื้อน (น้ำ, น้ำมัน, ฝุ่น) ที่สินค้า The contamination (water, lubricant, dust) at the goods 7.) สภาพของพาเลท <input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี The condition of pallets <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No. 8.) สภาพของบรรจุภัณฑ์ (ชำรุด, ขาด) (Packaging condition) 9.) ดับเครื่องยนต์ (Stop engine) 10.) วางที่รองล้อ (Put wheel stopper)			

สภาพอากาศขณะทำการขึ้นหรือลงสินค้า

Weather condition while unloading or staffing

- ☐ ฝนตกหนัก อากาศชื้นมาก (Heavy raining)  
☐ ฝนตกปานกลาง อากาศชื้น (Moderately raining)  
☒ อากาศปกติ (Normal condition)

## เอกสารแนบที่ 14

ตัวอย่าง MSDS สารเคมีที่ขนส่ง (สอ.1)

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 22 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

## 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

## 1.1 ชื่อป้งชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า Hydrogen ชื่อสารเคมี Hydrogen ชื่ออื่น ไม่มีระบุ

สูตรเคมี H<sub>2</sub>

CAS No. 1333-74-0

## 1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ ชั้น 15 อาคารบางนาทาวเวอร์ 2/3 หมู่ 14 ถนนบางนา-ตราด กม. 6.5

ตำบล บางแก้ว อำเภอบางพลีสมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ 02-338-6100, 02-338-0805 โทรสาร 02-338-0888 โทรศัพท์ฉุกเฉิน ไม่มีระบุ

Email ไม่มีระบุ

## 1.3 ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดในการใช้ ไม่มีระบุ

## 1.4 การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการ Hydrogenation

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 173,442 kg / year

## 1.5 อื่นๆ ไม่มีระบุ

## 2. การป้งชื่อความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

## 2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ เป็นก๊าซไวไฟ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ทางการหายใจ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ไม่มีระบุ

ความเป็นอันตรายอื่น ไม่มีระบุ

## 2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ ไม่มีระบุ

ข้อความแสดงอันตราย Flammable gas

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย สังเกตคำเตือนข้อความระวังของสารนี้

## 2.3 อื่นๆ ระวังอันตรายจากแหล่งประกายไฟ/ความร้อน

## 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (composition/Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS.No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
ไม่มีระบุ	Hydrogen	1333-74-0	ไม่มีระบุ	TLV	LD <sub>50</sub>
				ไม่มีระบุ	ไม่มีระบุ

## 4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ เคลื่อนย้ายไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ไม่มีระบุ

4.3 กรณีได้รับทางการกลืนกิน ไม่มีระบุ

4.4 อื่นๆ ไม่มีระบุ

## 5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้ผงเคมีแห้ง CO<sub>2</sub> น้ำฉีดเป็นฝอย

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี เกิดไฟไหม้หรือการระเบิดเมื่อผสมกับอากาศ

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง ไม่มีระบุ

## 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ไฟไหม้เมื่อสัมผัสอากาศ

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาดการเก็บทำความสะอาดทำโดยบุคคลที่ผ่านการฝึกอบรม

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศหากกำจัดถูกวิธีเหมาะสม

6.4 อื่นๆ ไม่มีระบุ

## 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ จึงไม่ทำให้เป็นแหล่งจุดติดไฟ

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บให้ห่างจากความร้อน และแหล่งจุดติดไฟ สารไวไฟ สารติดไฟ

7.3 อื่นๆ ไม่มีระบุ

## 8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

## 8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ไม่มีระบุ

OSHA ไม่มีระบุ

NIOSH ไม่มีระบุ

ACGIH ไม่มีระบุ

อื่นๆ ข้อมูลจาก <http://www.osha.gov/chemicaldata/>

## 8.2 การควบคุมวิศวกรรมที่เหมาะสม ใช้ระบบระบายอากาศ

## 8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ หน้ากากป้องกันสารเคมี

ตา แว่นตานิรภัย

ผิวหนัง ถุงมือกันสารเคมี

## 8.4 อื่นๆ ไม่มีระบุ

## 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป สถานะเป็นก๊าซ

9.2 กลิ่น ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น


9.3 ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ไม่มีระบุ

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -259.2 องศาเซลเซียส

9.5 จุดเดือด -252.8 องศาเซลเซียส

9.6 จุดวาบไฟ -240 องศาเซลเซียส

- 9.7 อัตราการระเหย ไม่มีระบุ
- 9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ สัมผัสกับอากาศ ติดไฟง่าย
- 9.10 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด UEL 74.5 %, LEL 4 %
- 9.11 ความดันไอ 0.067 kPa
- 9.12 ความหนาแน่นไอ 0.07
- 9.13 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ไม่มีระบุ
- 9.14 ความถ่วงจำเพาะ 1
- 9.15 ความสามารถในการละลายได้ 1.8 กรัม/100 มล.
- 9.16 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง 570 องศาเซลเซียส
- 9.17 มวลโมเลกุล 2.02
- 9.18 อื่นๆ ไม่มีระบุ
10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
- 10.1 ความเสถียรทางเคมี สารนี้มีความเสถียร
- 10.2 สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ สารอื่นที่ทำให้ไฮโดรเจน ทำปฏิกิริยากับออกซิเจนในอากาศเกิดระเบิดขึ้นมาได้
- 10.3 วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อนและประกายไฟ
- 10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง การทำปฏิกิริยาเกิดการระเบิดได้ เมื่อมีการลุกติดไฟขึ้น
- 10.5 สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ก๊าซ Hydrogen
- 10.6 อื่นๆ ไม่มีระบุ
11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
- 11.1 LD<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub>
- โดยทางปาก (mg/kg) ไม่มีระบุ
- โดยทางผิวหนัง(mg/kg) ไม่มีระบุ
- โดยทางสูดหายใจ(mg/l) ไม่มีระบุ
- 11.2 ความเป็นพิษ
- การสูดหายใจ ไม่เป็นพิษที่อุณหภูมิความดันปกติสามารถแทนที่ออกซิเจนทำให้มีออกซิเจนไม่พอ
- สัมผัสถูกผิวหนัง ไม่ทราบผล
- 11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ สัมผัสเวลานาน(เรื้อรัง) ไม่มีผลกระทบสุขภาพ
- 11.4 อื่นๆ ก๊าซดออกซิเจน (เมื่อออกซิเจนในอากาศต่ำกว่า 18% ) อาจมีผลต่อหัวใจและระบบประสาท
12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)
- 12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ไม่เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์หากมีการใช้และจัดการเหมาะสม
- 12.2 การตกค้างยาวนาน ไม่มีระบุ
- 12.3 ผลกระทบอื่นๆ ไม่มีระบุ
13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ไม่มีระบุ
14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- 14.1 หมายเลขสหประชาชาติ(UN Number) 1049
- 14.2 ชื่อในการขนส่ง HYDROGEN COMPRESSED
- 14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) 2.1
- 14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) ไม่มีระบุ

- 14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ไม่มีระบุ
- 14.6 อื่นๆ ไม่มีระบุ
15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- 15.1 กระทรวงแรงงาน บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย
- 15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม ไม่มีระบุ
- 15.3 กระทรวงสาธารณสุข ไม่มีระบุ
- 15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่มีระบุ
- 15.5 กระทรวงคมนาคม ไม่มีระบุ
- 15.6 อื่นๆ ไม่มีระบุ
16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- 16.1 สัญลักษณ์ NFPA 
- 16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และ SDS ของผู้ผลิต/ผู้นำเข้า
- 16.3 อื่นๆ ไม่มีระบุ



บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 2 ถ.ฝั่งเมืองเฉพาะ 3-4 ต.ห้วยโป่ง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

โทรศัพท์/โทรสาร 038 918-200

E-mail: N/A



แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 19 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

1.1 ชื่อปungชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า Nickel ชื่อสารเคมี Nickel ชื่ออื่น ไม่มีระบุ

สูตรเคมี Ni

CAS No. 7440-02-0

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 2 ถนนม่งเมืองเฉพาะ 3-4 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

โทรศัพท์ 038-918 200 โทรสาร 038-918-299 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 038-918-8249

Email ไม่มีระบุ

1.3 ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้ไม่มีระบุ

1.4 การใช้ประโยชน์ใช้เป็นวัตถุเร่งปฏิกิริยา

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 7,000 kg / year

1.5 อื่นๆ ไม่มีระบุ

2. การปungความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ เป็นสารไวไฟ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การหายใจ การกลืนกิน การสัมผัส ทำให้เกิดอาการระคายเคือง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

ความเป็นอันตรายอื่น ไม่มีระบุ

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ ไม่มีระบุ

คำสัญญาณ ไม่มีระบุ

ข้อความแสดงอันตราย ไม่มีระบุ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ให้สังเกตคำเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ให้ไว้สำหรับสารนี้

2.3 อื่นๆ เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ ภาชนะปิดมิดชิด

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (composition/Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS.No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD <sub>50</sub>
ไม่มีระบุ	Ni	7440-02-0	ไม่มีระบุ	ไม่มีระบุ	5000

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ ระคายเคือง

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ระคายเคือง

4.3 กรณีได้รับทางการกลืนกิน ระคายเคือง

4.4 อื่นๆ ไม่มีระบุ

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม แห้ง

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ไม่มีระบุ

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิงสวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA)

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เก็บในภาชนะมิดชิด

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด เก็บกวาดและล้างบริเวณสารหกรั่วไหล

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามทิ้งสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

6.4 อื่นๆ ไม่มีระบุ

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง ผงนี้เกิดเมื่อเผาในอากาศทำให้เกิดนิเกิลออกไซด์

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในภาชนะปิดมิดชิดเย็นและแห้งห่างจากเปลวไฟ

7.3 อื่นๆ เก็บสารเคมีไว้ในที่มีความคงตัวของอากาศ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ไม่มีระบุ

OSHA PEL-TWA mg/m3: 1

NIOSH REL-TWA mg/m3: 0.015

ACGIH ไม่มีระบุ

อื่นๆ ไม่มีระบุ

8.2 การควบคุมวิศวกรรมที่เหมาะสม ไม่มีระบุ

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ หน้ากากป้องกันสารเคมี

ตา แวนตาอ็อกซี่

ผิวหนัง ถุงมือกันสารเคมี

8.4 อื่นๆ ไม่มีระบุ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป ของแข็ง

9.2 กลิ่น ไม่มีกลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ไม่มีระบุ

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 1453 องศาเซลเซียส

9.5 จุดเดือด 2730 องศาเซลเซียส

9.6 จุดวาบไฟ ไม่มีระบุ

9.7 อัตราการระเหย ไม่มีระบุ

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ ไม่มีระบุ

9.10 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด ไม่มีระบุ

9.11 ความดันไอ ไม่มีระบุ



9.12 ความหนาแน่นไอ	<u>ไม่มีระบุ</u>
9.13 ความหนาแน่นสัมพัทธ์	<u>ไม่มีระบุ</u>
9.14 ความถ่วงจำเพาะ	<u>8.908</u>
9.15 ความสามารถในการละลายได้	<u>ไม่ละลายน้ำ</u>
9.16 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	<u>ไม่มีระบุ</u>
9.17 มวลโมเลกุล	<u>58.97</u>
9.18 อื่นๆ	<u>ไม่มีระบุ</u>

10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี	<u>สารนี้มีความเสถียร</u>
10.2 สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้	<u>กรดไฮโดรคลอริก กรดซัลฟูริก กรดไนตริก กำมะถัน ซีลีเนียม</u>
10.3 วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง	<u>ระบุไว้แล้ว ในข้อ 10.2, 10.6</u>
10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	<u>เปลวไฟและความร้อน</u>
10.5 สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	<u>ไม่มีระบุ</u>
10.6 อื่นๆ	<u>สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ สารฮาโลเจน ตัวทำละลายอินทรีย์ สารออกซิไดซ์</u>

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub>

โดยทางปาก (mg/kg)	<u>ไม่มีระบุ</u>
โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	<u>ไม่มีระบุ</u>
โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	<u>ไม่มีระบุ</u>

11.2 ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ	<u>ระคายเคือง</u>
สัมผัสถูกผิวหนัง	<u>ระคายเคือง</u>

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ ไม่มีระบุ

11.4 อื่นๆ ไม่มีระบุ

12. ผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	<u>ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่รั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ</u>
12.2 การตกค้างยาวนาน	<u>ไม่มีระบุ</u>
12.3 ผลกระทบอื่นๆ	<u>ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดิน</u>

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ปฏิบัติตามให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	<u>ไม่มีระบุ</u>
14.2 ชื่อในการขนส่ง	<u>ไม่มีระบุ</u>
14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	<u>ไม่มีระบุ</u>
14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	<u>ไม่มีระบุ</u>
14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	<u>ไม่มีระบุ</u>
14.6 อื่นๆ	<u>ไม่มีระบุ</u>

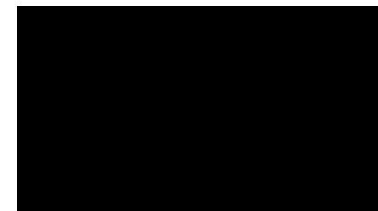
15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กระทรวงแรงงาน	<u>บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย</u>
--------------------	-----------------------------------

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม	<u>ไม่มีระบุ</u>
15.3 กระทรวงสาธารณสุข	<u>ไม่มีระบุ</u>
15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	<u>ไม่มีระบุ</u>
15.5 กระทรวงคมนาคม	<u>ไม่มีระบุ</u>
15.5 อื่นๆ	<u>ไม่มีระบุ</u>

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA	<u>ไม่มีระบุ</u>
16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และ SDS ของผู้ผลิต / ผู้นำเข้า	
16.3 อื่นๆ	<u>ไม่มีระบุ</u>



บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 2 ถ.ผ่องแผ้ว 3-4 ต.ห้วยโป่ง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

โทรศัพท์/โทรสาร 038 918-8200

E-mail: N/A

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 19 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

## 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

## 1.1 ชื่อปฐีสสารเคมี

ชื่อทางการค้า โซเดียมไฮดรอกไซด์ ชื่อสารเคมี โซเดียมไฮดรอกไซด์ ชื่ออื่น Caustic sodaสูตรเคมี NaOHCAS No. 1310-73-2

## 1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำ: บริษัท เจริญ วิถีไทย จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ เลขที่ 2 ถนนโส-สาม นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยองจังหวัดระยอง 21150 ประเทศไทยโทรศัพท์ 038 925 000โทรสาร 038 683 048โทรศัพท์ฉุกเฉิน 062 105 6177Email Avt.qhse.sdssupport@agc.com1.3 ชื่อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ ไม่มีระบุ1.4 การใช้ประโยชน์ ปรับสภาพน้ำและใช้วิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 226,456 kg / year1.5 อื่นๆ ไม่มีระบุ

## 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

## 2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ เป็นสารที่กัดกร่อนโลหะความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง,ดวงตาความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดิน เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำความเป็นอันตรายอื่น สารนี้ไม่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ

## 2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ

ไม่มีระบุ

ข้อความแสดงอันตราย

Corrosiveข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ให้สังเกตคำเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ไว้ไว้สำหรับสารนี้2.3 อื่นๆ ไม่มีระบุ

## 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (composition/Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS.No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TWA	LC <sub>50</sub>
ไม่มีระบุ	NaOH	1310-73-2	ไม่มีระบุ	2 mg/m <sup>3</sup>	125mg/l (ปลาเกีย)

## 4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ช่วยออกสู่อากาศบริสุทธิ์4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตาถ้าสัมผัสถูกตา ล้างตาโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที4.3 กรณีได้รับทางการกลืนกิน อย่ากระตุ้นให้เกิดการอาเจียน ให้ดื่มน้ำหรือนมปริมาณมาก4.4 อื่นๆ ไม่มีระบุ

## 5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ห้ามใช้น้ำ ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะรอบที่  
เกิดเพลิงไหม้5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ผลิตภัณฑ์จะไม่ไหม้ด้วยตัวเอง สารนี้ทำปฏิกิริยากับโลหะ เช่น  
อะลูมิเนียม เกิดก๊าซไฮโดรเจนที่ไวไฟ5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง ให้สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว

## 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงาน ระบายนอกอากาศบริเวณรั่ว6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับเก็บกักและทำความสะอาด ให้ดูดซับส่วนที่หกด้วยทรายหรือวัสดุดูดซับอื่น6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม เก็บกวาดและล้างบริเวณสารหกรั่วไหล6.4 อื่นๆ ป้องกันบุคคลเข้าไปในบริเวณสารรั่วไหล

## 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง เก็บห่างจากความร้อน, ความชื้น, สารที่เข้ากันไม่ได้7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ป้องกันการเสียหายทางกายภาพ7.3 อื่นๆ อย่าผสมสารนี้กับกรดหรือสารอินทรีย์

## 8. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าที่จำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ไม่มีระบุOSHA PEL-TWA mg/m3: 2 PEL-C mg/m3: NANIOSH REL-TWA mg/m3: NA REL-C mg/m3: 2ACGIH ไม่มีระบุอื่นๆ ข้อมูลจาก <http://www.osha.gov/chemicaldata/>8.2 การควบคุมวิศวกรรมที่เหมาะสม ไม่มีระบุ

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ หน้ากากป้องกันสารเคมีตา แว่นตานิรภัยผิวหนัง ถุงมือกันสารเคมี8.4 อื่นๆ ไม่มีระบุ

## 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป สารละลายใส ไม่มีสี9.2 กลิ่น ไม่มีกลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)	14
9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง	318 องศาเซลเซียส
9.5 จุดเดือด	1388 องศาเซลเซียส
9.6 จุดวาบไฟ	ไม่ติดไฟ
9.7 อัตราการระเหย	ไม่มีระบุ
9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ	ไม่มีระบุ
9.10 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของ	ไม่มีระบุ
9.11 ความดันไอ	0 mmHg ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส
9.12 ความหนาแน่นไอ	≥ 1
9.13 ความหนาแน่นสัมพัทธ์	2.1
9.14 ความถ่วงจำเพาะ	ไม่มีระบุ
9.15 ความสามารถในการละลายได้	109 g /100 ml ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส
9.16 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่ติดไฟ
9.17 มวลโมเลกุล	ไม่มีระบุ
9.18 อื่นๆ	ไม่มีระบุ

#### 10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี	สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติของการใช้และการเก็บ
10.2 สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	น้ำ, กรด, ของเหลวไวไฟ, สารประกอบอินทรีย์ของฮาโลเจน
10.3 วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง	การสัมผัสในโตรมีเทนและสารประกอบไนโตรทำให้เกิดแก๊สที่ไวต่อการกระแทก
10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ความชื้น, ฝุ่น และสารที่เข้ากันไม่ได้
10.5 สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลาย, ไซเตียมออกไซด์ การทำปฏิกิริยากับโลหะเกิดก๊าซไฮโดรเจนที่ไวไฟ	
10.6 อื่นๆ	อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์: จะไม่เกิดขึ้น

#### 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub>	
โดยทางปาก (mg/kg)	ไม่มีระบุ
โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	ไม่มีระบุ
โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	ไม่มีระบุ

#### 11.2 ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ	การหายใจเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคือง
สัมผัสผิวหนัง	การสัมผัสผิวหนัง ทำให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง แผลไหม้ พุพองได้

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ การสัมผัสสารเป็นเวลานาน จะทำลายเนื้อเยื่อ

11.4 อื่นๆ สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อ

#### 12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	สารนี้เป็นพิษต่อปลา แพลงค์ต่อน อาจทำให้ปลาตายได้
12.2 การตกค้างยาวนาน	สารนี้ไม่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ
12.3 ผลกระทบอื่นๆ	ไม่มีระบุ

#### 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด


#### 14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	1832
14.2 ชื่อในการขนส่ง	Sodium Hydroxide
14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	8
14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	กลุ่ม II
14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	IBC08
14.6 อื่นๆ	ไม่มีระบุ

#### 15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กระทรวงแรงงาน	บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย
15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม	ไม่มีระบุ
15.3 กระทรวงสาธารณสุข	ไม่มีระบุ
15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ไม่มีระบุ
15.5 กระทรวงคมนาคม	ไม่มีระบุ
16.5 อื่นๆ	ไม่มีระบุ

#### 16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA	
16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และ MSDS ของผู้ผลิต/ผู้นำเข้า	
16.3 อื่นๆ	ไม่มีระบุ



บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 20, มังเมืองเฉพาะ 3-4 ต.ห้วยโป่ง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

โทรศัพท์/โทรสาร 038.918-200

E-mail: N/A

## แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 19 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

## 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

## 1.1 ชื่อป้งชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า กรดเกลือ, กรดน้ำ ชื่อสารเคมี กรดไฮโดรคลอริก ชื่ออื่น Muriatic acid

สูตรเคมี HCl

CAS No. 7647-01-0

## 1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/

บริษัท เอจซี วิไทย จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่

เลขที่ 2 ถนนโอ-สาม นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด

อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 ประเทศไทย

โทรศัพท์ 038 925 000

โทรสาร 038 683 048

โทรศัพท์ฉุกเฉิน 0623239346

Email Avt.qhse.sdssupport@agc.com

## 1.3 ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้

ถ้ารู้สึกไม่สบาย ให้ปรึกษาแพทย์  
(โดยนำสลากไปแสดงด้วย ถ้าเป็นไปได้)

## 1.4 การใช้ประโยชน์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

74.151 kg / year

## 1.5 อื่นๆ

ไม่มีระบุ

## 2. การป้งความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

## 2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

เป็นสารกัดกร่อน

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

การสัมผัสทางร่างกายผิวหนัง, ปาก, หายใจ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

สารนี้จะก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ

ความเป็นอันตรายอื่น

สารนี้สามารถละลายได้ในเอทานอล

## 2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ

ไม่มีระบุ

ข้อความแสดงอันตราย

Corrosive, Toxic gas

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตรายให้สังเกตคำเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ไว้สำหรับสารนี้

## 2.3 อื่นๆ

N/A

## 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (composition/Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS.No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
ไม่ระบุ	NaOH	7647-01-0	ไม่มีระบุ	TLV	LD <sub>50</sub>
				: 5	900 (กระต่าย)

## 4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ

ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

ล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที

4.3 กรณีได้รับทางการกลืนกิน

โทรติดต่อแพทย์หรือศูนย์ควบคุมวัตถุพิษทันที ล้างปาก อย่ากระตุ้นให้เกิดการอาเจียนให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก

4.4 อื่นๆ

ไม่มีระบุ

## 5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ให้ใช้ละอองน้ำ โฟม ผงเคมีแห้ง ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2)

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ระหว่างที่เกิดไฟไหม้ อาจเกิดก๊าซที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

ต้องสวมเครื่องช่วยหายใจแบบมีถังอากาศติดตัว และชุดดับเพลิงแบบเต็มตัว ในกรณีไฟไหม้

## 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉินระบายอากาศในบริเวณหก รั่วไหล

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาดให้เก็บของเหลวที่หก รั่วไหลและนำกลับมาใช้ใหม่ถ้าสามารถทำได้

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

6.4 อื่นๆ

ไม่มีระบุ

## 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

ห้ามหายใจเอาละอองเหลว/ไอระเหยเข้าสู่ร่างกาย ห้ามให้สารเข้าตาโดนผิวหนัง หรือเสื้อผ้า

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด และเก็บในที่เย็นแห้ง ไม่ถูกแสงแดดโดยตรง

7.3 อื่นๆ

อย่าทำการฉีดล้างภายนอกภาชนะบรรจุหรือนำภาชนะไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น

## 8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ไม่มีระบุ

OSHA PEL-C ppm: 5

PEL-C mg/m3: 7

NIOSH REL-C ppm: 5

REL-C mg/m3: 7

ACGIH ไม่มีระบุ

อื่นๆ ข้อมูลจาก <http://www.osha.gov/chemicaldata/>

8.2 การควบคุมวิศวกรรมที่เหมาะสม

ควรให้มีการระบายอากาศทั่วไปที่ดี อัตราการระบายอากาศต้องให้เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

หน้ากากป้องกันสารเคมี

ตา

แว่นตาป้องกันที่มีที่ป้องกันด้านข้าง

ผิวหนัง

ถุงมือกันสารเคมีที่เหมาะสม

8.4 อื่นๆ

ชุดป้องกันสารเคมี รองเท้านิรภัย

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป	ของเหลว
9.2 กลิ่น	ฉุน
9.3 ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)	< 1 (25 C)
9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง	-25.4 องศาเซลเซียส (-13.2 F)
9.5 จุดเดือด	99.97 องศาเซลเซียส
9.6 จุดวาบไฟ	ไม่มีระบุ
9.7 อัตราการระเหย	ไม่มีระบุ
9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ	ไม่เกี่ยวข้อง
9.10 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	ไม่มีข้อมูล
9.11 ความดันไอ	413.6 mm Hg
9.12 ความหนาแน่นไอ	ไม่มีข้อมูล
9.13 ความหนาแน่นสัมพัทธ์	1.172 g./ลบ.ซม.3 (30 C)
9.14 ความถ่วงจำเพาะ	1.03 ประมาณ
9.15 ความสามารถในการละลายได้	ละลายน้ำได้
9.16 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล
9.17 มวลโมเลกุล	36.46 g/mol
9.18 อื่นๆ	ไม่มีระบุ

10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี	สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติของการใช้และการเก็บ
10.2 สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้	เบส ตัวออกซิไดซ์อย่างแรง สารรีดิวซ์ โลหะ เอมีน
10.3 วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง	ไม่มีระบุ
10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	การสัมผัสกับสารที่ไม่เข้ากันไม่ได้ ห้ามผสมกับสารเคมีชนิดอื่น
10.5 สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	เมื่อสารนี้สัมผัสกับความร้อน จะเกิดการสลายตัวและปล่อยฟumes/ควัน
10.6 อื่นๆ	ไม่มีระบุ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub>	
โดยทางปาก (mg/kg)	เป็นอันตรายถ้ากลืนกิน
โดยทางผิวหนัง(mg/kg)	ทำให้เกิดการไหม้อย่างรุนแรงของผิวหนัง เป็นอันตรายหากสัมผัสกับผิวหนัง
โดยทางสูดหายใจ(mg/l)	อาจทำให้ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจได้
11.2 ความเป็นพิษ	
การสูดหายใจ	การสูดดมเป็นเวลานานอาจเป็นอันตรายได้
สัมผัสถูกผิวหนัง	การสัมผัสถูกผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคืองเกิดผื่นแดง ปวดและเกิดแผลไหม้
11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์	ไม่มีระบุ
11.4 อื่นๆ	การสัมผัสกับไอระเหยของสารเป็นระยะเวลานานจะก่อให้เกิดการกัดกร่อนต่อต้น และทำให้เกิดฤทธิ์กัดกร่อน

12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำเนื่องจากค่า PH ที่ต่ำของผลิตภัณฑ์ คาดว่าสารจะก่อให้เกิดพิษต่อระบบนิเวศอย่างมีนัยสำคัญ
12.2 การตกค้างยาวนาน	ไม่มีข้อมูลที่ใช้ได้เกี่ยวกับความสามารถในการย่อยสลายของส่วนผสมใดๆในสารผสม
12.3 ผลกระทบอื่นๆ	ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด


14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

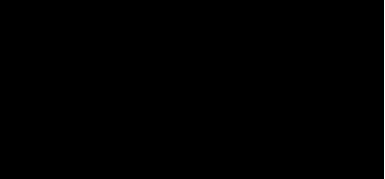
14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	1789
14.2 ชื่อในการขนส่ง	Hydrochloric acid
14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	8
14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	II
14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	ไม่มีระบุ
14.6 อื่นๆ	ไม่มีระบุ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กระทรวงแรงงาน	บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย
15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม	ไม่มีระบุ
15.3 กระทรวงสาธารณสุข	ไม่มีระบุ
15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ไม่มีระบุ
15.5 กระทรวงคมนาคม	ไม่มีระบุ
15.6 อื่นๆ	ไม่มีระบุ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA	
16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	กรมโรงงานอุตสาหกรรม และ SDS ของผู้ผลิต / ผู้นำเข้า
16.3 อื่นๆ	ไม่มีระบุ



บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด  
ที่อยู่ เลขที่ 2 ถ.ผังเมืองเฉพาะ 3-4 ต.ห้วยโป่ง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150  
โทรศัพท์/โทรสาร 038 918-200  
E-mail: N/A

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 19 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

1.1 ชื่อป๋งชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า Phosphoric acid ชื่อสารเคมี Phosphoric acid ชื่ออื่น White phosphoric acid  
สูตรเคมี H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>  
CAS No. 7664-38-2

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท บี แอนด์ เค เคมิคัล เทคดิง จำกัด

ที่อยู่ 889 อาคารไทยซีซีทาวเวอร์ ชั้น 12 ห้อง 129 ถ.สาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กทม. 10120  
โทรศัพท์ 02-6739025-30 โทรสาร 02-6739033-4 โทรศัพท์ฉุกเฉิน ไม่มีระบุ  
Email ไม่มีระบุ

1.3 ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้ ไม่มีระบุ

1.4 การใช้ประโยชน์ น้ำบัดน้ำเสีย

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 420 kg / year

1.5 อื่นๆ ไม่มีระบุ

2. การป๋งชื่อความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ เป็นสารกัดกร่อน  
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การสัมผัสทางร่างกายผิวหนัง, ปาก, หายใจ  
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม สารนี้เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ควรสนใจเกี่ยวกับน้ำและอากาศ  
ความเป็นอันตรายอื่น ภาชนะบรรจุของสารที่เป็นถังเปล่ามีกากสารเคมีตกค้างอยู่เช่น ไอระเหยอาจเป็นอันตรายได้

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ ไม่มีระบุ

ข้อความแสดงอันตราย Corrosive

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป๋งกันอันตราย ให้สังเกตคำเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ให้ไว้สำหรับสารนี้

2.3 อื่นๆ ไม่มีระบุ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (composition/Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS.No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
ไม่มีระบุ	Phosphoric Acid	7664-38-2	ไม่มีระบุ	TLV	LD <sub>50</sub>
				TLV-TWA(ppm) : 0.25	1530
				TLV-STEL(ppm) : 0.75	

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ ถ้ายาหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ปวยออกสู่อบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที

4.3 กรณีได้รับทางการกลืนกิน อย่ากระตุ่นให้เกิดการอาเจียนให้ผู้ปวยดื่มน้ำปริมาณมาก

4.4 อื่นๆ ไม่มีระบุ

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับสภาพการเกิดเพลิงโดยรอบ

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ไม่ลุกติดไฟแต่ขณะเกิดลุกไหม้ก่อเกิดฟุ้งที่เป็นพิษ

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป๋องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉินระบายอากาศบริเวณหกรั่วไหล

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด ดูดซับสารที่หกรั่วไหลด้วยขี้เสียด หาย

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม เก็บส่วนที่หกรั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด

6.4 อื่นๆ กันแยกบริเวณที่สารหกรั่วไหลและแยกบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องและไม่ได้สวมใส่อุปกรณ์ป๋องกัน

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง เก็บห่างจากความชื้น ความร้อน แสงอาทิตย์ สารที่เข้ากันไม่ได้

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด มีการป๋องกันการทำลายทางกายภาพ

7.3 อื่นๆ ภาชนะบรรจุที่เป็นถังเปล่าแต่มีกากสารเคมีตกค้างอยู่เช่น ไอระเหย ของเหลว อาจเป็นอันตรายได้

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป๋องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าชี้วัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ไม่มีระบุ

OSHA PEL-TWA mg/m3: 1 PEL-STEL mg/m3: NA

NIOSH REL-TWA mg/m3: 1 REL-STEL mg/m3: 3

ACGIH ไม่มีระบุ

อื่นๆ ข้อมูลจาก <http://www.osha.gov/chemicaldata/>

8.2 การควบคุมวิศวกรรมที่เหมาะสม ไม่มีระบุ

8.3 อุปกรณ์ป๋องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ หน้ากากป๋องกันสารเคมี

ตา แว่นตานิรภัย

ผิวหนัง ถุงมือกันสารเคมี

8.4 อื่นๆ ชุดกันสารเคมี รองเท้านิรภัย

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป ของเหลว

9.2 กลิ่น ไร้ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) 1.5

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 21 องศาเซลเซียส

9.5 จุดเดือด 158 องศาเซลเซียส

9.6 จุดวาพไฟ ไม่มีระบุ

9.7 อัตราการระเหย ไม่มีระบุ

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ ไม่มีระบุ

9.10 ค่าชี้วัดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดขอความไวไฟหรือของการระเบิด ไม่มีระบุ

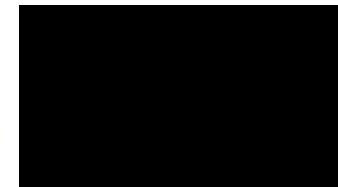
9.11 ความดันไอ 0.0285 ที่ 20 องศาเซลเซียส

9.12 ความหนาแน่นไอ 3.4

9.13 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ไม่มีระบุ

9.14 ความถ่วงจำเพาะ	1.69
9.15 ความสามารถในการละลายได้	ละลายในน้ำได้
9.16 จุดหนุมที่อุณหภูมิต่ำได้เอง	ไม่มีระบุ
9.17 มวลโมเลกุล	98
9.18 อื่นๆ	ไม่มีระบุ
10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)	
10.1 ความเสถียรทางเคมี	คงตัวภายใต้สภาวะการเก็บ การใช้ สามารถเย็นตัวอย่างไม่เป็นผลึกได้
10.2 สิ่งเข้ากันไม่ได้	คลอไรด์ สแตนเลสสตีล โซเดียมเตตระไฮโดรโบเรต อัลดีไฮด์ เอมีน เอไมด์ แอลกอฮอล์ ไกลคอล คาร์บาเมต เอสเทอร์ ฟีนอล คีโตน อีพอกไซด์ ไฮยาไนด์ ซัลไฟด์ ฟลูออไรด์
10.3 วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง	ไม่มีระบุ
10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง การให้ความร้อนสูง
10.5 สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	Phosphorous Oxides
10.6 อื่นๆ	ไม่มีระบุ
11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)	
11.1 LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub>	
โดยทางปาก (mg/kg)	ไม่มีระบุ
โดยทางผิวหนัง(mg/kg)	ไม่มีระบุ
โดยทางสูดหายใจ(mg/l)	ไม่มีระบุ
11.2 ความเป็นพิษ	
การสูดหายใจ	การหายใจเข้าไป ไอหรือละอองของสารทำให้เกิดระคายเคืองจุก คอ
สัมผัสถูกผิวหนัง	การสัมผัสถูกผิวหนัง ทำให้เป็นผื่นแดง เจ็บปวดและทำให้ผิวหนังแสบไหม้ได้
11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์	อวัยวะเป้าหมาย ตับ เลือด
11.4 อื่นๆ	ไม่มีระบุ
12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)	
12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดิน
12.2 การตกค้างยาวนาน	ไม่มีระบุ
12.3 ผลกระทบอื่นๆ	สารนี้เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ควรสนใจเกี่ยวกับน้ำและอากาศ
13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)	ปฏิบัติตามให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด
14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)	
14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	1805
14.2 ชื่อในการขนส่ง	Phosphoric acid
14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	8
14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	กลุ่ม III
14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	IBC08
14.6 อื่นๆ	ไม่มีระบุ
15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)	
15.1 กระทรวงแรงงาน	บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย
15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม	ไม่มีระบุ
15.3 กระทรวงสาธารณสุข	ไม่มีระบุ

15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ไม่มีระบุ
15.5 กระทรวงคมนาคม	ไม่มีระบุ
16.5 อื่นๆ	ไม่มีระบุ
16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)	
16.1 สัญลักษณ์ NFPA	ไม่มีระบุ
16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	กรมโรงงานอุตสาหกรรม และMSDS ของผู้ผลิต/ผู้นำเข้า
16.3 อื่นๆ	ไม่มีระบุ



บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 2 ถ.ผังเมืองเฉพาะ 3-4 ต.ห้วยโป่ง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

โทรศัพท์/โทรสาร 038 918-200

E-mail: N/A



แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 19 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

1.1 ชื่อของสารเคมี

ชื่อทางการค้า Calcium hydroxide ชื่อสารเคมี Calcium hydroxide ชื่ออื่น ไม่มีระบุ  
สูตรเคมี Ca(OH)<sub>2</sub>  
CAS No. 1305-62-0

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท สหสิทธิ์อิมพอร์ตแอนด์เอ็กพอร์ต (ประเทศไทย) จำกัด

ที่อยู่ 16 ซ.สุขุมวิท 56 (ซอยสายทิพย์) ถ.สุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กทม.  
โทรศัพท์ 02-331-5461-4, 02-331-5453 โทรสาร 02-331-4758 โทรศัพท์ฉุกเฉิน ไม่มีระบุ  
Email Sahasith@loxinfo.co.th

1.3 ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้ ไม่มีระบุ

1.4 การใช้ประโยชน์ ปรับ PH แปร้มน้ำ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 315 kg / year

1.5 อื่นๆ ไม่มีระบุ

2. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ไม่มีระบุ  
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การสัมผัสทางร่างกายผิวหนัง, ปาก, หายใจ  
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นพิษอย่างมากต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ  
ความเป็นอันตรายอื่น ส่งผลเป็นอันตรายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพีเอช ควรทำให้เป็นกลางในระบบบำบัดน้ำเสีย

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ ไม่มีระบุ  
คำสัญญาณ ไม่มีระบุ  
ข้อความแสดงอันตราย ไม่มีระบุ  
ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ให้สังเกตคำเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ให้ไว้สำหรับสารนี้

2.3 อื่นๆ ไม่มีระบุ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (composition/Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS.No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
ไม่มีระบุ	Calcium Hydroxide	1305-62-0	ไม่มีระบุ	TLV	LD <sub>50</sub>
				PEL-TWA(ppm) : 4.94	7340 (หนู)
				TLV-TWA(ppm) : 5	

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปที่มีอากาศบริสุทธิ์  
4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ถ้าสัมผัสถูกตาให้ฉีดล้างตาโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที  
4.3 กรณีได้รับทางการกลืนกิน ถ้ากลืนหรือกินเข้าไปผู้ป่วยยังมีสติอยู่ให้ล้างปากด้วยน้ำ นำส่งพบแพทย์

4.4 อื่นๆ ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังด้วยน้ำ และสลับปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมกับถอดเสื้อผ้า และรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออก

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้ผงเคมีแห้ง  
5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ไม่มีระบุ  
5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง ใส่ SCBA และชุดป้องกันสารเคมีสัมผัสถูกผิวหนังและตา

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ให้อพยพคนออกจากพื้นที่ที่หกรั่วไหล  
6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดสำหรับการกำจัด  
6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดสำหรับการกำจัด  
6.4 อื่นๆ ส่งผลเป็นอันตรายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพีเอช ควรทำให้เป็นกลางในระบบบำบัดน้ำเสีย

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง ล้างทำความสะอาดให้ทั่วภายหลังจากการเคลื่อนย้าย  
7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด การระบายอากาศเพียงพอ  
7.3 อื่นๆ เก็บในที่ที่แห้งและเย็น

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) ไม่มีระบุ  
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
OSHA PEL-TWA mg/m3: 5 PEL-C mg/m3: NA  
NIOSH REL-TWA mg/m3: 5 REL-C mg/m3: NA  
ACGIH N/A  
อื่นๆ ข้อมูลจาก <http://www.osha.gov/chemicaldata/>

8.2 การควบคุมวิศวกรรมที่เหมาะสม ไม่มีระบุ

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล  
ระบบหายใจ หน้ากากป้องกันสารเคมี  
ตา แว่นตานิรภัย  
ผิวหนัง ถุงมือกันสารเคมี  
8.4 อื่นๆ ชุดกันสารเคมี รองเท้านิรภัย

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป ผงสีขาว  
9.2 กลิ่น ไม่มีกลิ่น  
9.3 ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) 12.5  
9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 580 องศาเซลเซียส  
9.5 จุดเดือด ไม่มีระบุ  
9.6 จุดวาบไฟ ไม่มีระบุ  
9.7 อัตราการระเหย ไม่มีระบุ  
9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ ไม่มีระบุ  
9.10 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด ไม่มีระบุ  
9.11 ความดันไอ 0 องศาเซลเซียส



9.12 ความหนาแน่นไอ	ไม่มีระบุ
9.13 ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีระบุ
9.14 ความถ่วงจำเพาะ	2.24
9.15 ความสามารถในการละลายได้	ไม่ละลายน้ำ
9.16 จุดหนุมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีระบุ
9.17 มวลโมเลกุล	74.1
9.18 อื่นๆ	ไม่มีระบุ
10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)	
10.1 ความเสถียรทางเคมี	ไม่มีระบุ
10.2 สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้	สารที่เข้ากันไม่ได้ กระตุ้นชั้นสารนี้จะดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์จากอากาศ
10.3 วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง	ไม่มีระบุ
10.4 สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง	ไม่มีระบุ
10.5 สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	ไม่มีระบุ
10.6 อื่นๆ	สารนี้จะเกิดปฏิกิริยาอย่างรุนแรง กับฟอสฟอรัส เมลลิดิคแอนไฮดราย (Maleic anhydride) ในไตรฟวาฟีนส์ เช่น ไนโตรมีเทน ในไตรอเทน การผสมกันของ แคลเซียม ไฮดรอกไซด์ โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ ในสารที่มีความร้อนร่วมกับ คลอรีนเตท ฟีนอล อาจจะทำให้เกิดคลอรีนเตทเบนโซไดออกซิน
11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)	
11.1 LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub>	
โดยทางปาก (mg/kg)	ไม่มีระบุ
โดยทางผิวหนัง(mg/kg)	ไม่มีระบุ
โดยทางสูดหายใจ(mg/l)	ไม่มีระบุ
11.2 ความเป็นพิษ	
การสูดหายใจ	การหายใจเข้าไป สารนี้จะเข้าไปทำลายเนื้อเยื่อของเยื่อทางระบบทางเดินหายใจถูกทำลาย ทำให้
สัมผัสผิวหนัง	การสัมผัสผิวหนัง อาจดูดซึมผ่านทางผิวหนัง ทำให้เยื่อผิวหนังถูกทำลาย
11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุ์	ไม่มีระบุ
11.4 อื่นๆ	ไม่มีระบุ
12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)	
12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	เป็นพิษอย่างมากต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ
12.2 การตกค้างยาวนาน	ไม่มีระบุ
12.3 ผลกระทบอื่นๆ	ส่งผลเป็นอันตรายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเพื่อ ควรทำให้เป็นกลางในระบบบำบัดน้ำเสีย
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Considerations)	ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของทางราชการ
14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)	
14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	1910
14.2 ชื่อในการขนส่ง	CALCIUM OXIDE
14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	8
14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	III
14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	IBC08

14.6 อื่นๆ	ไม่มีระบุ
15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)	
15.1 กระทรวงแรงงาน	บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย
15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม	ไม่มีระบุ
15.3 กระทรวงสาธารณสุข	ไม่มีระบุ
15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ไม่มีระบุ
15.5 กระทรวงคมนาคม	ไม่มีระบุ
16.5 อื่นๆ	ไม่มีระบุ
16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)	
16.1 สัญลักษณ์ NFPA	ไม่มีระบุ
16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และ SDS ของผู้ผลิต/ผู้นำเข้า	
16.3 อื่นๆ	ไม่มีระบุ



บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 2 ถ.ผังเมืองเฉพาะ 3-4 ต.ห้วยโป่ง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

โทรศัพท์/โทรสาร 038 918-200

E-mail: N/A

## เอกสารแนบที่ 15

บันทึกการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนหลังตกในพื้นที่โครงการ

บันทึกการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนหลังตกในพื้นที่โครงการ  
บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

วันที่	พารามิเตอร์	
	pH	COD (Cr)
05/07/2024	7.26	71
10/07/2024	6.67	38
15/07/2024	7.05	23
25/07/2024	7.04	103
29/07/2024	5.84	9
30/07/2024	7.28	120
04/08/2024	7.70	70
17/08/2024	7.00	117
26/08/2024	7.05	84
28/08/2024	7.12	73
29/08/2024	6.78	60
02/09/2024	7.81	87
15/09/2024	7.32	115
25/09/2024	7.85	76
04/10/2024	7.40	109
05/10/2024	7.21	84
08/10/2024	7.25	20
16/10/2024	7.61	72
16/10/2024	7.02	110
18/10/2024	6.93	74
18/10/2024	7.27	17
22/10/2024	6.59	68
22/10/2024	7.07	70

ผู้ให้ข้อมูล : นส.ปิ่นแก้ว แสงวีโรจน์  
(เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม)  
วันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2568

## เอกสารแนบที่ 16

เอกสารตัวอย่างการรับกำจัดขยะมูลฝอย



# ใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย

เล่มที่ 037

เลขที่ 0024

www.maptaphutcity.go.th

สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-3868-5560

วันที่ 18 เดือน 8.ค พ.ศ. 67

ชื่อผู้ก่อกำเนิด ๒. MCLS

ที่อยู่ ก. พังเมือง

ผู้ขนส่งเทศบาลฯ รถประเภท 6 ล้อ

ทะเบียน

ความจุ 8

ลูกบาศก์เมตร ชื่อพนักงานขับรถ

ลายเซ็นผู้ก่อกำเนิด

ลายเซ็นผู้กำจัด



# ใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย

เล่มที่ 037

เลขที่ 0023

www.maptaphutcity.go.th

สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-3868-5560

วันที่ 30 เดือน พ.ย พ.ศ. 67

ชื่อผู้ก่อกำเนิด ๒. MCLS

ที่อยู่ ก. พังเมือง

ผู้ขนส่งเทศบาลฯ รถประเภท 6 ล้อ

ทะเบียน

ความจุ 8

ลูกบาศก์เมตร ชื่อพนักงานขับรถ

ลายเซ็นผู้ก่อกำเนิด

ลายเซ็นผู้กำจัด



# ใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย

เล่มที่ 037

เลขที่ 0020

www.maptaphutcity.go.th

สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-3868-5560

วันที่ 23 เดือน ต.ค พ.ศ. 67

ชื่อผู้ก่อกำเนิด ๒. MCLS

ที่อยู่ ก. พังเมือง

ผู้ขนส่งเทศบาลฯ รถประเภท 6 ล้อ

ทะเบียน

ความจุ 8

ลูกบาศก์เมตร ชื่อพนักงานขับรถ

ลายเซ็นผู้ก่อกำเนิด

ลายเซ็นผู้กำจัด



# ใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย

เล่มที่ 037

เลขที่ 0018

www.maptaphutcity.go.th

สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-3868-5560

วันที่ 25 เดือน ก.ย พ.ศ. 67

ชื่อผู้ก่อกำเนิด..... ม. MCLS

ที่อยู่..... ต. พังลิ้ง

ผู้ขนส่งเทศบาลฯ รถประเภท..... 6 ล้อ ทะเบียน.....

ความจุ..... 8 ลูกบาศก์เมตร ชื่อพนักงานขับรถ.....

ลายเซ็นผู้ก่อกำเนิด..... ลายเซ็นผู้กำจัด.....



# ใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย

เล่มที่ 037

เลขที่ 0016

www.maptaphutcity.go.th

สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-3868-5560

วันที่ 16 เดือน ส.ค พ.ศ. 67

ชื่อผู้ก่อกำเนิด..... ม. MCLS

ที่อยู่..... ต. พังลิ้ง

ผู้ขนส่งเทศบาลฯ รถประเภท..... 6 ล้อ ทะเบียน.....

ความจุ..... 8 ลูกบาศก์เมตร ชื่อพนักงานขับรถ.....

ลายเซ็นผู้ก่อกำเนิด..... ลายเซ็นผู้กำจัด.....



# ใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย

เล่มที่ 037

เลขที่ 0014

www.maptaphutcity.go.th

สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-3868-5560

วันที่ 25 เดือน ก.ค พ.ศ. 67

ชื่อผู้ก่อกำเนิด..... ม. MCLS

ที่อยู่..... ต. พังลิ้ง

ผู้ขนส่งเทศบาลฯ รถประเภท..... 6 ล้อ ทะเบียน.....

ความจุ..... 8 ลูกบาศก์เมตร ชื่อพนักงานขับรถ.....

ลายเซ็นผู้ก่อกำเนิด..... ลายเซ็นผู้กำจัด.....

## เอกสารแนบที่ 17

เอกสารบริษัทรับซื้อขยะมูลฝอยรีไซเคิล



SAKTHAWEE RECYCLE CO., LTD.

GA-08E-300-100

FHS-2023-008

Duplicate

บริษัท สักดิ์ทวี รีไซเคิล จำกัด

119/10 หมู่ 7 ตำบลทับมา อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000

โทรศัพท์ : +66(0) 38 694348, 098-7824464, 098-659-1922

E-mail: tantawan98@hotmail.co.th

[Period 1 year: 1 Jan 2024 - 31 Dec 2024]

สัญญาซื้อขาย

เขียนที่ บริษัท สักดิ์ทวี รีไซเคิล จำกัด

วันที่ 22 ธันวาคม 2566

สัญญานี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท สักดิ์ทวี รีไซเคิล จำกัด ตั้งอยู่ เลขที่ 119/10 ม.7 ต.ทับมา อ.เมือง จ.ระยอง 21000 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า 'ผู้ซื้อ' ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท เอ็มซี แอลเอสเอเซีย จำกัด ตั้งอยู่ เลขที่ 2 ถนนพังเมือง เฉพาะ 3-4 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัด ระยอง 21150 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า 'ผู้ขาย' อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญาดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ.1 ผู้ซื้อตกลงซื้อ และผู้ขายตกลงขาย วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว อันได้แก่ เศษกระดาษ บรรจุภัณฑ์พลาสติก

เศษเหล็ก - โลหะ เศษไม้พาเลท กุ้งจัมโบ้ ซึ่งเป็นวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของผู้ขาย ซึ่งต่อไปสัญญานี้เรียกว่า 'สินค้า'

ข้อ 2. สัญญานี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ข้อ 3. คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงกันว่า ราคาของสินค้าอ้างอิงจากใบเสนอราคาวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของผู้ซื้อตามใบเสนอราคา เศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ของ บริษัท สักดิ์ทวี รีไซเคิล จำกัด ฉบับลงวันที่ 22 ธันวาคม 2566

ข้อ.4 คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงกันให้มีการส่งมอบสินค้า ณ บริษัท เอ็มซี แอลเอสเอเซีย จำกัด จำกัด อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยผู้ซื้อตกลงที่จะจ่ายเงินสินค้าภายใน 1 วัน หลังจากรับสินค้า โดยให้ผู้ซื้อโอนเงินชำระค่าสินค้าเข้าบัญชีธนาคาร กรุงเทพ สาขา มาบตาพุด เลขที่บัญชี 443-4-004893 เมื่อผู้ซื้อโอนเรียบร้อยแล้วให้ส่งหลักฐานแสดงการโอนเงินแก่ แผนกบัญชีของ บริษัท บริษัท เอ็มซี แอลเอสเอเซีย จำกัด

ข้อ 5. หลังจากที่คุณซื้อขนถ่ายสินค้า ออกนอกบริเวณโรงงานผู้ขายแล้ว ให้ถือว่าสินค้าอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของผู้ซื้อ ในการดำเนินการกำจัดเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (scrap) นั้น

กรณีที่เหตุการณ์ต่างๆที่ก่อให้เกิดความเสียหาย หรือการฟ้องร้อง ซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินการของผู้ซื้อไม่ว่าจะเป็นโดยตรงโดยอ้อม ให้ภาระความรับผิดชอบ (Liability) เป็นความรับผิดชอบของผู้ซื้อแต่เพียงผู้เดียว

ข้อ 6. ผู้ซื้อต้องมีหน้าที่ต้องวางเงินค้ำประกันค่าสินค้าจำนวน 20,000 บาท หากผู้ซื้อผิดสัญญาให้ผู้ขายมีหน้าที่รับเงินประกัน ตามความเหมาะสม

ข้อ 7. หากคู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที





SAKTHAWEE RECYCLE CO., LTD.

บริษัท สักดิ์ทวี รีไซเคิล จำกัด

119/10 หมู่ 7 ตำบลทับมา อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000  
โทรศัพท์ : +66(0) 38 694348, 098-7824464, 098-659-1922

E-mail: tantawan98@hotmail.co.th

ข้อ 8. สัญญานี้ทำขึ้น 2 ฉบับ มีข้อความตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่าน และเข้าใจข้อความในสัญญานี้โดยตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องและตรงตามประสงค์แล้ว จึงได้ลงมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยาน และเก็บสัญญาไว้ฝ่ายละฉบับ

บริษัท สักดิ์ทวี รีไซเคิล จำกัด

บริษัท เอ็มซี แอลเอสเอเซีย จำกัด

ลงชื่อ...  
ผู้ซื้อ



( น.ส.ทานตะวัน ธรรมเจริญ )

ลงชื่อ...  
พยาน

( นางชม กิริมิตร )

ลงชื่อ...  
พยาน

( นางสาว สยามพร เขียวประทุม )

ลงชื่อ...  
ผู้ขาย



( Mr.Satoshi Sonoda )

ลงชื่อ...  
พยาน

( คุณเบญจพล หาญนิรันดร์ )

## เอกสารแนบที่ 18

เอกสารการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ออกนอกบริเวณโรงงาน



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-10751

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72140000125465

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150101	เศษกระดาษ	19.590	011	10210005325488	
2	150102	บรรจุภัณฑ์พลาสติก	28.540	011	10210005325488	
3	150103	เศษไม้พาเลท	10.405	011	10210005325488	
4	150105	บรรจุภัณฑ์เคลือบพลาสติก	3.810	049	10190000825494	
5	150105	บรรจุภัณฑ์เคลือบพลาสติก	18.555	071	10240018825505	
6	150110	ภาชนะปนเปื้อน	2.268	073	20190300225401	
7	150202	เศษผ้าปนเปื้อน	2.500	042	10190000825494	
8	150202	Nickel & Activated Carbon	115.778	049	10210004625524	
9	150202	Nickel & Activated Carbon	15.000	073	20190300225401	
10	150203	Activated Carbon Filter	308.528	083	10210020425628	
11	150203	เรซิน	29.543	071	10240018825505	
12	150203	Ferric Oxide	2.250	071	20190300225401	
13	160215	หลอดไฟ	1.653	073	20190300225401	
14	170603	ฉนวนกันความร้อน	4.638	073	20190300225401	
15	190811	Wastewater Sludge (UASB)	113.326	073	20190300225401	
16	190813	Wastewater Sludge (Nickel Hydroxide)	12.883	049	10210004625524	
17	150203	เรซิน	50.000	042	10190000825494	
18	150105	บรรจุภัณฑ์เคลือบพลาสติก	12.000	046	10190000825494	
19	170107	Construction Waste	5.000	071	72080000125604	
20	190905	Used Ion Exchange Resin	8.000	071	72080000125604	
21	150101	Used packaging	9.000	046	72080000125455	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

รายงานสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สำหรับผู้ก่อกำเริด)  
ข้อมูลเดือน มกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผู้ควบคุมระบบจัดการ  
มลพิษทางอุตสาหกรรม (ถ้ามี) 12199000024652

เลขบัตรประชาชน  
ค่าน้ำภาษี  
บางสาว > ปีแก่

นามสกุล  
แสงวีโรจน์

เลขทะเบียนผู้ควบคุม  
123-60-006

บันทึก

รายงานการกำกับสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน

รายงานผลการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกไม่จัดการนอกบริเวณโรงงาน

ลำดับ	รหัสสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ความเป็นอันตราย	ปริมาณ (ตัน)	รหัสกำจัด	ชื่อผู้รับกำจัด
1	150203	Activated Carbon Filter		945.67	083	บริษัท ออเมติก กรีน เวสต์ จำกัด
2	150105	บรรจุภัณฑ์เคลือบพลาสติก		8.84	071	บริษัท เวสต์ เอเชียติก จำกัด
3	190812	ตะกอนบำบัดน้ำเสียชีวภาพ		7115	083	บริษัท ออเมติก กรีน เวสต์ จำกัด
4	150105	บรรจุภัณฑ์เคลือบพลาสติก		6.355	049	บริษัท เบตเตอร์ เวสต์ กรีน จำกัด (มหาชน)
5	150202	Nickel & Activated Carbon	HM	58.63	049	บริษัท นิคส์ อินโนเวชั่น จำกัด
6	190813	Wastewater Sludge (Nickel Hydroxide)	HM	5.8100000000000005	049	บริษัท นิคส์ อินโนเวชั่น จำกัด
7	150105	บรรจุภัณฑ์เคลือบพลาสติก		5.26	071	บริษัท คลีน แอนด์ กรีน จำกัด
8	150101	เศษกระดาษ		4.76	011	บริษัท สกิดด์กร รีไซเคิล จำกัด
9	170405	เศษเหล็ก		4.29	011	บริษัท สกิดด์กร รีไซเคิล จำกัด
10	150102	บรรจุภัณฑ์พลาสติก		32.175	011	บริษัท สกิดด์กร รีไซเคิล จำกัด
11	150203	เรซิน		31.22	071	บริษัท เวสต์ เอเชียติก จำกัด
12	150103	ตะกอนไขมัน		3.965	011	บริษัท สกิดด์กร รีไซเคิล จำกัด
13	150202	Nickel & Activated Carbon	HM	29.92	073	บริษัท เบตเตอร์ เวสต์ กรีน จำกัด (มหาชน)
14	190811	Wastewater Sludge (UASB)	HM	23.43	073	บริษัท เบตเตอร์ เวสต์ กรีน จำกัด (มหาชน)
15	150203	เรซิน		10.61	071	บริษัท คลีน แอนด์ กรีน จำกัด
16	130208	Used Hydraulic Oil	HA	1.6	049	บริษัท เอเค แมคานิคอล แอนด์ รีไซเคิล จำกัด
17	150110	กากขี้เถ้า	HM	0.31	073	บริษัท เบตเตอร์ เวสต์ กรีน จำกัด (มหาชน)
18	170603	ฉนวนกันความร้อน	HM	0.15	073	บริษัท เบตเตอร์ เวสต์ กรีน จำกัด (มหาชน)
19	160215	Hardware	HA	0.13	073	บริษัท เบตเตอร์ เวสต์ กรีน จำกัด (มหาชน)

## เอกสารแนบที่ 19

เอกสารการรับกำจัดสารกรองและถ่านกัมมันต์

0167-113220-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อการ

ผู้ก่อการ: บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000125465  
สถานที่ตั้งโรงงาน : 2 หมู่ที่ null ถนนวังเมืองเฉพาะ 3-4 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150  
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อกู้เงิน :

ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :  
ชื่อผู้ซื้อ : กิตติศักดิ์ เลขทะเบียนพาหนะ : 73-3665 ขบ พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก  
ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ระยอง ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

รับดำเนินการ : บริษัท ออแกนิก กรีน เวสต์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210020425628  
สถานที่ตั้ง : 44/3 หมู่ที่ 8 ถนน ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120  
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อกู้เงิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Activated Carbon Filter	150203	-	1	10.13

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 10.13 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

/) น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ

ผลการตรวจระหว่างขนส่ง :  
ปริมาณที่ส่งมอบ : 10.13 ตัน  
วันที่ส่งมอบ : 26/07/2567  
เวลาที่ส่งมอบ : 10.50 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ผู้ก่อการได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ออแกนิก กรีน เวสต์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210020425628

ส่วนที่ ๓/๑  
ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง มาจังหวัด : ระยอง  
ใช้ระยะเวลา : 1 วัน  
วันที่มาถึง : 26/๗/๖๗  
เวลาที่มาถึง : 11:50 น.

ส่วนที่ ๓/๒  
ปริมาณที่รับมอบ : 10.13 ตัน  
น้ำหนักรับมอบ : 10.13 ตัน  
วันที่รับมอบ : 26/๗/๖๗ เวลาที่มอบ : 11:50 น.

ส่วนที่ ๓/๓  
ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 10.13 ตัน  
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 30/๗/๖๗ เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 13:00 น.

ส่วนที่ ๓/๔  
ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน  
ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อการสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น  
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)  
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)  
[] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)  
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)  
ลงชื่อผู้ก่อการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

21-0867-063314-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อการ

ผู้ก่อการ: บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000125465  
สถานที่ตั้งโรงงาน : 2 หมู่ที่ null ถนนวังเมืองเฉพาะ 3-4 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150  
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อกู้เงิน :

ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :  
ชื่อผู้ซื้อ : พิชิต หรั่งมา เลขทะเบียนพาหนะ : 73-6355 ขบ พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก  
ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ระยอง ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ออแกนิก กรีน เวสต์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210020425628  
สถานที่ตั้ง : 44/3 หมู่ที่ 8 ถนน ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120  
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อกู้เงิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Activated Carbon Filter	150203	-	1	9.3

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 9.3 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

/) น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ

ผลการตรวจระหว่างขนส่ง :  
ปริมาณที่ส่งมอบ : 9.3 ตัน  
วันที่ส่งมอบ : 15/08/2567  
เวลาที่ส่งมอบ : 13.50 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะไม่เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชน

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ออแกนิก กรีน เวสต์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210020425628

ส่วนที่ ๓/๑  
ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง มาจังหวัด : ระยอง  
ใช้ระยะเวลา : 1 วัน  
วันที่มาถึง : 15/8/๖๗  
เวลาที่มาถึง : 13:50 น.

ส่วนที่ ๓/๒  
ปริมาณที่รับมอบ : 9.30 ตัน  
น้ำหนักรับมอบ : 9.30 ตัน  
วันที่รับมอบ : 15/8/๖๗ เวลาที่มอบ : 13:50 น.

ส่วนที่ ๓/๓  
ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 9.30 ตัน  
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 15/8/๖๗ เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 13:00 น.

ส่วนที่ ๓/๔  
ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน  
ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อการสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น  
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)  
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)  
[] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)  
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)  
ลงชื่อผู้ก่อการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

3-21-0967-023327-0-N

แบบ กอ.๒

## เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

## ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเริบ

ผู้ก่อกำเริบ : บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000125465

สถานที่ตั้งโรงงาน : 2 หมู่ที่ null ถนนผังเมืองเฉพาะ 3-4 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี : กิตติศักดิ์ เลขทะเบียนพาหนะ : 73-3665 ขบ พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ระยอง ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ออแกนิค กรีน เวสต์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210020425628

สถานที่ตั้ง : 44/3 หมู่ที่ 8 ถนน ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Activated Carbon Filter	150203	-	1	10.07

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 10.07 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 10.07 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 06/09/2567

เวลาที่ส่งมอบ :

## ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง

จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

[ ] ผู้ก่อกำเริบได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

## ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ออแกนิค กรีน เวสต์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210020425628

ส่วนที่ ๓/๑ ขนส่งจากจังหวัด : ๖-๕๐๐ มายังจังหวัด : ๖-๕๐๐

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ระยะเวลา : 1 วัน

ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ วันที่มาถึง : 1

เวลาที่มาถึง : 10:50 น.

ส่วนที่ ๓/๒ คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม วันที่รับมอบ : 6/9/67 เวลาที่มอบ : 10:50 น.

[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือ

[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓ คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 9/9/67 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 13:00 น.

ตามเวลาที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาต

ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

## ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเริบสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเริบ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

3-21-1067-043328-0-N

## เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

## ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเริบ

ผู้ก่อกำเริบ : บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000125465

สถานที่ตั้งโรงงาน : 2 หมู่ที่ null ถนนผังเมืองเฉพาะ 3-4 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :

ผู้ขับขี : พิชิต หรั่งมา เลขทะเบียนพาหนะ : 73-6355 ขบ พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ระยอง ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ดำเนินการ : บริษัท ออแกนิค กรีน เวสต์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210020425628

สถานที่ตั้ง : 44/3 หมู่ที่ 8 ถนน ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Activated Carbon Filter	150203	-	1	9.03

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 9.03 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

น้ำหนักจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 9.03 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 10/10/2567

เวลาที่ส่งมอบ :

## ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง

จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

[ ] ผู้ก่อกำเริบได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

## ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ออแกนิค กรีน เวสต์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210020425628

ส่วนที่ ๓/๑ ขนส่งจากจังหวัด : ๖-๕๐๐ มายังจังหวัด : ๖-๕๐๐

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ระยะเวลา : 1 วัน

ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ วันที่มาถึง : 10/10/67

เวลาที่มาถึง : 10:30 น.

ส่วนที่ ๓/๒ คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม วันที่รับมอบ : 10/10/67 เวลาที่มอบ : 10:30 น.

[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือ

[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓ คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 15/10/67 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 13:00 น.

ตามเวลาที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาต

ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

## ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเริบสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเริบ : ลายมือชื่อ : วันที่ :



## เอกสารแนบที่ 20

เอกสารการรับกำจัดกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
ทางชีวภาพ (UASB)

เลขที่อ้างอิง 1-19-0767-077701-0-N

แบบ กอ.๒

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000125465

สถานที่ตั้งโรงงาน : 2 หมู่ที่ null ถนนผังเมืองเฉพาะ 3-4 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรศัพท์ต่อ : เบอร์โทรติดต่อกู้เงิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : ประภาศิต แสงทอง

เลขทะเบียนพาหนะ : 65-7585 กท

พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง

ไปยังจังหวัด : สระบุรี

ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 20190300225401

สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ ถนน- ตำบลห้วยแห่ง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110

เบอร์โทรติดต่อกู้เงิน : เบอร์โทรติดต่อกู้เงิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Wastewater Sludge (UASB)	190811	Jumbo bag	10	7.0

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 7 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ขอควรระวังระหว่างการขนส่ง :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 7 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 18/07/2567

เวลาที่ส่งมอบ : 9.45 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

[ ] ผู้ก่อกำเนิดแนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 20190300225401

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างตน

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด :ลายมือชื่อ :วันที่ :

เลขที่อ้างอิง 1-19-0867-121703-0-N

แบบ กอ.๒

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000125465

สถานที่ตั้งโรงงาน : 2 หมู่ที่ null ถนนผังเมืองเฉพาะ 3-4 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรศัพท์ต่อ : เบอร์โทรติดต่อกู้เงิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : นที พวงทอง

เลขทะเบียนพาหนะ : 60-4944 กท

พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง

ไปยังจังหวัด : สระบุรี

ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 20190300225401

สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ ถนน- ตำบลห้วยแห่ง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110

เบอร์โทรติดต่อกู้เงิน : เบอร์โทรติดต่อกู้เงิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Wastewater Sludge (UASB)	190811	Jumbo bag	9	6.16

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 6.16 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ขอควรระวังระหว่างการขนส่ง :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 6.16 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 28/08/2567

เวลาที่ส่งมอบ : 10.00 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

[ ] ผู้ก่อกำเนิดแนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 20190300225401

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างตน

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด :ลายมือชื่อ :วันที่ :

เลขที่อ้างอิง 1-19-1067-062642-0-N

CO1998

102889

แบบ กอ.๒

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิต

ชื่อผู้ก่อกำเนิต : บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000125465

สถานที่ตั้งโรงงาน : 2 หมู่ที่ null ถนนฝั่งเมืองเฉพาะ 3-4 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรติดต่อ :

เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : นิรันดร์

เลขทะเบียนพาหนะ : 62-7013 กท

พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง

ไปยังจังหวัด : สระบุรี

ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวสต์ กรีน จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 20190300225401

สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ ถนน- ตำบลห้วยแห่ง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110

เบอร์โทรติดต่อ :

เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Wastewater Sludge (UASB)	190811	Jumbo bag	9	6.0
2	ฉนวนกันความร้อน	170603	Jumbo bag	5	0.42

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน    ของแข็ง 0 ตัน    ของแข็งทั้งหมด 6.42 ตัน

[/ ] น้ำหนักจริง    [ ] น้ำหนักประมาณการ

ขอควรระหว่างการขนส่ง :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 6.42 ตัน  
วันที่ส่งมอบ : 15/10/2567  
เวลาที่ส่งมอบ : 10.29 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีกรบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย

ลงชื่อผู้ขับขี่ : นิรันดร์    ลายมือชื่อ :    วันที่ : 16-10-67

[ ] ผู้ก่อกำเนิตได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวสต์ กรีน จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 20190300225401

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิตสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิต :    ลายมือชื่อ :    วันที่ :

## เอกสารแนบที่ 21

เอกสารรับกำจัดเรซินที่ใช้แล้ว

เลขที่อ้างอิง: 32008670219560 N

แบบ กอ.2

เลขเอกสารแสดงการจัดการ: Manifest No: 617417

เลขที่/OrderNr : ESB/24/017409

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเซีย จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ : น.11(6)-1/2546-ญพอ. 72140000125465

สถานที่ตั้งโรงงาน : 2 ถ.ผังเมืองเฉพาะ 3-4 ต.พวยไทรงาม อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150.

เบอร์โทรติดต่อดังกล่าว : 038-918200#8264

เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : Chaiyo Khongsiri เลขทะเบียนพาหนะ : 54-3397 พาหนะที่ใช้ : RO Truck

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ระยอง ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอลคอมเพล็กซ์ จำกัด (เฟส2) ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 7208000125604

สถานที่ตั้ง : 88 หมู่ 8 ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230

เบอร์โทรติดต่อดังกล่าว : 038 346364-7 เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภทหรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			จำนวน	ชนิด	
1	เรซินที่ใช้กรองน้ำเชื่อม Used Ion Exchange Resin	190905	1	22 m3 boxes for RO business	1960 Kgs.

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว ตัน ของแข็ง ตัน ของแข็งกึ่งเหลว ตัน

☒ น้ำหนักจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

ปริมาณที่ส่งมอบ : ตัน

วันที่ส่งมอบ : 19/10/2567

เวลาที่ส่งมอบ : 11.30

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีกระบวนการจัดเก็บ ฝังกลบ หรือทำลายอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : นายประมวล กระดานราช ลายมือชื่อ : 19-10-87 วันที่ : 19-10-87

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีกรรมสิทธิ์ในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 72080000125604

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

เลขที่อ้างอิง 3-20-1067-084828-0-N

แบบ กอ.๒

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเซีย จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000125465

สถานที่ตั้งโรงงาน : 2 หมู่ที่ null ถนนผังเมืองเฉพาะ 3-4 ตำบลพวยไทรงาม อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรติดต่อดังกล่าว : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : นายประมวล กระดานราช เลขทะเบียนพาหนะ : 53-1511 กท พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ชลบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 72080000125604

สถานที่ตั้ง : 88 หมู่ที่ 8 ถนน ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

เบอร์โทรติดต่อดังกล่าว : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Used Ion Exchange Resin	190905	Roll off	1	11.6 ตัน

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 8 ตัน

[X] น้ำหนักจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 8 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 19/10/2567

เวลาที่ส่งมอบ : 11.30

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีกระบวนการจัดเก็บ ฝังกลบ หรือทำลายอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : นายประมวล กระดานราช ลายมือชื่อ : 19-10-87 วันที่ : 19-10-87

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีกรรมสิทธิ์ในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 72080000125604

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

## เอกสารแนบที่ 22

เอกสารการรับกำจัดกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)					
ส่วนที่ ๑ ผู้ก่กำเนิด					
ชื่อผู้ก่กำเนิด : บริษัท อีซีแอลเอส เอเชีย จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000125465			
สถานที่ตั้งโรงงาน : 2 หมู่ที่ ๗๙ ถนนวังน้อย-บ้านใหม่ อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา 21150		เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ :			
ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :					
ชื่อผู้ขับขี : นายสมชาย		เลขทะเบียนพาหนะ : 84-9675	พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก		
โดยขนส่งจากจังหวัด : 52400		ไปยังจังหวัด : 5400	ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน		
ผู้รับดำเนินการ : บริษัท นิคส์ อินโนเวชั่น จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) :			
สถานที่ตั้ง : 39/19 หมู่ที่ 1 ถนนเสริมสุวรรณ ตำบลมาบตาพุด อ.เภอเมืองระยอง จ.ระยอง 21150		เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ :			
รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :					
ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Nitel Hydroxide			1	4,990
รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 4,990 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน					
<input checked="" type="checkbox"/> น้ำหนักชั่งจริง <input type="checkbox"/> น้ำหนักประมาณการ					
ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง :					
		ที่ระบุข้างต้น	ปริมาณที่ส่งมอบ : 4/11/2026		
			วันที่ส่งมอบ : 09:35		
			เวลาที่ส่งมอบ : 09:35		
ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว					
ผู้ขนส่ง ซึ่งมีภาระบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง					
วันที่ : 7-11-64					
<input type="checkbox"/> ผู้ก่กำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว					
ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ					
ชื่อผู้รับดำเนินการ :		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) :			
ส่วนที่ ๔ ผู้ก่กำเนิดสรุปผลการจัดการ					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น					
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)					
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)					
<input type="checkbox"/> ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)					
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)					
ลงชื่อผู้ก่กำเนิด :		ลายมือชื่อ :	วันที่ :		

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)					
ส่วนที่ ๑ ผู้ก่กำเนิด					
ชื่อผู้ก่กำเนิด : บริษัท อีซีแอลเอส เอเชีย จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000125465			
สถานที่ตั้งโรงงาน : 2 หมู่ที่ ๗๙ ถนนวังน้อย-บ้านใหม่ อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา 21150		เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ :			
ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :					
ชื่อผู้ขับขี : จิว		เลขทะเบียนพาหนะ : 82-9675	พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก		
โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง		ไปยังจังหวัด : ระยอง	ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน		
ผู้รับดำเนินการ : บริษัท นิคส์ อินโนเวชั่น จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210004625524			
สถานที่ตั้ง : 39/19 หมู่ที่ 1 ถนนเสริมสุวรรณ ตำบลมาบตาพุด อ.เภอเมืองระยอง จ.ระยอง 21150		เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ :			
รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :					
ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Wastewater Sludge (Nickel Hydroxide)	190813	Jumbo bag	6	3.33
รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 3.33 ตัน					
<input type="checkbox"/> น้ำหนักชั่งจริง <input type="checkbox"/> น้ำหนักประมาณการ					
ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง :					
		ที่ระบุข้างต้น	ปริมาณที่ส่งมอบ : 3.33 ตัน		
			วันที่ส่งมอบ : 16/09/2567		
			เวลาที่ส่งมอบ : 9.17 น.		
ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว					
ผู้ขนส่ง ซึ่งมีภาระบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง					
วันที่ : 16-9-64					
<input type="checkbox"/> ผู้ก่กำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว					
ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ					
ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท นิคส์ อินโนเวชั่น จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210004625524			
ส่วนที่ ๔ ผู้ก่กำเนิดสรุปผลการจัดการ					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น					
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)					
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)					
<input type="checkbox"/> ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)					
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)					
ลงชื่อผู้ก่กำเนิด :		ลายมือชื่อ :	วันที่ :		



เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เอ็มซีแอสเอส เอเชีย จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000125465

สถานที่ตั้งโรงงาน : 2 หมู่ที่ ๓๗ ถนนฝั่งเมืองเฉพาะ 3-4 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :  
ชื่อผู้ขับขี่ : จิว เลิศงาม เลขทะเบียนพาหนะ : 82-9675 รย พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก  
โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ระยอง ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท นิคส์ อินโนเวชั่น จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210004625524

สถานที่ตั้ง : 39/19 หมู่ที่ ๓ ถนนเสริมสุวรรณ ตำบลสมามตาทุต อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Wastewater Sludge (Nickel Hydroxide)	190813	Jumbo bag	8	4.54

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 4.54 ตัน

☒ นำหนักชั่งจริง ☐ นำหนักประมาณการ

ขออรรถระวังระหว่างการขนส่ง :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 4.54 ตัน  
วันที่ส่งมอบ : 02/07/2567  
เวลาที่ส่งมอบ : 10.15 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

☐ ผู้ก่อกำเนิดแนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการส่งมอบในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท นิคส์ อินโนเวชั่น จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210004625524

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างตน

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด :                      ลายมือชื่อ :                      วันที่ :

## เอกสารแนบที่ 23

เอกสารการรับกำจัดน้ำมันเสื่อมคุณภาพ

เลขที่อ้างอิง .....

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)					
ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด					
ชื่อผู้ก่อกำเนิด : MCL Asia Co., Ltd.			เลขทะเบียนโรงงาน :		
สถานที่ตั้งโรงงาน : 2, Phang Chapor 3-M Road, Tambol Huay Pong Amphur Muang Rayong 21150			เบอร์โทรติดต่อ :		
เบอร์โทรติดต่อ :			เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :		
ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :					
ชื่อผู้ขับขี่ : คำแก้ว		เลขทะเบียนพาหนะ : 3 พง 9088 พาหนะที่ใช้ :			
โดยขนส่งจากจังหวัด :		ไปยังจังหวัด :		ใช้ระยะเวลาประมาณ : วัน	
ผู้รับดำเนินการ : 10626 มณฑลอุดร 660 นร ไร่หลักวัง			เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10100002415514		
สถานที่ตั้ง : 99 หมู่ 6 ม. 66/1 บ้านคึม อ. บ้านคึม จ. ชลบุรี			เบอร์โทรติดต่อ :		
เบอร์โทรติดต่อ :			เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :		
รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :					
ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภทหรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			จำนวน	ชนิด	
1	น้ำมันใช้แล้ว		11.5	ถัง	2.57
รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว      ตัน      ของแข็ง      ตัน      ของแข็งกึ่งเหลว      ตัน					
<input type="checkbox"/> น้ำหนักชั่งจริง <input type="checkbox"/> น้ำหนักประมาณการ					
ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :					
			ปริมาณที่ส่งมอบ : 2.57      ตัน		
			วันที่ส่งมอบ : 20.10.67		
			เวลาที่ส่งมอบ :		
ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว					
			ข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง		
			วันที่ : 22/10/2567		
<input type="checkbox"/> ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว					
ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ					
ชื่อผู้รับดำเนินการ : 60626 มณฑลอุดร 660 นร ไร่หลักวัง			เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10100002415514		
ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น					
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)					
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)					

## เอกสารแนบที่ 24

เอกสารรับกำจัดตัวกรองแรงปฏิกิริยานิกเกิล

เลขที่อ้างอิง 1-21-1167-050829-0-N

NCBAAO-  
แบบ กอ.๒

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000125465

สถานที่ตั้งโรงงาน : 2 หมู่ที่ null ถนนฝั่งเมืองเฉพาะ 3-4 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี : จิว

เลขทะเบียนพาหนะ : 82-9675 รย

พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง

ไปยังจังหวัด : ระยอง

ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท นิคส์ อินโนเวชั่น จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210004625524

สถานที่ตั้ง : 39/19 หมู่ที่ - ถนนเสริมสุวรรณ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาษาขนบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Nickel & Activated Carbon	150202	Jumbo bag	12	10.96

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 10.96 ตัน

[ / ] น้ำหนักซึ่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ขอควรระวังระหว่างการขนส่ง :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 10.96 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 13/11/2567

เวลาที่ส่งมอบ : 9.30 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ขแล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง

วันที่ : 13-11-67

[ ] ผู้ก่อกำเนิดแนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท นิคส์ อินโนเวชั่น จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210004625524

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด :                     ลายมือชื่อ :                     วันที่ :

NCBAAO-050829-0-N

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-21-1067-021725-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000125465

สถานที่ตั้งโรงงาน : 2 หมู่ที่ null ถนนฝั่งเมืองเฉพาะ 3-4 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี : นายสมชาย

เลขทะเบียนพาหนะ : 58-9675 รย

พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง

ไปยังจังหวัด : ระยอง

ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท นิคส์ อินโนเวชั่น จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210004625524

สถานที่ตั้ง : 39/19 หมู่ที่ - ถนนเสริมสุวรรณ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาษาขนบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Nickel & Activated Carbon	150202	Nikle residue	1	10.34

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 10.34 ตัน

[ / ] น้ำหนักซึ่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ขอควรระวังระหว่างการขนส่ง :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 10.34 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 05/10/2567

เวลาที่ส่งมอบ : 10.32.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ณที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง

วันที่ : 5-10-67

[ ] ผู้ก่อกำเนิดแนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท นิคส์ อินโนเวชั่น จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210004625524

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด :                     ลายมือชื่อ :                     วันที่ :

**เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)**

---

**ส่วนที่ ๑ ผู้กักำเนิด**

ชื่อผู้กักำเนิด : บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000125465  
 สถานที่ตั้งโรงงาน : 2 หมู่ที่ null ถนนพหลโยธิน กม. 3-4 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150  
 เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อดูกลิ่น :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :  
 ชื่อผู้ขับขี : จิว เลขทะเบียนพาหนะ : 82-9675 รย พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก  
 โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ระยอง ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท นิคส์ อินโนเวชั่น จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210004625524  
 สถานที่ตั้ง : 39/19 หมู่ที่ ๓ - ถนนเสริมสุวรรณ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150  
 เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อดูกลิ่น :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Nickel & Activated Carbon	150202	Jumbo bag	12	11.69

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน    ของแข็ง 0 ตัน    ของแข็งกึ่งเหลว 11.69 ตัน

☒ น้ำหนักชั่งจริง    ☐ น้ำหนักประมาณการ

ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 11.69 ตัน  
 วันที่ส่งมอบ : 10/09/2567  
 เวลาที่ส่งมอบ : 10.30 น.

**ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว**

วันที่ : 10-9-67

☐ ขนส่งตามวิธีระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง

**ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ**

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท นิคส์ อินโนเวชั่น จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210004625524

**ส่วนที่ ๔ ผู้กักำเนิดสรุปผลการจัดการ**


คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)  
☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)  
☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)  
☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้กักำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ ทอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-21-0867-043672-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)					
ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อเกิด					
ชื่อผู้ก่อเกิด: บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเซีย จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน: 72140000125465			
สถานที่ตั้งโรงงาน: 2 หมู่ที่ null ถนนฉัเมืองเฉพาะ 3-4 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150					
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ:		เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน:			
ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว:					
ชื่อผู้ขับขี: นาย จิว เลิศงาม		เลขทะเบียนพาหนะ: 82-9675 รย พาหนะที่ใช้: รถบรรทุก			
โดยขนส่งจากจังหวัด: ระยอง		ไปยังจังหวัด: ระยอง			
		ใช้ระยะเวลาประมาณ: 1 วัน			
ผู้รับดำเนินการ: บริษัท นิคส์ อินโนเวชั่น จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี): 10210004625524			
สถานที่ตั้ง: 39/19 หมู่ที่ - ถนนเสริมสุวรรณ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150					
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ:		เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน:			
รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง:					
ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Nickel & Activated Carbon	150202	Roll off	1	11.82
รวมปริมาณทั้งหมด: ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 11.82 ตัน					
<input checked="" type="checkbox"/> น้ำหนักชั่งจริง <input type="checkbox"/> น้ำหนักประมาณการ					
ขออรรถรังสีระหว่างทางขนส่ง:					
<div style="background-color: black; width: 100%; height: 100px;"></div>					
<div style="background-color: black; width: 100%; height: 100px;"></div>					
ปริมาณที่ส่งมอบ: 11.82 ตัน					
วันที่ส่งมอบ: 10/08/2567					
เวลาที่ส่งมอบ:					
<div style="background-color: black; width: 100%; height: 100px;"></div>					
ส่วนที่ ๒ ผู้รับดำเนินการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว					
คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ					
ลงชื่อผู้ขับขี: นาย จิว เลิศงาม    ลายมือชื่อ:  วันที่: 10-8-67					
<input type="checkbox"/> ผู้ก่อเกิดใดแนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว					
ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ					
ชื่อผู้รับดำเนินการ: บริษัท นิคส์ อินโนเวชั่น จำกัด		เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี): 10210004625524			
ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อเกิดสรุปผลการจัดการ					
คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น					
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)					
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)					
<input type="checkbox"/> ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)					
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)					
ลงชื่อผู้ก่อเกิด:                      ลายมือชื่อ:                      วันที่:					

#

เลขที่อ้างอิง 121๐๖๖๓๐๓๓2๕4๐ N

แบบ กอ.๒

N1C ๐2๕4

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)					
ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อการ					
ชื่อผู้ก่อการ: เอ็มซีแอลเอส เอเซีย จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ : น.11(6)-1/2546					
สถานที่ตั้งโรงงาน : 2 ถ.แจ้งเมืองเพชร 3-4 ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง					
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : 038-918200 เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน : 038-918200					
ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :					
ชื่อผู้ขับขี่ : นายจิ๋ว เลขทะเบียนพาหนะ : 82-9๖๕5					
โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ระยอง ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน					
ผู้รับดำเนินการ : NTC Innovation ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 10210004625524					
สถานที่ตั้ง : 33/19 ถ.เฉลิมพระพร ๐.1 กม.ถนนพหลโยธิน จ.ระยอง 21150					
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :					
รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :					
ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภทหรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			จำนวน	ชนิด	
1	น้ำ 1.8๐		8	3๕๐	7.๕๕
รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว ตัน ของแข็ง ตัน ของแข็งกึ่งเหลว ตัน					
<input type="checkbox"/> น้ำหนักจริง <input type="checkbox"/> น้ำหนักประมาณการ					
ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :					
			ปริมาณที่ส่งมอบ : ตัน		
			วันที่ส่งมอบ :		
			เวลาที่ส่งมอบ : ๗.๐๐ น.		
ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว					
			ข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง		
			วันที่ : 1๘.๕.๖๕		
<input type="checkbox"/> ผู้ก่อการได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว					
ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ					
ชื่อผู้รับดำเนินการ : ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) :					
ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อการสรุปผลการจัดการ					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น					
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)					
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)					

#