

ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/

๓๕๐๕



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ ๘) ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/๒๘๗ ลงวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๒

ด้วย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ ๘) ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่ง กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๑ เห็นชอบในรายงานดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอข้อมูลดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๒ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ ๘) ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ ให้บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

สุวิ อุนนท

(นายสุวิ อุนนท)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๒

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ อก 5102.3.1/ 287



สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 2521	วันที่ 12 พ.ย. 2561
07.56	กัมปนาท

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

29 มกราคม 2562

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 8) ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
โรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 8) ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด และ CD-ROM จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 8) ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท
มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณา และ กนอ. ได้พิจารณารายงานฯ โดยคณะกรรมการพิจารณา
รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 9/2561 วันพุธที่ 24 ตุลาคม 2561 มีมติเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว นั้น

ในการนี้ กนอ. ขอจัดส่งรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ พร้อม CD-ROM ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้ประโยชน์ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 334	วันที่ 12 พ.ย. 2561
เวลา 11.33	ผู้รับ ก

75

(นางสุวัฒนา กมลวัฒน์นิศา)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กลุ่มปิโตรเคมีฯ	
เลขที่ 64	วันที่ 12 พ.ย. 2561
เวลา 14.32	ผู้รับ สุวัฒนา

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6336

โทรสาร 0 2560 0466

ที่ ออก 5102.3.1/ ๑5



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

๑๔ มกราคม 2562

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 8)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

อ้างอิง หนังสือบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ที่ SD Olefins 167/2561

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 8) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม
อาร์ ไอ แอล ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณา
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวในการประชุมครั้งที่
9/2561 เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2561 มีมติเห็นชอบกับรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 8) โดยขอให้บริษัทฯ จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 8) ฉบับสมบูรณ์
จำนวน 5 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD) จำนวน 5 ชุด ให้ กนอ. ภายในระยะเวลา 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ลง
ในหนังสือฉบับนี้ หากบริษัทฯ ไม่นำส่งรายงานภายในระยะเวลาที่กำหนด กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณา และถือ
ว่ารายงานดังกล่าวเป็นโมฆะไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสุวัฒนา กมลวิทนินศา)

รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้อำนวยการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทร 0 2253 0561 ต่อ 6336

โทรสาร 0 2650 0466

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานโอเลฟินส์
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 8))
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ชั้นวาคม 2561

1/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ระยะก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 8))

ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) กำหนดให้ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) เช่น ถนนที่มีรถขนส่งที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง และพื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้าง เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาทำการปิดคลุมรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุและกำหนดให้ใช้ความเร็วต่ำในการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (3) กำหนดให้ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร เพื่อควบคุมมลพิษที่ระบายออกให้เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบ (4) จัดเตรียมหน้ากากกันฝุ่นละออง สำหรับคนงานที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ (5) ควบคุมให้บริษัทรับเหมาเก็บกวาดทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะพาละวางระบายน้ำฝนได้โดยให้ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีเศษวัสดุตกหล่น เช่น เสาหินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก ดึงพลาสติก เศษกระดาษ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง - เครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

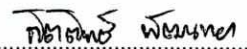

 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
 MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561
 2/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) ทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดินและทรายติดค้างล้อรถ ซึ่งอาจสร้างความสกปรกให้กับถนนภายนอกพื้นที่โครงการ (7) ห้ามเผาทำลายวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
2. เสียง	(1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน (2) พิจารณาเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 15 เมตร เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด กรณีที่เครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ให้พิจารณากำหนดมาตรการควบคุมทางวิศวกรรม(Engineering Control) การควบคุมการบริหารจัดการ (Administrative Control) และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) (3) ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา ตามแผนงานที่ผู้รับเหมากำหนด เพื่อลดความดังของเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ (4) จัดทำรั้วชั่วคราวแบบเคลื่อนที่ได้กั้นรอบอาณาเขตพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง เช่น การใช้แผ่นเหล็กที่ชุบด้วยสังกะสี (Metal Sheet) ความหนา 0.64 มิลลิเมตร ความสูง 2 เมตร เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

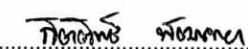

 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
 MAIP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561
 3/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	(1) จัดหาห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลและถูกสุขลักษณะ ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนติดคอให้หน่วยงานราชการหรือบริษัทเอกชนเข้ามารับไปกำจัดต่อไป (2) น้ำเสียที่เกิดจากการทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) จะจัดให้มีการจัดการ เช่น ถังกรองทรายหรือบ่อ เป็นต้น เพื่อคัดแยกตะกอน เศษโลหะ และสนิม ก่อนที่จะระบายน้ำใสลงระบายน้ำของโครงการ และระบายลงระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป สำหรับเศษตะกอน เศษโลหะสนิม และทรายที่ใช้กรองจะรวบรวมส่งกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ (3) ในกรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์ คอนกรีต เป็นต้น ไหลลงในรางระบายน้ำฝนให้บริษัทรับเหมาขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที (4) ห้ามทิ้งมูลฝอยลงรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ หรือแหล่งน้ำสาธารณะ (5) กำหนดให้มีการจัดเก็บวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วน และไม่กีดขวางทางระบายน้ำ พร้อมทั้งจัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตันเป็นประจำทุกสัปดาห์ (6) ใช้ระบบระบายน้ำของโครงการเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ และจัดให้มีการขุดลอกรางระบายน้ำตามแผนการติดตามตรวจสอบและแผนการขุดลอกรางระบายน้ำของโครงการ (7) จัดให้มีการเชื่อมต่อรางระบายน้ำชั่วคราวในระยะก่อสร้างภายในโครงการกับรางระบายน้ำเดิมของโครงการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด


 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

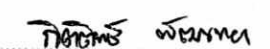
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
 MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

จำนวน 2561

4/113

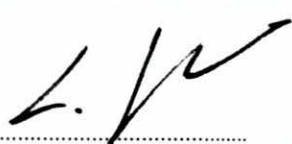


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง	(1) กำหนดให้รถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์การก่อสร้างและรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือถนนภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกินที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัดและกำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กม./ชม. โดยการแจ้งให้ผู้รับเหมาทราบพร้อมทั้งติดป้ายจำกัดความเร็วรถในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (2) กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องมีวัสดุปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง (3) ตรวจสอบรถขนส่งวัสดุ หากพบว่าการปนเปื้อนเศษดินและทรายติดค้างล้อรถจะต้องฉีดน้ำล้างล้อก่อนออกจากพื้นที่ (4) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกและรถขนส่งที่ใช้ในงานก่อสร้างตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งานและกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัยก่อนการใช้งานรถทุกประเภท (5) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด (6) กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด (7) จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสม พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง (8) กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นเขตกุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง - รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - เส้นทางขนส่ง - เส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ถนนภายในนิคม ฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

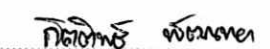

 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
 MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561
 5/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ในกรณีที่เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (9) ในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน (7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น.) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ (10) กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง โดยให้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ในกรณีพบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน (11) กำหนดให้ผู้รับเหมาดัดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ลงบนรถขนส่งคนงาน อุปกรณ์ก่อสร้างและกากของเสียจากกิจกรรมก่อสร้างเพื่อเป็นช่องทางหนึ่งในการรับเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ (12) กำหนดให้มีจุดรับส่งคนงานบริเวณด้านหน้าโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของรถรับส่งคนงาน โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่น เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน (13) จัดให้มีจุดรับส่งคนงานในระยะก่อสร้างให้ชัดเจนเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เส้นทางขนส่ง - รถขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง - บริเวณหน้าโครงการ - เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

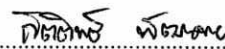

 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
 MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561
 6/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งจัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ในท้องถิ่น เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (2) จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างและจากกิจกรรมของคนงานออกจากกัน และจัดให้มีสถานที่จัดเก็บหรือเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิดเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมูลฝอยที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป (3) ห้ามเผาทำลายวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง (4) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างคนงานก่อสร้างไม่ให้ทิ้งมูลฝอยลงในรางระบายน้ำของนิคมฯ พร้อมทั้งประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยทั่วไปเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	(1) ตรวจสอบดูแลไม่ให้นกนางของ บริษัทก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบและบทลงโทษที่ชัดเจน รวมทั้งขึ้นคอน การประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น (2) พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ของโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเป็นการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

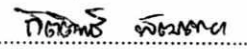

 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
 MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561
 7/113

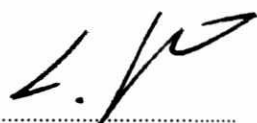


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) คัดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงทราบ เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (4) จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ เป็นต้น โดยให้ประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ รวมทั้งจัดให้มีการจัดการข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้าง โรงงานต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโรงงาน (2) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้เพียงพอให้กับพนักงานและคนงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย และหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง เป็นต้น (3) จัดให้มีระบบสาธารณสุขที่ถูกต้องหลักสุขาภิบาล เช่น ห้องน้ำ-ห้องส้วม น้ำดื่ม เป็นต้น ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน (4) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วพร้อมติดไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน (5) จัดอบรมและให้ความรู้แก่คนงานในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมทั้งตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงานอย่างเคร่งครัด (6) กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ของโครงการที่มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

8/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ วัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ของบริษัทผู้รับเหมา เพื่อดูแลและตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน (7) จัดทำป้ายเตือนแสดงสัญลักษณ์เตือนอันตราย และเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย เช่น ป้ายแสดงเขตก่อสร้าง และป้ายแสดงให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เป็นต้น (8) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งสำหรับเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยในกรณีฉุกเฉิน (9) อนุญาตให้พนักงานของผู้รับเหมาสามารถใช้สถานพยาบาลของบริษัทฯ ในการรักษาพยาบาลเบื้องต้นได้เพื่อลดภาระของสถานพยาบาลในพื้นที่ (10) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลสำหรับช่วงก่อสร้าง และจัดให้มีการอบรมพนักงาน ให้ความรู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนดไว้ (11) จัดให้มีถังดับเพลิงตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ (12) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) สำหรับงานบางประเภท เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ไฟฟ้า เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการอย่างเข้มงวด (13) จัดให้มีการชี้แจงเอกสารเกี่ยวกับความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS) ให้กับพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาและควบคุมให้มีการปฏิบัติตามข้อแนะนำต่าง ๆ ในเอกสารดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

9/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

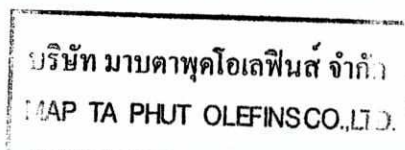
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(14) ระบุมาตรการในการควบคุมดูแลคนงาน ระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไขในการทำงานของผู้รับเหมาลงในสัญญาจ้างผู้รับเหมา เช่น * การอบรมและทดสอบด้านความปลอดภัย * การผ่านเข้า-ออก * การกำหนดเขตต้องห้ามทำให้เกิดประกายไฟและเขตห้ามสูบบุหรี่ * แรงงานสัมพันธ์ * ข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัย * การขออนุญาตเข้าทำงาน * การปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ * อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) * ความปลอดภัยในการทำงาน * การปฐมพยาบาล * อุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกติ * อุปกรณ์ดับเพลิง * การรักษาความสะอาด * เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย * การประชุมด้านความปลอดภัย * การตรวจสอบด้านความปลอดภัย และกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบและสรุปผลไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตาม	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาตรฐานเทคโนโลยี จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาตรฐานเทคโนโลยี จำกัด



ธันวาคม 2561
10/113



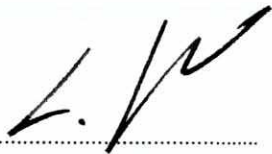
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

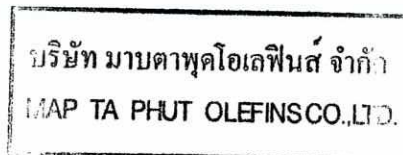
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน (15) กำกับให้บริษัทรับเหมาจัดทำข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน และปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี และการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงสำหรับพนักงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตราย เป็นต้น (ถ้ามี) (16) จัดให้มีการจดบันทึกและรายงานการเกิดอุบัติเหตุ โดยต้องสอบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และระบุสาเหตุความเสียหาย และวิธีในการแก้ปัญหา และกำหนดมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ (17) แจ้งข้อมูลและจำนวนพนักงานก่อสร้างให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับกรณีเกิดการเจ็บป่วย หรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (18) กำหนดให้มีมาตรการในการดูแลและช่วยเหลือ มาตรการในการชดเชยค่าเสียหาย ในกรณีได้รับผลกระทบจากงานก่อสร้างของโครงการต่อผู้ได้รับผลกระทบ ได้แก่ พนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน (19) โครงการ ไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้าง (Camp Site) บริเวณภายในพื้นที่โครงการ แต่จะกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดรับส่งคนงานก่อสร้าง โดยให้พิจารณาเลือกจุดรับส่ง ให้เหมาะสม และจัดให้มีการแจ้งชุมชนบริเวณใกล้เคียงทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561

11/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

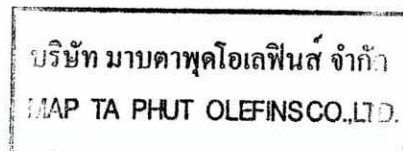
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(20) จัดให้มีจุดพักและเวลาพักระหว่างปฏิบัติงาน โดยจัดให้มีสารอุปโภคบริโภคตามหลักสุขาภิบาลและภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณสถานที่พักผ่อนในพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอสำหรับคนงาน (21) จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับสัญญาณเตือนภัย (22) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น อย่างเพียงพอให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป พร้อมทั้งควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งที่ต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด (23) กำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของพนักงานในบริเวณที่มีเสียงดังให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักงานชั่วคราว หรือมีระบบหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่น ๆ (24) ในกรณีที่ที่พักของคนงานก่อสร้างตั้งอยู่บริเวณนอกพื้นที่โครงการหรือนอกพื้นที่นิคมฯ โครงการจะต้องดำเนินการ กำกับดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัดเพื่อให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เช่น - การตรวจติดตามที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดหาพื้นที่สะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

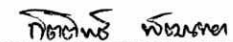


ธันวาคม 2561

12/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



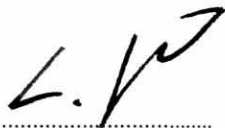
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

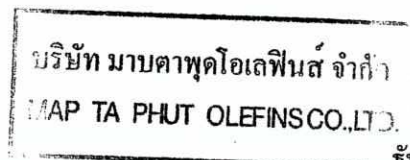
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดการมูลฝอยบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง ให้ถูกหลักสุขาภิบาล - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง - กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์และพาหะนำโรคในบริเวณที่พักคนงาน เช่น หนู ยุง แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น - ให้ความรู้กับคนงานเรื่องสุขอนามัย การป้องกันโรค การป้องกันและโทษของสิ่งเสพติด และการไม่ก่อเหตุรำคาญ - จัดป้ายประชาสัมพันธ์หน้าบริเวณที่พักคนงานเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงทราบรวมทั้งระบุช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ เป็นต้น			
8. การป้องกันการเกิดอันตรายร้ายแรง	(1) ตรวจสอบรอยเชื่อมต่าง ๆ ของระบบท่อลำเลียงสารที่ระเหยได้ (ในระหว่างก่อสร้าง) ด้วยวิธีตรวจสอบแบบ ไม่ทำลาย (Non-destructive Testing, NDT) เพื่อตรวจสอบรั่วหรือรอยแตกร้าวของรอยเชื่อม และหลังจากการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีตรวจสอบแบบ ไม่ทำลายและมีการแก้ไขจนไม่พบรอยบกพร่องตามรอยเชื่อมแล้ว ต้องทดสอบการรับแรงดันหรือ Pressure Test อีกครั้ง ก่อนดำเนินการจริง หากพบการรั่วไหล โครงการต้องทำการแก้ไขและทดสอบซ้ำอีกครั้ง จนไม่พบการรั่วไหล	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561

13/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

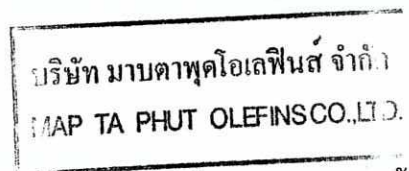
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) ออกแบบและเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงสารที่ระเหยได้ โดยอ้างอิงตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง เช่น American Society for Testing and Materials (ASTM), The American Society of Mechanical Engineers (ASME), The National Fire Protection Association (NFPA) และ American Petroleum Institute (API) เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
9. สุขภาพ	(1) จัดให้มีการสุ่มตรวจคนงานก่อสร้าง เพื่อเฝ้าระวังด้านสารเสพติด ตามแผนที่กำหนด (2) ให้ความรู้เรื่องสุขภาพและโรคติดต่อตามฤดูกาลให้แก่คนงานตามแผนที่กำหนด (3) โครงการต้องจ้างจำนวนคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบเพื่อใช้ในการวางแผนจัดการป้องกันความไม่เพียงพอของการบริการด้านสาธารณสุขในภาพรวมของพื้นที่ รวมถึงเตรียมความพร้อมในการรองรับกรณีอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยเกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2561


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561

14/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

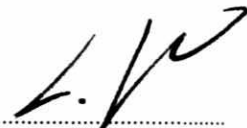
ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 8))

ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล เขตบ่อเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 8) ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล เขตบ่อเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้พิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด (2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป (3) หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

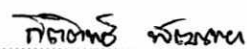

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561
15/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

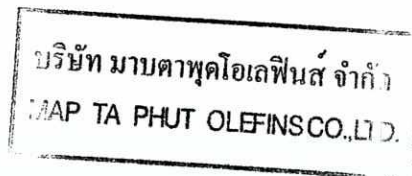
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน (5) ในกรณีที่ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กตกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561

16/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	สิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ (6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบ กับหน่วยอื่นของโครงการ (7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party) (8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิต คงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้น มีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด ต้องยึดถือ ค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ (9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและ บริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไข ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

17/113



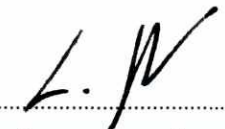
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัทธมวงษา

(นายกิตติพงษ์ พัทธมวงษา)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ³) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(15) หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

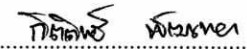

 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
 MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561
 18/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

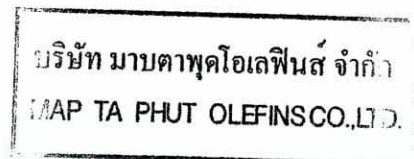
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน			
(16)	เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงาน โอเลฟินส์ (ครั้งที่ 8) ของบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด
(17)	ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุดังกล่าวที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด
(18)	จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความคิดปกติของการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง หรือระบุอายุงานของคณงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด
(19)	กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมา รายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวันซึ่งโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

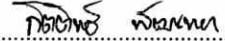


ธันวาคม 2561

19/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

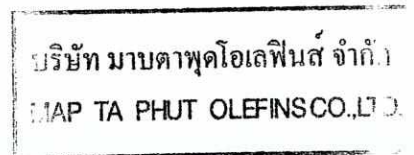
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสภาพแท่น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมาต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ (20) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Coporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
2. มาตรการด้านอื่นๆ				
2.1 ด้านคุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโครงการ (ตารางที่ 2-1) ดังนี้			

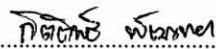

 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561
 20/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2-1
อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องของโครงการ

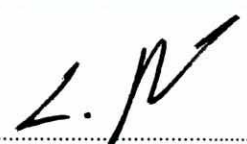
No.	Stack Name	ระบบควบคุม	Co-ordinate		Emission Rate (g/s)			Height (m.)	Temperature (°K)	Operating Velocity (m/s)	Diameter (m.)	Volumetric Flow Rate (Nm ³ /s) 25°C 1 atm	Concentration at 25°C 1 atm, 7% O ₂ , Dry Basis ¹⁾		
			E	N	NO _x	SO ₂	Particulate						NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	Particulate (mg/Nm ³)
1.	Naphtha Cracking Heater Stack 1 (H-100A)	Ultra Low NO _x Burner	735356.65	1410302.95	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
2.	Naphtha Cracking Heater Stack 2 (H-100B)	Ultra Low NO _x Burner	735361.00	1410317.15	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
3.	Naphtha Cracking Heater Stack 3 (H-100C)	Ultra Low NO _x Burner	735366.29	1410331.36	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
4.	Naphtha Cracking Heater Stack 4 (H-100D)	Ultra Low NO _x Burner	735371.11	1410345.56	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
5.	Naphtha Cracking Heater Stack 5 (H-100E)	Ultra Low NO _x Burner	735375.94	1410359.77	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
6.	Naphtha Cracking Heater Stack 6 (H-100F)	Ultra Low NO _x Burner	735380.76	1410319.74	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
7.	Naphtha Cracking Heater Stack 7 (H-100G)	Ultra Low NO _x Burner	735385.58	1410373.97	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
8.	Recycle Cracking Heater (H-120R)	Ultra Low NO _x Burner	735352.75	1410288.19	3.31	-	-	46	423	11.98	1.5	21.17	50	-	-
9.	OCU Feed Heater (H-760)	-	735699.39	1410230.77	0.37	-	-	43.24	648	1.38	1.75	3.32	55	-	-
10.	OCU Regeneration Heater (H-761)	-	735696.5	1410222.25	0.14	-	-	17	853	2.21	0.85	1.25	55	-	-
11.	C5 Heater NO. 1 (Automethathesis Reactor Feed Heater) ¹⁾	-	735749.25	1410377.71	0.02	-	-	20	795	1.32	0.31	0.1	100	-	-
12.	C5 Heater NO. 2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) ¹⁾	-	735794.56	1410511.21	0.03	-	-	20	795	1.32	0.38	0.15	100	-	-
13.	2 nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit (GHU II) (H-830)	-	735705.79	1410256.04	0.24	-	-	20	673	1.39	1.4	2.15	55	-	-
14.	Utility Boiler Stack 1 (Boiler A)	Gas Recirculation	735393.13	1410503.67	5.35	14.17	6.77	30	477	6.99	2.4	31.6	90	172	214
15.	Utility Boiler Stack 2 (Boiler B)	Gas Recirculation	735400.36	1410524.98	5.35	14.17	6.77	30	477	6.99	2.4	31.6	90	172	214
16.	Utility Boiler Stack 3 (Boiler C)	Gas Recirculation	735446.97	1410493.32	5.35	14.17	6.77	30	477	6.99	2.4	31.6	90	172	214
17.	Utility Boiler Stack 4 (Boiler D) ¹⁾	-	735454.21	1410514.62	6.02	12.71	8.57	30	477	8.84	2.4	40	80	122	214
18.	Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H) ¹⁾	Ultra Low NO _x Burner	735291	1410225	3.60	-	-	46	403	13.6	2	38.3	50	-	-
19.	Gas Cracking Furnace Stack 1 (H-S120A) ¹⁾	Ultra Low NO _x Burner	735431	1410303	3.00	-	-	46	423	14.3	1.8	31.9	50	-	-
อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)					60.29	55.22	28.88	-	-	-	-	-	-	-	-
อัตราการระบายรวม (กิโลกรัม/วัน)					5,209.06	4,771.01	2,495.23	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน ²⁾													200	950	240

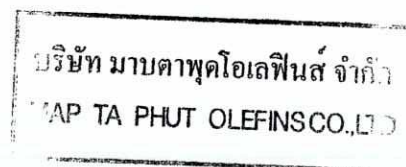
หมายเหตุ: ¹⁾ ยังไม่ได้ทำการก่อสร้าง เนื่องจากยังไม่ได้ทำการก่อสร้างหน่วยผลิต

²⁾ ค่าควบคุมที่สภาว่ ออกซิเจนร้อยละ 7, ความดัน 1 บรรยากาศ, อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส, สภาวะแห้ง

³⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ที่มา: บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2561


 (นายไพศาล เล็กกุลไธย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561

21/113

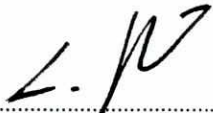


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

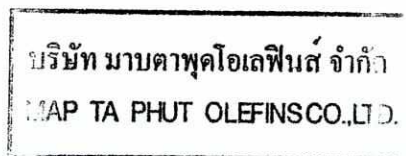
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ฝุ่นละออง (Particulate) อัตราการระบายไม่มากกว่า 28.88 กรัม/วินาที หรือ 2,495.23 กิโลกรัม/วัน จากปล่อง Utility Boiler รวม 4 ปล่อง ดังนี้ * Utility Boiler Stack 1 (Boiler A) 214 มก./ลบ.ม. 6.77 กรัม/วินาที * Utility Boiler Stack 2 (Boiler B) 214 มก./ลบ.ม. 6.77 กรัม/วินาที * Utility Boiler Stack 3 (Boiler C) 214 มก./ลบ.ม. 6.77 กรัม/วินาที * Utility Boiler Stack 4 (Boiler D) ^{1/} 214 มก./ลบ.ม. 8.57 กรัม/วินาที หมายเหตุ ^{1/} หมายถึง ปล่องที่ยังไม่ได้ก่อสร้าง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) อัตราการระบายไม่มากกว่า 55.22 กรัม/วินาที หรือ 4,771.01 กิโลกรัม/วัน จากปล่อง Utility Boiler รวม 4 ปล่อง ดังนี้ * Utility Boiler Stack 1 (Boiler A) 172 พีพีเอ็ม 14.17 กรัม/วินาที * Utility Boiler Stack 2 (Boiler B) 172 พีพีเอ็ม 14.17 กรัม/วินาที * Utility Boiler Stack 3 (Boiler C) 172 พีพีเอ็ม 14.17 กรัม/วินาที * Utility Boiler Stack 4 (Boiler D) ^{1/} 122 พีพีเอ็ม 12.71 กรัม/วินาที หมายเหตุ ^{1/} หมายถึง ปล่องที่ยังไม่ได้ก่อสร้าง - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) อัตราการระบายไม่มากกว่า 60.29 กรัม/วินาที หรือ 5,209.06 กิโลกรัม/วัน จากปล่องต่าง ๆ รวม 19 ปล่อง ดังนี้ * Naphtha Cracking Heater Stack 1 (H-100A) 50 พีพีเอ็ม 3.93 กรัม/วินาที * Naphtha Cracking Heater Stack 2 (H-100B) 50 พีพีเอ็ม 3.93 กรัม/วินาที * Naphtha Cracking Heater Stack 3 (H-100C) 50 พีพีเอ็ม 3.93 กรัม/วินาที * Naphtha Cracking Heater Stack 4 (H-100D) 50 พีพีเอ็ม 3.93 กรัม/วินาที * Naphtha Cracking Heater Stack 5 (H-100E) 50 พีพีเอ็ม 3.93 กรัม/วินาที	- Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง - Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง - Naphtha Cracking Heater Stack ของหน่วยผลิต โอลิฟินส์ จำนวน 7 ปล่อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด

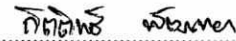


ธันวาคม 2561

22/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

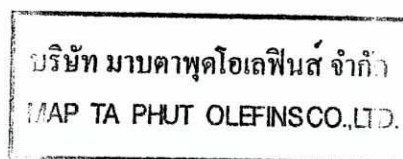
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	
	* Naphtha Cracking Heater Stack 6 (H-100F)	50 พีพีเอ็ม	3.93 กรัม/วินาที	- Recycle Cracking Heater จำนวน 1 ปล่อง - OCU Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง - OCU Regeneration Heater จำนวน 1 ปล่อง - C5 Heater NO.1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) จำนวน 1 ปล่อง - C5 Heater NO.2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) จำนวน 1 ปล่อง - 2 nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit (GHU-II) จำนวน 1 ปล่อง - Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง - Naphtha Cracking Heater Stack 8 ของหน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม จำนวน 1 ปล่อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด	
	* Naphtha Cracking Heater Stack 7 (H-100G)	50 พีพีเอ็ม	3.93 กรัม/วินาที		- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด	
	* Recycle Cracking Heater (H-120R)	50 พีพีเอ็ม	3.31 กรัม/วินาที		- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด	
	* OCU Feed Heater (H-760)	55 พีพีเอ็ม	0.37 กรัม/วินาที		- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด	
	* OCU Regeneration Heater (H-761)	55 พีพีเอ็ม	0.14 กรัม/วินาที		- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด	
	* C5 Heater NO.1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) ^{1/}	100 พีพีเอ็ม	0.02 กรัม/วินาที		- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด	
	* C5 Heater NO.2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) ^{1/}	100 พีพีเอ็ม	0.03 กรัม/วินาที		- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด	
	* 2 nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit (GHU-II) (H-830)	55 พีพีเอ็ม	0.24 กรัม/วินาที		- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด	
	* Utility Boiler Stack 1 (Boiler A)	90 พีพีเอ็ม	5.35 กรัม/วินาที		- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด	
	* Utility Boiler Stack 2 (Boiler B)	90 พีพีเอ็ม	5.35 กรัม/วินาที				
	* Utility Boiler Stack 3 (Boiler C)	90 พีพีเอ็ม	5.35 กรัม/วินาที				
	* Utility Boiler Stack 4 (Boiler D) ^{1/}	80 พีพีเอ็ม	6.02 กรัม/วินาที				
	หมายเหตุ ^{1/} หมายถึง ปล่องที่ยังไม่ได้ก่อสร้าง						
	* Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H) ^{1/}	50 พีพีเอ็ม	3.60 กรัม/วินาที			- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561

23/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

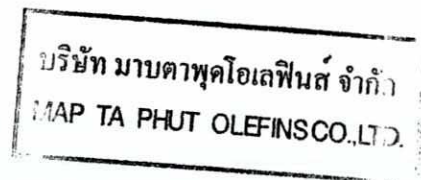
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* Gas Cracking Furnace Stack 1 (H-SI20A) ^{1/} 50 ฟุตเสริม 3.00 กรัม/วินาที (2) ขอสงวนค่าอัตราการระบายภายหลังจากการปรับลดตามหลักการ 80/20 เพื่อนำไปใช้เป็นค่าอัตราการระบายสำหรับโครงการ ในอนาคต (Future Plant) ดังนี้ - ค่าอัตราการระบายออกไซด์ของไนโตรเจน 2.03 กรัม/วินาที - ค่าอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 9.05 กรัม/วินาที - ค่าอัตราการระบายฝุ่นละออง 4.32 กรัม/วินาที (3) หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงความสูง จำนวน และ/หรือตำแหน่งที่ตั้งของปล่องแต่ละหน่วยผลิต จะต้องรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ เมื่อโครงการได้ออกแบบรายละเอียด (Detail Design) แล้ว (4) ส่งมอบเอกสารข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิคของอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศให้กับกรมอุตุนิยมวิทยาของประเทศไทยเพื่อตรวจสอบค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ รวมทั้งส่งผลการตรวจวัดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศเมื่อมีการทดลองเดินระบบการผลิตให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยใช้ประกอบการพิจารณา ก่อนเปิดดำเนินการ โครงการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้หากพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าสูงกว่าอัตราการระบายมลพิษตามที่ได้รับความเห็นชอบตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทุกพารามิเตอร์ จะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (5) ติดตั้ง Ultra Low NO_x Burner ที่ Naphtha Cracking Heater จำนวน 8 ปล่อง Recycle Cracking Heater จำนวน 1 ปล่อง และ Gas Cracking Furnace จำนวน 1 ปล่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้	- Gas Cracking Furnace Stack 1 ของหน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม จำนวน 1 ปล่อง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - บริเวณปล่อง Naphtha Cracking Heater Stack 1-8	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - หลังการออกแบบแล้วเสร็จ (ดำเนินการเปลี่ยนแปลง) - ช่วงแรกของการเปิดดำเนินการ หลังจากเริ่มเดินเครื่องหน่วยผลิตนั้น ๆ แล้ว - ก่อนเปิดดำเนินการ โครงการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 7)	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561

24/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


กิติติงษ์ พัฒนทอง

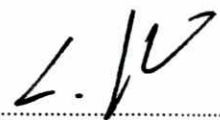
(นายกิติติงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

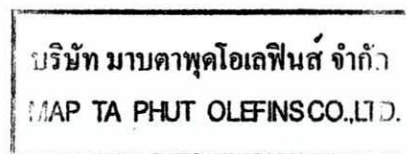
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- Naphtha Cracking Heater Stack 1 (H-100A) - Naphtha Cracking Heater Stack 2 (H-100B) - Naphtha Cracking Heater Stack 3 (H-100C) - Naphtha Cracking Heater Stack 4 (H-100D) - Naphtha Cracking Heater Stack 5 (H-100E) - Naphtha Cracking Heater Stack 6 (H-100F) - Naphtha Cracking Heater Stack 7 (H-100G) - Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H) - Recycle Cracking Heater (H-120R) - Gas Cracking Furnace Stack 1 (H-S120A) (6) ติดตั้ง Gas Recirculation ที่ Utility Boiler จำนวน 3 ปล่อง เพื่อลดอัตราการระบาย NO_x ดังนี้ - Utility Boiler Stack 1 (Boiler A) - Utility Boiler Stack 2 (Boiler B) - Utility Boiler Stack 3 (Boiler C) (7) โครงการ ได้ติดตั้งเครื่องวัดความเข้มข้นของมลสารทางอากาศจากปล่องที่เป็นแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ดังนี้ - CEMS#1 : Naphtha Cracking Heater Stack 1 (H-100A) , Naphtha Cracking Heater Stack 2 (H-100B) และ Recycle Cracking Heater (H-120R) (ติดตั้งแล้ว) - CEMS#2 : Naphtha Cracking Heater Stack 3 (H-100C) ,Naphtha Cracking Heater Stack 4 (H-100D) และ Naphtha Cracking Heater Stack 5 (H-100E) (ติดตั้งแล้ว) - CEMS#3 : Naphtha Cracking Heater Stack 6 (H-100F), Naphtha Cracking Heater Stack 7 (H-100G) (ติดตั้งแล้ว) และ Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H) (ติดตั้งใหม่)	- บริเวณปล่อง Recycle Cracking Heater Stack - บริเวณปล่อง Gas Cracking Furnace Stack 1 - บริเวณปล่อง Utility Boiler Stack 1-3 - ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการ โครงการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 7) - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

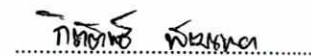


ธันวาคม 2561

25/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


กิตติพงษ์ พงษ์ทอง

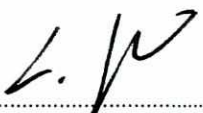
(นายกิตติพงษ์ พงษ์ทอง)

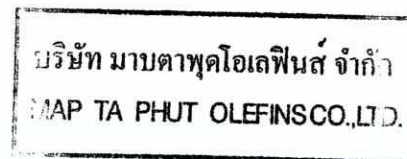
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- CEMS#4 : OCU Feed Heater (H-760) ,OCU Regeneration Heater (H-761) (ติดตั้งแล้ว) - CEMS#5 : 2nd Stage Gasoline Hydrogenation Reactor (GHU-II) (H-830) (ติดตั้งแล้ว) - CEMS#6 : Utility Boiler Stack 1 (Boiler A) , Utility Boiler Stack 2 (Boiler B) , Utility Boiler Stack 3 (Boiler C) (ติดตั้งแล้ว) - CEMS#7 : C5 Heater NO. 1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) , C5 Heater NO. 2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) (ปัจจุบันปล่องนี้ยังไม่ได้ก่อสร้าง) - CEMS#8 : Utility Boiler Stack 4 (Boiler D) (ปัจจุบันปล่องนี้ยังไม่ได้ก่อสร้าง) - CEMS#9 : Gas Cracking Furnace Stack 1 (H-S120A) (ติดตั้งใหม่) สำหรับ CEMS#1,2,3,4 และ 6 ถูกออกแบบให้ใช้วัดค่าการระบายมลพิษร่วมกันสำหรับอุปกรณ์หลายตัว (แต่ไม่เกิน 3 อุปกรณ์) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่าง ๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544 เป็นเวลา 15 นาทีต่ออุปกรณ์ ส่วน CEMS#5 : 2nd Stage Gasoline Hydrogenation Reactor (GHU-2) (H-830) จะออกแบบให้มีการวัดค่าการระบายมลพิษแยกจากอุปกรณ์อื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากปล่องดังกล่าวตั้งอยู่ห่างจากปล่องอื่น ๆ จึงไม่สามารถนำเครื่อง Gas Analyzer มาใช้ร่วมกันได้ในส่วนของปล่องมลพิษอื่น ๆ ซึ่งโครงการยังไม่ได้เปิดดำเนินการจริงนั้น บริษัทได้เตรียมแผนงานเกี่ยวกับการติดตั้งระบบตรวจวัดความเข้มข้นสารมลพิษเพิ่มเติมไว้เมื่อโครงการได้เปิดดำเนินการจริงดังต่อไปนี้ ทั้งนี้ ให้โครงการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจวัดส่งให้กับกรมควบคุมมลพิษแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุกเดือน โดยจะต้องระบุอัตราการระบายอากาศจากทุกปล่องของโครงการไว้ด้วย หากพบว่าผลการตรวจวัดจาก CEMS มีแนวโน้ม			


 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561
 26/113

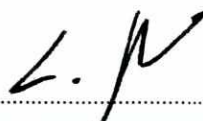


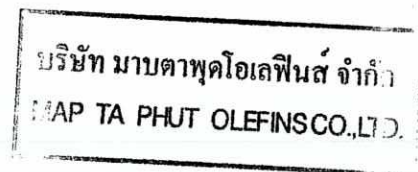
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ของค่าอัตราการระบายที่เข้าใกล้ค่าอัตราการระบายที่โครงการได้รับอนุญาต ทางโครงการจะต้องแจ้งสาเหตุและแนวทางการป้องกันควบคุมไม่ให้เกินค่าที่ได้รับความเห็นชอบตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย รับทราบ ส่วนในกรณีที่ผลการตรวจวัดสูงกว่าค่าที่ได้รับความเห็นชอบตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงาน โอเลฟินส์จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข และชี้แจงสาเหตุที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไขไว้ในรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่จัดส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ (8) จัดส่งแผนการสอบเทียบระบบ CEMS และผลการปรับเทียบให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุกปี (9) กำหนดให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากระบบตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง และหากพบว่ามีความผิดปกติ ไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ หรือผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนด โดยให้โครงการฯ ระบุความถี่ (จำนวนครั้ง) และระยะเวลาที่เกิดเหตุดังกล่าว ทั้งนี้ให้ระบุสาเหตุและการแก้ไขปัญหาในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (10) จัดทำบันทึกสถานะการดำเนินการผลิต (Operating Condition) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสถานะการดำเนินการผลิตและอัตราการระบาย NO_x เช่น สถานะการเผาไหม้ของแหล่งกำเนิด ได้แก่ อุณหภูมิในการเผาไหม้ ปริมาณอากาศส่วนเกิน (Excess Air) อัตราการป้อนเชื้อเพลิงต่อปริมาณอากาศส่วนเกิน เป็นต้น และกำหนดให้มีการควบคุมสถานะการผลิต/สถานะการเผาไหม้ที่จะทำให้มีอัตราการระบาย NO_x ในระดับที่ต่ำที่สุดที่สามารถดำเนินการได้	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด

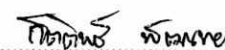

 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561
 27/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

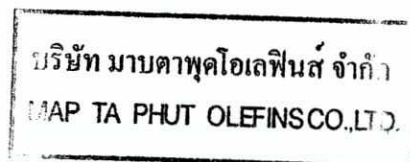
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(11) จัดส่งรายละเอียดวิชาการและขั้นตอนการทำงาน (Work Procedure) ในการควบคุมค่า NO_x ที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดของโครงการให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย นอกจากนี้โครงการต้องจัดส่งผลการตรวจสอบบำรุงอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิด NO_x ให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ปีละ 1 ครั้ง โดยมีแผนปฏิบัติการในการเงินเพื่อควบคุมการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงของโครงการ โรงงานโอเลฟินส์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ - กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินบริเวณปล่อง Naphtha Cracking Heater Stack 1-8 Gas Cracking Heater Stack และปล่อง Recycle Cracking Heater Stack จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการสังเกตและดูปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่เข้าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งค่า Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการควบคุมค่า NO_x ให้อยู่ในสภาวะปกติ โดยจะควบคุมไว้ที่ 2-5% mole ของ Oxygen ที่ออกมากับ Flue Gas จากปล่อง Cracking Heater และในการเปลี่ยนกะทุกครั้งผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในกะนั้น ทั้งในกรณีปกติ และผิดปกติให้ผู้ปฏิบัติงานที่มารับกะต่อไปได้ทราบ ในกรณีผิดปกติคือ ในกรณีที่ค่า NO_x ที่ระบายออกมามีค่าสูงเกินมาตรฐาน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Board man และหัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับมามาสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสถานการณ์ใน 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High Alarm (ค่าความเข้มข้น 40 พีพีเอ็ม) และกรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 45 พีพีเอ็ม)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561

28/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

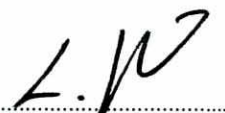

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

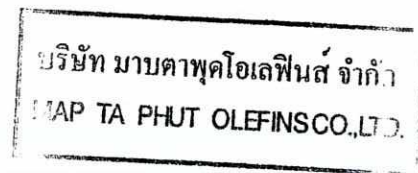
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินบริเวณปล่อง 2nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit (GHU-II), ปล่อง OCU Feed Heater และปล่อง OCU Regeneration Heater จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการสังเกตและดูปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่เข้าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งค่า Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการควบคุมค่า NO_x ให้อยู่ในสภาวะปกติ โดยจะควบคุมไว้ที่ 10% mole, 3-15% mole และ 3-20.9% mole ของ Oxygen ที่ออกมากับ Flue Gas จากปล่องของ 2nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit (GHU-II) ปล่องของ OCU Feed Heater และปล่องของ OCU Regeneration Heater ตามลำดับ และในการเปลี่ยนกะทุกครั้งผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในกะนั้น ทั้งในกรณีปกติ และผิดปกติ ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มารับกะต่อไปได้ทราบ ในกรณีผิดปกติคือ ในกรณีที่ค่า NO_x ที่ระบายออกมามีค่าสูงเกินมาตรฐาน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Board man และหัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับมามีสภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสถานการณ์ใน 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High Alarm (ค่าความเข้มข้น 45 พีพีเอ็ม) และกรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 50 พีพีเอ็ม) - กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินบริเวณปล่อง C5 Heater NO.1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) และ C5 Heater NO.2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการสังเกตและดูปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่เข้าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งค่า Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการควบคุมค่า NO_x ให้อยู่ในสภาวะปกติ โดยจะควบคุม			

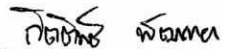

 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561
 29/113



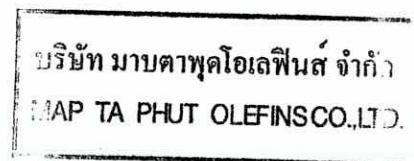
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ไว้ที่ 2.5% mole ของ Oxygen ที่ออกมาจาก Flue Gas จากปล่องของ C4 Isomerization and Purification Feed Heater ปล่องของ C5 Heater NO.1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) และปล่องของ C5 Heater No. 2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) และในการเปลี่ยนกะทุกครั้งผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในกะนั้น ทั้งในกรณีปกติ และผิดปกติ ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มารับกะต่อไปได้ทราบ ในกรณีผิดปกติคือ ในกรณีที่ค่า NO_x ที่ระบายออกมามีค่าสูงเกินมาตรฐาน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Board man และหัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับมามีสถานะปกติโดยเร็วที่สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสถานการณ์ใน 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High Alarm (ค่าความเข้มข้น 80 พีพีเอ็ม) และกรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 90 พีพีเอ็ม) - กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินบริเวณปล่อง Utility Boiler Stack 1 (Boiler A), Utility Boiler Stack 2 (Boiler B) และ Utility Boiler Stack 3 (Boiler C) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการสังเกตและดูปริมาณฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่เข้าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งค่า Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการควบคุมค่า NO_x ให้อยู่ในสถานะปกติ โดยจะควบคุมไว้ที่ 2 -10 % mole ของ Oxygen ที่ออกมาจาก Flue Gas จากปล่องของ Utility Boiler Stack 1 (Boiler A), Utility Boiler Stack 2 (Boiler B) และ Utility Boiler Stack 3 (Boiler C) โดยจะควบคุมตามปริมาณกำลังการผลิตไอน้ำของ Boiler และในการเปลี่ยนกะทุกครั้งผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในกะนั้น ทั้งในกรณีปกติ และผิดปกติให้ผู้ปฏิบัติงานที่มารับกะ			

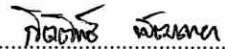

 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561
 30/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

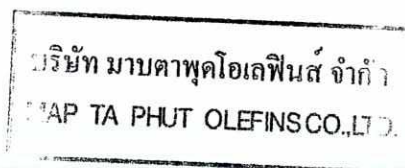
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ต่อไปได้ทราบ ในกรณีผิดปกติคือ ในกรณีที่ฝุ่นละออง SO_2 และ NO_x ที่ระบายออกมา มีค่าสูงเกินมาตรฐาน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Board man และหัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับมามีค่าปกติโดยเร็วที่สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่ระดับความรุนแรงของสถานการณ์ดังนี้ * ปริมาณฝุ่นละออง แบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบายฝุ่นละอองอยู่ในระดับ High Alarm (ค่าความเข้มข้น 120 มก./ลบ.ม.) และกรณีการระบายฝุ่นละอองอยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 150 มก./ลบ.ม.) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) แบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบาย SO_2 อยู่ในระดับ High Alarm (ค่าความเข้มข้น 120 พีพีเอ็ม) และกรณีการระบาย SO_2 อยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 150 พีพีเอ็ม) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) แบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High Alarm (ค่าความเข้มข้น 75 พีพีเอ็ม) และกรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 85 พีพีเอ็ม) - กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินบริเวณปล่อง Utility Boiler Stack 4 (Boiler D) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการสังเกตและดูปริมาณฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่เข้าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งค่า Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการควบคุมค่า NO_x ให้อยู่ในสภาวะปกติ โดยจะควบคุมไว้ที่ 2 -10 % mole ของ Oxygen ที่ออกมากับ Flue Gas จากปล่องของ Utility Boiler Stack 4 (Boiler D), โดยจะควบคุมตามปริมาณกำลังการผลิตไอน้ำของ Boiler และในการเปลี่ยนกะทุกครั้งผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในกะนั้น ทั้งในกรณีปกติ และผิดปกติให้			



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

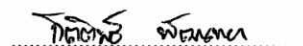


ธันวาคม 2561

31/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

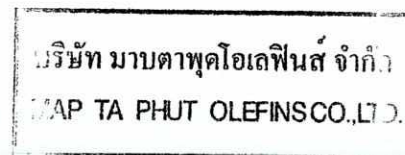
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ผู้ปฏิบัติงานที่มารับกะต่อไปได้ทราบในกรณีผิดปกติคือ ในกรณีที่ปริมาณฝุ่นละออง SO_2 และ NO_x ที่ระบายออกมามีค่าสูงเกินมาตรฐานผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Board man และหัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับเข้าสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสถานการณ์ดังนี้ * ปริมาณฝุ่นละออง แบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบายฝุ่นละอองอยู่ในระดับ High Alarm (ค่าความเข้มข้น 120 มก./ลบ.ม.) และกรณีการระบายฝุ่นละอองอยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 150 มก./ลบ.ม.) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) แบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบาย SO_2 อยู่ในระดับ High Alarm (ค่าความเข้มข้น 90 พีพีเอ็ม) และกรณีการระบาย SO_2 อยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 100 พีพีเอ็ม) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) แบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High Alarm (ค่าความเข้มข้น 65 พีพีเอ็ม) และกรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 75 พีพีเอ็ม) (12) กำหนดให้จัดทำสรุปข้อมูลเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยระบบ CEMS และ Stack Sampling เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบปีละ 1 ครั้ง (13) หากโครงการพบความผิดปกติที่อาจทำให้ค่าอัตราการระบายของสารมลพิษเข้าใกล้ค่าที่กำหนดให้เร่งดำเนินการแก้ไข และหากการดำเนินงานส่งผลให้ค่าอัตราการระบายสูงกว่าค่าควบคุมให้ทำการรายงานสาเหตุอัตราการปล่อยสารมลพิษสูงเกินกว่าค่าที่ได้รับความเห็นชอบตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก้ไขทันที หากไม่สามารถ	- ภายในพื้นที่โครงการ - หน่วยการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

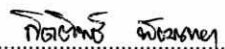

 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561
 32/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

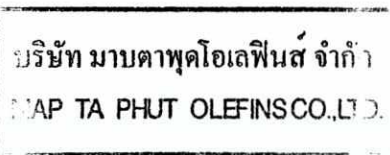
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ตามปกติในระยะเวลาอันสั้น ให้โครงการทำการลดกำลังการผลิตลง จนสามารถดำเนินงานได้ควบคุมค่ามลพิษให้อยู่ในค่าที่ได้รับความเห็นชอบ (14) มาตรการลดผลกระทบเรื่องกลิ่น - ควบคุมการเกิดกลิ่นจาก Vent Gas ของระบบ Spent Caustic Treatment ดังนี้ * Vent Gas ที่เกิดจาก Spent Caustic Coalescer ส่งไปเผาที่ Elevated Flare * Vent Gas ที่เกิดจาก Spent Caustic Wash Tower ส่งไปเผาที่ Boiler เพื่อสร้างความร้อนไว้ใช้สำหรับประกอบ Hydrocarbon ติดมากับ Vent Gas จะถูกเผาไหม้เป็น CO₂ * Vent Gas จาก Spent Caustic Tank ส่งไปเผาที่ Low Pressure Flare หรือ Boiler * Vent Gas จาก Spent Caustic Oily Water Drain Drum กลับไปที่ Spent Caustic Tank ซึ่งจะส่งไปเผาที่ Boiler หรือ Low Pressure Flare * Vent Gas จาก Caustic Drain Drum ส่งไปบำบัดที่ Carbon Canister - การกำจัด Vent Gas ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นถังปิด (Wastewater Holding Tank) จะถูกส่งบำบัดที่ Carbon Canister * Vent Gas จาก Sludge Oil Tank ส่งผ่าน Carbon Canister ที่มีการตรวจสอบทุกเดือนและมี 100 % Redundant ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ * Vent Gas จาก Slop Oil Tank ส่งบำบัดที่ Carbon Canister ที่มีการตรวจสอบทุกเดือนและมี 100 % Redundant ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ * Vent Gas จาก CPI Separator ส่งผ่าน Carbon Canister ที่มีการตรวจสอบทุกเดือนและมี 100 % Redundant ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ	- ระบบ Spent Caustic Treatment - ระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นถังปิดและระบบ Spent Caustic Treatment	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาตรฐานปิโตรเลียม จำกัด - บริษัท มาตรฐานปิโตรเลียม จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาตรฐานปิโตรเลียม จำกัด

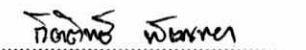


ธันวาคม 2561

33/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

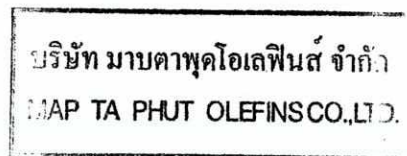
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- การกำจัด Vent Gas ที่ออกจากระบบ Quench Oil และ Light Oil Drain Drum * Vent Gas จาก Quench Oil ส่งไปเผาที่ Elevated Flare * Vent Gas จาก Light Oil Drain Drum ส่งไปเผาที่ Low Pressure Flare ในกรณีที่ไม่มีงานซ่อมบำรุง	- ระบบ Quench Oil และ Light Oil Drain Drum	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด
	(15) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายมลสารทางอากาศให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด
	(16) กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด
	(17) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงหอเผา เพื่อควบคุมให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด
	(18) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด
	(19) มาตรการควบคุมสารอินทรีย์ระเหย ประกอบด้วย - การรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) - ให้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อป้องกันการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) ของสารอินทรีย์ระเหยให้เป็นแบบ Best Available Technology เช่น ใช้วาล์วนิกที่ป้องกันการรั่ว (Zero Leakage) เช่น Bellow Seal Valve เป็นต้น บริเวณหอกันแยก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด

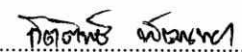


ธันวาคม 2561

34/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

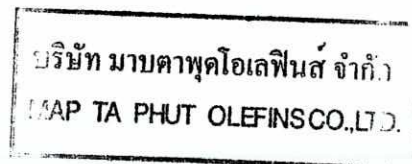
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	โพรเพน (Depropanizer) ของหน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม เพื่อเป็นการป้องกันสารประกอบไฮโดรคาร์บอนตั้งแต่ 4 อะตอมขึ้นไป ได้แก่ สารบิวเทน เบนซีน และ 1,3 บิวทาไดอิน ออกสู่บรรยากาศ - ทำการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์ปีละ 1 ครั้ง โดยทำการควบคุมเพิ่มงวดกว่าร้อยละ 20 จากเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยง่ายของอุปกรณ์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ ในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์ ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2555 ดังนี้ * ควบคุมอัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากเครื่องอัดอากาศ ท่อส่งปลายเปิด จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี อุปกรณ์ลดความดันสำหรับแก๊ส ให้มีอัตราการระบายไม่เกิน 400 ฟิตีเอ็ม * ควบคุมอัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์ลดความดันสำหรับของเหลว วาล์ว (แก๊ส/ของเหลว) และข้อต่อหรือหน้าแปลน ให้มีอัตราการระบายไม่เกิน 400 ฟิตีเอ็ม * ควบคุมอัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากบ่มสำหรับของเหลว ให้มีอัตราการระบายไม่เกิน 4,000 ฟิตีเอ็ม * ควบคุมอัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์ที่ใช้กวานหรือผสมของเหลวให้มีอัตราการระบายไม่เกิน 8,000 ฟิตีเอ็ม - จัดให้มีการตรวจสอบความเข้มข้นของสาร Total VOCs เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง และตรวจสอบประสิทธิภาพในการบำบัดภายในโครงการเอง (Inhouse) พร้อมทั้งให้เก็บรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดเพื่อสามารถตรวจสอบข้อมูลได้			

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561

35/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

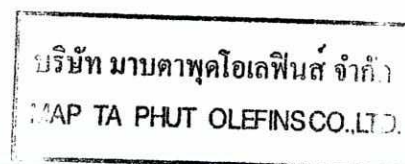
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ระบบเผาทั้ง (Flares) - จัดให้มีการเผาทำลายสาร Total VOCs จากถังเก็บผลิตภัณฑ์โดยใช้ระบบ Low Pressure Flare และให้มีแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันระบบ Low Pressure Flare เพื่อสามารถเผาทำลาย สาร Total VOCs ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามค่าการออกแบบ (ประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 98 - จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงหอเผา เพื่อควบคุมให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ การขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation and Marketing) - คิดค้น Carbon Canister เพื่อใช้ดักจับไอผลิตภัณฑ์ที่ถูกระบายออกจากถังบรรจุ Cracker Bottom (CKB) และ Mixed Xylene จากถาวรทุก โดยควบคุมค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ระบายออกจาก Canister ต้องไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม (กำหนดค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 95 พีพีเอ็ม) ซึ่งโครงการได้กำหนดความถี่ในการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ระบายออกจาก Canister ตามขนาดของ Canister (หรือปริมาณถ่านกัมมันต์ที่บรรจุอยู่ภายใน) โดยใช้ VOCs Meter เป็นอุปกรณ์ในการตรวจวัดที่ใช้หลักการ Photo Ionization Detectors - ทำการติดตั้งระบบการขนถ่ายทางด้านล่าง (Bottom loading) ในรถขนส่ง ผลิตภัณฑ์ทุกคันและมีการติดตั้ง Vapor Return Line ถังเก็บสารเคมี (Storage Tank) - จัดให้มีการจัดการอัตราการระบายสาร Total VOCs จาก Naphtha Tank โดยการใช้ถังแบบ Aluminium Dome Roof with Internal Floating Roof และมีติดตั้งระบบ Tri Emission Protector เพื่อลดการระบายสาร Total VOCs จาก Sampling Pole			



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561
36/113


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

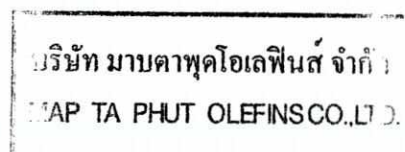
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- เมื่อมีการติดตั้งระบบนำกลับสารอินทรีย์ระเหย (Vapor Recovery Unit: VRU) เพื่อใช้งานกับถังเก็บ Pyrolysis Gasoline และถังเก็บ Naphtha โดยควบคุมค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่ระบายออกจาก VRU ให้มีค่าไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน โดยการติดตั้ง VOCs Online Analyzer เพื่อตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ระบายออกจาก VRU - จัดให้มีการเผาทำลายสาร Total VOCs จากถังเก็บผลิตภัณฑ์โดยใช้ระบบ Low Pressure Flare และให้มีแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันระบบ Low Pressure Flare เพื่อสามารถเผาทำลายสาร Total VOCs ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามค่าการออกแบบ (ประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 98) ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant) - ให้ควบคุมความเข้มข้นของสาร Total VOCs ที่ระบายจากระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละหน่วยบำบัด (Wastewater Holding Tank, CPI Separator, Slop Oil Tank, Sludge Pit, Spent Caustic Drain Drum, Caustic Drain Drum และ Dissolved Flootation Tank ซึ่งเป็นระบบปิด โดยควบคุมไอระเหยเข้าสู่ระบบ Carbon Canister - ติดตั้งระบบ Carbon Canister โดยโครงการได้กำหนดให้ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่ระบายออกจาก Canister ต้องไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม (กำหนดค่าเผื่อไว้ที่ 95 พีพีเอ็ม) ซึ่งมีความถี่ในการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย เดือนละ 1 ครั้ง โดยใช้ VOCs Meter ซึ่งใช้หลักการ Photo Ionization Detectors โดยจะทำการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์เมื่อพบความเข้มข้นถึงค่าเผื่อไว้ หรือเมื่อถ่านกัมมันต์มีอายุการใช้งานครบ 6 เดือน - เมื่อมีการติดตั้งระบบบำบัดสารอินทรีย์ระเหยด้วยสารชีวภาพ (Bio-filter) เพื่อทำงานร่วมกับระบบ Carbon Canister ซึ่งจะนำไปใช้งานกับถัง Oily Water Drain Drum (D-222) เพื่อบำบัดสารอินทรีย์ระเหยที่ระบายออกจากถังเก็บ และเป็นการลดของเสียประเภท สารดูดซับที่เกิดจากระบบ Carbon Canister			



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

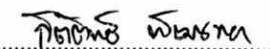


ธันวาคม 2561

37/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

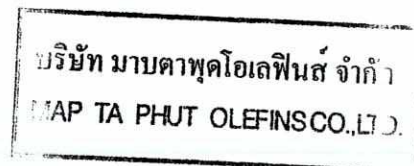
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(20) จัดให้มีระบบหอเผาในพื้นที่โครงการ ดังนี้ - ระบบหอเผาเหนือพื้นดิน (Elevated Flare หรือ High Pressure Flare) รองรับก๊าซได้สูงสุด 1,700 ตัน/ชั่วโมง โดยจะรับก๊าซเสียที่ระบายจากแหล่งกำเนิด ดังต่อไปนี้ * โรงงานโอเลฟินส์ 775.2 ตัน/ชั่วโมง * หน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม 225 ตัน/ชั่วโมง * โรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย 400 ตัน/ชั่วโมง * โครงการ Pilot Plant 0.3 ตัน/ชั่วโมง * โครงการในอนาคต (Future Plant) 299.5 ตัน/ชั่วโมง - ระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดิน (Enclosed Ground Flare) จำนวน 2 ชุด ได้แก่ * ระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดินชุดที่ 1 รองรับก๊าซได้สูงสุด 120 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งจะรองรับก๊าซไฮโดรคาร์บอนในช่วงเริ่มเดินเครื่องจักร หรือหยุดเครื่องจักร (Start up & Shutdown) และทำการควบคุมปริมาณการจ่ายก๊าซมายังระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดินไม่ให้เกิน 120 ตัน/ชั่วโมง โดยการควบคุมความดันภายในท่อส่งก๊าซ (Flare Header) ด้วยอุปกรณ์วัดความดันภายในท่อส่งก๊าซ (Pressure Transmitters) 3 ชุด และก๊าซส่วนเกินจาก 120 ตัน/ชั่วโมง จะส่งไปเผาที่หอเผาแบบปิดระดับพื้นดิน ชุดที่ 2 * ระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดินชุดที่ 2 รองรับก๊าซได้สูงสุด 220 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งจะรองรับก๊าซไฮโดรคาร์บอนในช่วงเริ่มเดินเครื่องจักร หรือหยุดเครื่องจักร (Start up & Shutdown) และทำการควบคุมปริมาณการจ่ายก๊าซมายังระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดินไม่ให้เกิน 220 ตัน/ชั่วโมง โดยการควบคุมความดันภายในท่อส่งก๊าซ (Flare Header) ด้วยอุปกรณ์วัดความดันภายในท่อส่งก๊าซ	- ระบบหอเผาของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

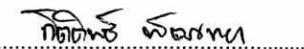


ธันวาคม 2561

38/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

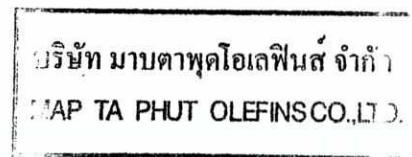
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(Pressure Transmitters) 3 ชุด และก๊าซส่วนเกินจาก 220 ตัน/ชั่วโมง จะส่งไปเผาที่หอเผาชนิด Elevated Flare - ระบบหอเผาชนิด Low Pressure Flare รองรับก๊าซเสียได้สูงสุด 12.6 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งจะรับก๊าซเสียจากการระบายจากถังกักเก็บ และ Vent Gas จาก Spent Caustic Tank, Spent Caustic Oily Water Drain Drum และ Light Oil Drain Drum (21) มาตรการใช้สำหรับการควบคุมความปลอดภัยของระบบหอเผา (Enclosed Ground Flare) - ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิแบบออนไลน์ (Thermocouple) ที่หัวท่อไฟทุกหัว เพื่อทำการตรวจว่าไฟจุดติดอยู่ตลอดเวลาหรือไม่ หากอุณหภูมิลดลงเนื่องจากไฟดับระบบจะส่งสัญญาณถึงจุดไฟไหม้อัตโนมัติ (Auto Ignition) และในกรณีที่ยังจุดไม่ติดจะมีสัญญาณส่งไปควาล์วจ่ายก๊าซทันที - ติดอุปกรณ์วัดอุณหภูมิแบบออนไลน์ (Thermocouple) จำนวน 6 ตัว ไว้ที่ปากปล่องเพื่อตรวจติดตามอุณหภูมิการเผาไหม้ กรณีอุณหภูมิภายในปล่องสูงเกินค่าที่กำหนดระบบควบคุมจะส่งไปควาล์วจ่ายก๊าซทันที - ในกรณีที่ระบบหอเผา (Enclosed Ground Flare) เกิดขัดข้อง ก๊าซทั้งหมดที่จะถูกส่งไปเผาที่ระบบหอเผาลังกล่าว จะถูกส่งไปเผากำจัดที่ระบบหอเผาแบบ Elevated Flare ทันที	- ระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดิน (Enclosed Ground Flare)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
2.2 ด้านคุณภาพน้ำ	(1) ให้โครงการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการให้มีประสิทธิภาพ และสามารถบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561

39/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



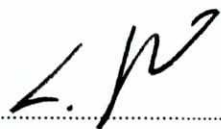
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

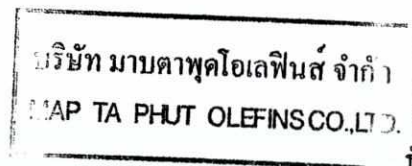
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) จัดให้มีระบบระบายน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด (3) จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำฝนในช่วง 15 นาทีแรก ความเข้มฝน 131 มม./ชม. ที่อาจมีการปนเปื้อนจากกระบวนการผลิตและลานถังของโครงการ เพื่อส่งไปยัง Storm Water Diversion Box (4) จัดให้มีบ่อพักน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน (Storm Water Diversion Box) ในแต่ละพื้นที่ให้มีขนาดเพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน ดังนี้ - Storm Water Diversion Box 1 ขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณพื้นที่ลานถังเก็บมีปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน 147.38 ลูกบาศก์เมตร/ 15 นาที - Storm Water Diversion Box 2 ขนาด 2,100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยผลิตโอเลฟินส์ หน่วยผลิตสารประกอบคาร์บอน 4 อะตอมบางส่วน อะโรเมติกส์ และบริเวณพื้นที่สาธารณูปโภค มีปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน หน่วยผลิตสารประกอบ 2,063.25 ลูกบาศก์เมตร/ 15 นาที - Storm Water Diversion Box 3 ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณพื้นที่สถานีขนส่งทางรถบรรทุก มีปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน 12.38 ลูกบาศก์เมตร/ 15 นาที - Storm Water Diversion Box 4 ขนาด 615 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (เตาแตกตัว โมเลกุล) มีปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน 453.92 ลูกบาศก์เมตร/ 15 นาที - Storm Water Diversion Box 5 ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตสารประกอบคาร์บอน 4 อะตอม และหน่วยผลิตสารประกอบคาร์บอน 5 อะตอม มีปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน 412.65 ลูกบาศก์เมตร/ 15 นาที - Storm Water Diversion Box 6 ขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม มีปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน 626.34 ลูกบาศก์เมตร/ 15 นาที	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

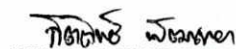


วันวานคม 2561

40/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



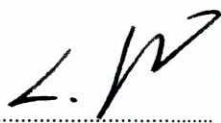
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

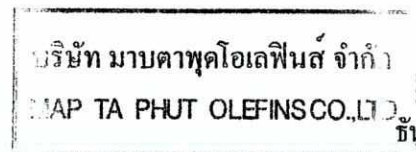
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) จัดให้มีปริมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด (โดยใช้งาน 2 ชุด และมีชุดสำรองอย่างน้อย 1 ชุด) สำหรับสูบน้ำจากบ่อ Storm Water Diversion Box 2 (6) ควบคุมระดับน้ำในบ่อ Storm Water Diversion Box ให้มีระดับน้ำไม่เกินร้อยละ 10 ของความจุบ่อ (7) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ต่อไป โดยแหล่งกำเนิดน้ำเสีย ปริมาณ และการจัดการน้ำเสีย (ดังรูปที่ 1) มีรายละเอียดดังนี้ - น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจากพื้นที่กระบวนการผลิต พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค และพื้นที่ลานถังเก็บและสถานีขนถ่ายทางรถบรรทุกของโครงการ มีปริมาณรวมทั้งหมด 3,715.91 ลบ.ม. ในระยะเวลา 15 นาที จะถูกรวบรวมเข้าสู่ Storm Water Diversion Box ในแต่ละพื้นที่ และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการบริเวณหน่วย Oily Wastewater Holding Tank เพื่อทำการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต่อไป - TLE Hydrojetting ซึ่งมีประมาณ 15.4 ลบ.ม./ชม. จะถูกส่งเข้าสู่ Storm Water Diversion Box ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการบริเวณหน่วย Oily Wastewater Holding Tank เพื่อทำการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต่อไป - น้ำเสีย Dilution Steam Blow Down ซึ่งมีประมาณ 11.5 ลบ.ม./ชม. จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการบริเวณหน่วย CPI Separator ยกเว้นในกรณีที่คุณภาพหรือปริมาณน้ำเสียเข้ากระบวนการผลิตเกินกว่า ค่าที่ออกแบบไว้ หรือในสภาวะฉุกเฉิน น้ำเสียส่วนนี้จะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการบริเวณหน่วย Oily Wastewater Holding Tank เพื่อพักไว้ก่อนและค่อย ๆ ส่งเข้าหน่วย	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

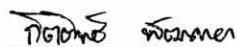


ธันวาคม 2561

41/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	CPI Separator เพื่อทำการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล ต่อไป - น้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากกระบวนการผลิต (Oily Water) ซึ่งมีประมาณ 4 ลบ.ม./ชม. จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการบริเวณหน่วย Oily Wastewater Holding Tank เพื่อทำการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล ต่อไป - น้ำเสีย Oxidized Spent Caustic ซึ่งมีประมาณ 8.1 ลบ.ม./ชม. จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการบริเวณหน่วย Neutralization Tank เพื่อทำการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล ต่อไป - น้ำเสียจากสำนักงาน (Domestic Wastewater) เป็นน้ำเสียที่เกิดจาก อาคารสำนักงาน หอพักและโรงอาหาร ซึ่งมีประมาณ 1.79 ลบ.ม./ชม. จะถูกส่งเข้าไปพักยัง MOC Check Pit เพื่อทำการตรวจสอบก่อนระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม อาร์ โอ แอล ต่อไป - น้ำเสียจาก Cooling Water Blow down ที่ผ่านการตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จะถูกส่งเข้าระบบตรวจสอบ (RIL Final Check Basin) ของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล ต่อไป และจะมีน้ำเสียจาก Cooling Water Blow Down จากหน่วยผลิตโอเลฟินส์ ปริมาณ 130 ลบ.ม. และหน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม ปริมาณ 84.6 ลบ.ม. จะถูกส่งไปยังหน่วยผลิตน้ำอาร์โอ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิตได้ต่อไป - น้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำอาร์โอ ที่ผ่านการตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จะถูกส่งเข้าระบบตรวจสอบ (RIL Final Check Basin) ของนิคมอุตสาหกรรม			



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

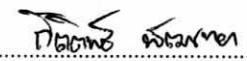
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

43/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	อาร์ ไอ แอล ต่อไป โดยโครงการจะมีการควบคุมไม่ให้คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำอาร์ไอ มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม * กรณีที่น้ำเสียที่ผ่านการตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจะถูกส่งเข้าระบบตรวจสอบ (RIL Final Check Basin) ตรวจสอบของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ต่อไป * กรณีที่น้ำเสียที่ผ่านการตรวจสอบมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะถูกส่งกลับมาเพื่อปรับสภาพน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการบริเวณ Oily Wastewater Holding Tank เพื่อทำการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ต่อไป - <u>น้ำเสียจากระบบบำบัดสารอินทรีย์ด้วยสารชีวภาพ (Bio-filler) ซึ่งมีประมาณ 0.7-1.8 ลบ.ม./เดือน โดยเกิดขึ้นแบบไม่ต่อเนื่อง จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ต่อไป</u> (8) กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการขัดข้อง โครงการจะไม่มีการระบายน้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย แล้วทำการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการโดยเร็ว หากแก้ไขไม่แล้วเสร็จ โครงการจะส่งน้ำเสียไปบำบัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการจนกว่าจะทำการแก้ไขระบบบำบัดแล้วเสร็จ (9) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรในระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายน้ำเสียและระบบท่อน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (10) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด


 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
 MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561
 44/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

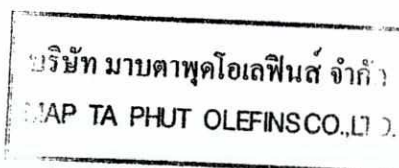
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(11) จัดให้มีการรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น (12) จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพของน้ำ RO Reject ได้แก่ ค่าพีเอช (pH) สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solid, TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid, TDS) และ ซีโอดี (COD) โดยโครงการ (Internal) เป็นประจำทุกสัปดาห์ (13) จัดให้มี Online ORP (Oxidation Reduction Potential) โดยกำหนดค่าควบคุมไม่เกิน 400 มิลลิโวลต์ และตรวจวัดค่า Chlorine Dioxide (ClO₂) ในน้ำของระบบ Cooling Water System วันละ 1 ครั้ง โดยควบคุมให้มีค่าอยู่ในช่วง 0.15-0.35 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อป้องกันการตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
2.3 ด้านกากของเสีย	(1) รวบรวมเอกสารระบุปริมาณ ลักษณะสมบัติ และองค์ประกอบของกากของเสีย ให้มีสมุดอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล ทราบทุก 6 เดือน (2) รวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม และสำเนา Manifest Form แจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบทุก 1 ปี (3) ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้ บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (4) แหล่งกำเนิด ปริมาณ และแนวทางการจัดการกากของเสียของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ - มูลฝอยจากพนักงาน มีประมาณ 176 กิโลกรัม/วัน โครงการจะจัดหาขนบรจุมูลฝอยขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อทำการรวบรวม	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561

45/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

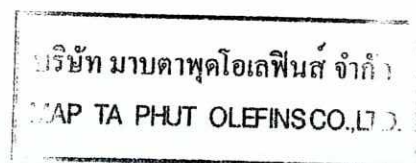
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มูลฝอยที่เกิดขึ้น ก่อนส่งให้เทศบาลมาบำบัดและกำจัดด้วยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป - กากของเสียจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย * สารเร่งปฏิกิริยา ซึ่งเป็นกากของเสียอันตรายจัดอยู่ในหมวด 16 08 01 (สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วที่มีทองคำ เงิน รินเนียม โรเดียม พัลลาเดียม อิริเดียม หรือแพลตินัมที่ไม่ใช่ 16 08 07) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ประกอบด้วย - Palladium on Alumina จากหน่วย C2 Hydrogenation มีประมาณ 164.28 ลูกบาศก์เมตร/ 5 ปี - Palladium on Alumina จากหน่วย C3 Hydrogenation มีประมาณ 13.6 ลูกบาศก์เมตร/ 3 ปี - Palladium on Alumina จากหน่วย C4 Hydrogenation Stage I มีประมาณ 17.87 ลูกบาศก์เมตร/ 5 ปี - Palladium on Alumina จากหน่วย C4 Hydrogenation Stage II มีประมาณ 9.36 ลูกบาศก์เมตร/ 5 ปี - Palladium on Alumina จากหน่วย First Stage Gasoline Hydrogenation มีประมาณ 164 ลูกบาศก์เมตร/ 4 ปี - NiMo/CoMo on Alumina จากหน่วย Second Stage Gasoline Hydrogenation มีประมาณ 185.8 ลูกบาศก์เมตร/ 5 ปี - Palladium on Alumina จากหน่วย Butadiene Hydrogenation มีประมาณ 82 ลูกบาศก์เมตร/4 ปี - Palladium on Alumina จากหน่วย Deisobutylene มีประมาณ 78 ลูกบาศก์เมตร/ 5 ปี			

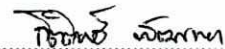

 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561
 46/113



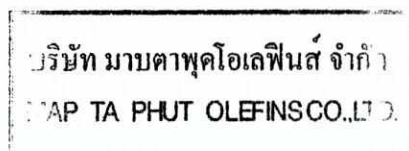
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	· Titanium Oxide + Magnesium Oxide จากหน่วย OCU มีประมาณ 69.3 ลูกบาศก์เมตร/ 3 ปี โครงการจะดำเนินการจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสมและเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนจำหน่ายเพื่อนำไปรีไซเคิล หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป * สารดูดซับ ซึ่งเป็นกากของเสียอันตรายจัดอยู่ในหมวด 07 01 10 (ก้อนกรงอื่น ๆ และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว) จัดเป็นของเสียอันตรายรหัส HA (Hazardous Waste-Absolute Entry) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ประกอบด้วย · Molecular Sieve (Alumina) จาก OCU Pretreatment Unit มีประมาณ 502.08 ลูกบาศก์เมตร/ 3 ปี · Activated Carbon จาก Mercury Removal มีประมาณ 29.52 ลูกบาศก์เมตร/ 2 ปี · Molecular Sieve (Alumina) จากหน่วย COS Removal มีประมาณ 5.02 ลูกบาศก์เมตร/ 5 ปี · Molecular Sieve (Alumina) จากหน่วย Arsine Removal มีประมาณ 27.26 ลูกบาศก์เมตร/ 3 ปี · Molecular Sieve (Alumina) จากหน่วย Cracked Gas Dryer มีประมาณ 309.64 ลูกบาศก์เมตร/ 3 ปี · Molecular Sieve (Alumina) จากหน่วย Ethylene Dryer มีประมาณ 33.65 ลูกบาศก์เมตร/ 3 ปี · Molecular Sieve (Alumina) จากหน่วย Propylene Dryer มีประมาณ 81.6 ลูกบาศก์เมตร/ 3-5 ปี			

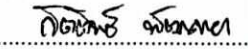

 (นายไพศาล เล็กกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561
 47/113

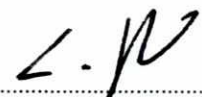


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

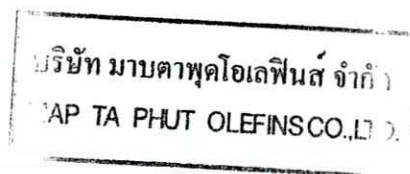

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- Resin จากหน่วย Methanol Guard Bed มีประมาณ 2.6 ลูกบาศก์เมตร/ 4 ปี - Molecular Sieve (Alumina) จากหน่วย C4 Raffinate Treatment มีประมาณ 80.6 ลูกบาศก์เมตร/ 2 ปี - Activated Carbon จากถัง Naphtha TK-101 มีปริมาณ 53 ลูกบาศก์เมตร/ 5-10 ปี โครงการจะดำเนินการจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสมและเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป * Coke ซึ่งเป็นของเสียอันตรายจัดอยู่ในหมวด 07 01 10 (ก้อนกรองอื่น ๆ และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว) ประกอบด้วย - Coke จาก TLE Hydrojet Operation มีประมาณ 2,000 กิโลกรัม/ปี - Coke จาก Quench Oil Suction Strainer มีประมาณ 6.41 ตัน/ปี โครงการจะดำเนินการจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสมและเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนส่งไปรีไซเคิลเพื่อเป็นเชื้อเพลิงทดแทน หรือส่งไปกำจัดด้วยวิธีการเผาทำลายโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป * Sludge Oil ซึ่งเป็นกากของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงที่มีการ Shutdown มีประมาณ 100 ลูกบาศก์เมตร/5 ปี โครงการจะดำเนินการจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสมและเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป - กากของเสียทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียไม่อันตราย และกากของเสียอันตราย มีรายละเอียดดังนี้ * กากของเสียไม่อันตราย ได้แก่ - กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีประมาณ 2,150 ตัน/ปี - เศษไม้ มีประมาณ 25 ตัน/ปี - เศษเหล็ก มีประมาณ 25 ตัน/ปี			


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561

48/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 พิชณน

(นายกิตติพงษ์ พิชณทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	โครงการจะดำเนินการจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสมและเก็บในอาคารจัดเก็บกักของเสียของโครงการ ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับ ไปรีไซเคิล หรือกักจัดต่อไป * กากของเสียอันตราย ได้แก่ · เศษค้ำปนเปื้อนน้ำมัน มีประมาณ 7 ตัน/ปี · ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี มีประมาณ 25 ตัน/ปี · ฉนวนที่ผ่านการใช้งานแล้ว มีประมาณ 35 ตัน/ปี · แบตเตอรี่ หรือถ่านไฟฉาย มีประมาณ 0.2 ตัน/ปี · หลอดไฟ มีประมาณ 1 ตัน/ปี · ฉนวน (Insulation) มีปริมาณ 1.3 ตัน/ 5 ปี · วัสดุทนความร้อน (Refractory) มีปริมาณ 7.6 ตัน/ 5 ปี โครงการจะดำเนินการจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสมและเก็บในอาคารจัดเก็บกักของเสียของโครงการ ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับ ไปกักจัดต่อไป (5) กากของเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วยผลิตน้ำอาร์โอ ได้แก่ สารกรอง (Multimedia Filter) ไส้กรอง (Cartridge Filter) และแผ่นกรองชนิดพิเศษ (RO Membrane) จะถูกรวบรวมและส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (6) กากของเสียจากระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดิน (Enclosed Ground Flare) ได้แก่ ฉนวน (Insulation) และวัสดุทนความร้อน (Refractory) ที่เกิดจากงานซ่อมบำรุงทุก ๆ 5 ปี จะถูกรวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- หน่วยผลิตน้ำอาร์โอ - ระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดิน (Enclosed Ground Flare)	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

49/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

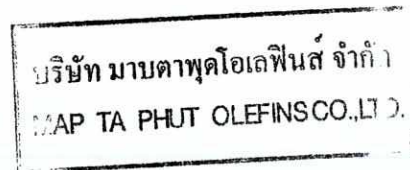
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(7) จัดให้มีภาชนะที่เหมาะสมและถูกต้องตามแนวทางการจัดการเพื่อรองรับกากของเสียของโครงการ (8) จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย (Waste Storage) เบื้องต้น ซึ่งสามารถเก็บกากของเสียไว้ได้อย่างน้อย 6 เดือน เพื่อทำการเก็บพักกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการและในการจัดเก็บกากของเสียภายในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ต้องดำเนินการตามแนวทางดังนี้ - ควรมีการตรวจสอบภาชนะบรรจุกากของเสียต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี - ภาชนะที่บรรจุกากของเสีย ควรทำการปิดผนึก 2 ชั้น เพื่อป้องกันการรั่วไหล - ในการขนย้ายถังขยะเคลื่อนย้ายหรือลงจากพาหนะต้องใช้ Forklift หรือ Small Crane - เมื่อทำการขนย้ายถังขยะเคลื่อนย้ายไปที่หนึ่งจะไม่ใช้วิธีกลึงตั้งแต่จะใช้ Forklift โดยวางถังตั้งตรง และสามารถเคลื่อนย้ายถังได้ครั้งละหลายใบ - จัดระบบระบายอากาศภายใน Waste Storage ให้เพียงพอและมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ตามจุดต่าง ๆ - จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำปนเปื้อนในกรณีที่เกิดการรั่วไหล หรือการตกหล่นของกากของเสียในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย - จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุภายในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย เช่น อ่างล้างตา ผักบัวชำระร่างกาย ถังดับเพลิง เป็นต้น (9) รณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะและมีการจัดการที่เหมาะสม เช่น ขยะที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ เป็นต้น โดยรวบรวมเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

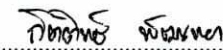


ธันวาคม 2561

50/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



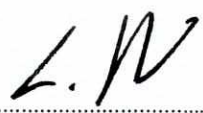
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

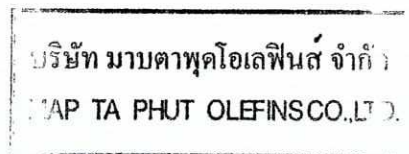
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(10) กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทางอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง (11) กำหนดให้มีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไปรีไซเคิลเพื่อส่งกำจัด (12) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการ ได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ (13) กำหนดให้รถยนต์ส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายัง โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย - ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
2.4 ด้านเสียง	(1) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
2.5 ด้านคมนาคม	(1) จัดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์ เช่น ป้ายสัญญาณจราจร ป้ายทางเข้า-ออกโครงการ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น (2) กำหนดไม่ให้รถยนต์ส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ของโครงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด	- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางรถขนส่งภายในนิคมฯ - เส้นทางขนส่งภายในนิคมฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

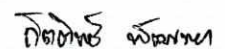

 (นายไพศาล เล็กกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561
 51/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับกรขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี รายละเอียดความเป็นพิษ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ (4) เลือกผู้ขนส่งวัตถุดิบอันตรายที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ (5) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่ายพร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุกับรถขนส่ง (6) จัดให้มีแสงสว่างและสัญลักษณ์แสดงขอบเขตในบริเวณสถานีขนถ่ายทางรถบรรทุก (Truck Loading Station) (7) ควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งมีการตรวจสอบเครื่องยนต์และระบบความปลอดภัยของรถบรรทุก รถรับส่งพนักงาน เป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามีความบกพร่องให้รีบดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน (8) ควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งรถบรรทุกสารเคมีและผลิตภัณฑ์ของโครงการต้องมีน้ำหนักบรรทุกและใช้ความเร็วไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด (9) หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน (10) จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีการติดป้ายควบคุมความเร็วและบริเวณที่ผ่านพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่อื่น ๆ ให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง - บริษัทผู้ขนส่งวัตถุดิบอันตราย - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ผู้ให้บริการขนส่ง - ผู้ให้บริการขนส่ง - เส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

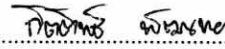

 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
 MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561
 52/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

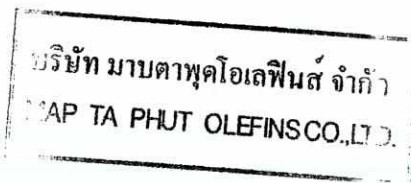
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(11) จัดให้มีการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานขับรถเกี่ยวกับขั้นตอนการขนส่ง การปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และกฎระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งให้ พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
2.6 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) กำหนดมาตรการในการพิจารณาปรับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตาม ความต้องการของบริษัทฯ เข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มี งานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อ โครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของ ประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มี ตำแหน่งงานว่าง (2) มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ บริเวณโดยรอบ และเปิดโอกาสให้ชุมชนมีการเยี่ยมชมการดำเนินงานของโรงงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และสร้าง ความเข้าใจแก่ประชาชน (3) ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบ การจัดการน้ำเสีย ระบบการจัดการกากของเสีย ระบบควบคุมการระบายมลพิษ ทางอากาศจากปล่องและการควบคุมกลิ่น เป็นต้น ส่งกลุ่มชุมชนเป้าหมายผ่าน ผู้นำชุมชน โดยวิธีการประชาสัมพันธ์ เช่น การจัดประชุมระหว่างโครงการกับ ทางชุมชน การจัดทำโครงการต่าง ๆ ของบริษัท เช่น โครงการปันโอกาสชาวอนาคค โครงการเพื่อนช่วยเพื่อน โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ โครงการเปิดบ้านให้ ชุมชนเยี่ยมชมโรงงาน เป็นต้น (4) กำหนดกลยุทธ์เพื่อสร้างความเข้าใจต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง อาทิ	- ชุมชนโดยรอบ โครงการ - ชุมชนโดยรอบ โครงการ - ชุมชนโดยรอบ โครงการ - ชุมชนโดยรอบ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

L.P

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561

53/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

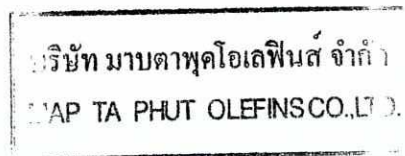
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ในการประชาสัมพันธ์โรงงานและความเข้าใจกับชุมชนโดยการลงพื้นที่แต่ละชุมชนเพื่อให้ชุมชนมีความสะดวกในการร่วมเข้าฟังและเข้าถึงพื้นที่ โดยตัวแทนของโรงงานต้องทำการเข้าพบปะพูดคุยกับชาวบ้านในเขตพื้นที่ตามแผนดำเนินการประชาสัมพันธ์ของโครงการ เพื่อให้ชาวบ้านมีความรู้สึกที่ดีกับการดำเนินงานของโรงงาน * การนำเสนอข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์โรงงาน เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ต้องเสนอข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ทั้งในด้านบวก และด้านลบ โดยใช้ภาษาที่ชาวบ้านเข้าใจได้ง่ายหลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์ที่เป็นภาษาอังกฤษและศัพท์ทางวิชาการ * นำเสนอข้อมูลและมาตรการต่าง ๆ ของทางโรงงานในเรื่องของการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย * เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม และหาโอกาสที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์โครงการในระหว่างการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว (5) นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปลผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจง่ายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านผู้นำชุมชน (6) ร่วมปรึกษาหารือกับชุมชน (Public Consultation) เพื่อให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านมีความวิตกกังวลและทำการจดบันทึกข้อคิดเห็นจากชุมชนที่มีเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อชุมชน ปีละ 1 ครั้ง (7) จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เช่น การบริการตรวจสอบสุขภาพ เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบ โครงการ - ชุมชนโดยรอบ โครงการ - ชุมชนโดยรอบ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

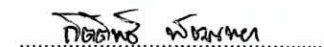


ธันวาคม 2561

54/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องทุกข์จากชุมชนภายในพื้นที่โครงการพร้อมมีป้ายและหมายเลขโทรศัพท์ติดไว้ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนของชุมชนและประสานงานแก้ไขตามสถานการณ์ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
2.7 ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	(1) จัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เพื่อดูแลความปลอดภัย รักษาความปลอดภัย และผจญเพลิง (2) จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบ ดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน (3) ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น อย่างเคร่งครัด (4) จัดให้มีแผนการดำเนินการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงานทุกระดับตามแผนการอบรมที่โครงการกำหนด (5) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัตรภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ ซึ่งประกอบด้วย - น้ำสำรองดับเพลิง * น้ำสำรองสำหรับดับเพลิง จำนวน 2 บ่อ มีปริมาณ 43,632 ลูกบาศก์เมตร * น้ำดิบจาก กนอ. 800 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Pumps) * เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 4 ชุด	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MA BTA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

55/113

(Signature)

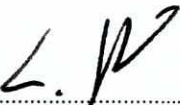
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

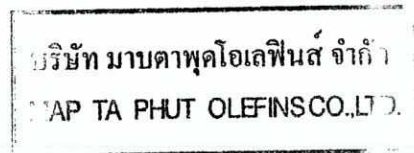
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า 1 ชุด * เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน 2 ชุด - ระบบดับเพลิงโดยใช้น้ำ * หัวจ่ายน้ำดับเพลิง 144 ชุด * Fixed Water Monitor 125 ชุด * ระบบสเปรย์น้ำ 145 ชุด - ระบบดับเพลิงโดยใช้โฟม * ถังบรรจุโฟมสำรอง ขนาด 6,000 ลิตร * ถังบรรจุโฟมสำรอง ขนาด 820 ลิตร * ถังบรรจุโฟมสำรอง ขนาด 23,100 ลิตร - * ถังบรรจุโฟมสำรอง ขนาด 420 ลิตร * ถังบรรจุโฟมสำรอง ขนาด 800 ลิตร * ถังบรรจุโฟมสำรอง ขนาด 6,000 ลิตร * รถโฟมเคลื่อนที่ จำนวน 1 คัน 6,000 ลิตร - ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซเฉื่อย 10 ชุด - เครื่องดับเพลิงมือถือ * ชนิดผงเคมีแห้ง 110 ปอนด์ 32 ชุด * ชนิดผงเคมีแห้ง 20 ปอนด์ 500 ชุด * ชนิด CO₂ 20 ปอนด์ 78 ชุด - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) * อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ 252 ชุด * อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซพิษ 5 ชุด			


 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

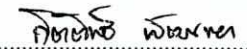
กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561
 56/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

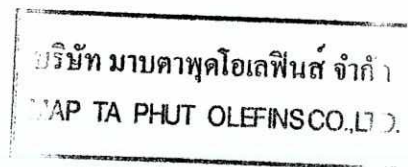
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ระบบตรวจสอบไฟ 350 ชุด - จุดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 262 ชุด (6) ควบคุม ดูแล ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเตือนภัยในเขตพื้นที่ที่มีความเสี่ยง อุปกรณ์ดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง ที่อาบน้ำ และถังตา เครื่องตรวจจับควันและความร้อนตามแผนงานการซ่อมบำรุงที่กำหนดไว้ของแต่ละอุปกรณ์ (7) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก และแผนการอพยพสำหรับชุมชน โดยจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับบริษัทในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล โดยโครงการได้แบ่งประเภทระดับเหตุการณ์ผิดปกติและภาวะฉุกเฉิน ได้เป็นระดับต่าง ๆ ดังนี้ - เหตุการณ์ผิดปกติ ระดับ 0 ได้แก่ เหตุการณ์ที่ไม่เป็นตามการดำเนินงานตามปกติ สามารถควบคุมสถานการณ์ และระงับเหตุได้ เช่น Emergency Shut Down, การ Turnaround, Start Up, หรือทดสอบระบบ, การ Flare เป็นต้น แต่ประเมินแล้วอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานข้างเคียง ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบ - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ได้แก่ ภาวะฉุกเฉินที่ยังไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน / โรงงานใกล้เคียง และสามารถควบคุมได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในโรงงาน รวมถึงการเกิดภาวะฉุกเฉินที่โรงงานข้างเคียงที่มีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อโรงงานเรา ซึ่ง On-scene Commander จะพิจารณาสั่งประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ได้เพื่อเตรียมพร้อมในการรับมือกับภาวะฉุกเฉิน - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 ได้แก่ ภาวะฉุกเฉินที่ยังไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน / โรงงานใกล้เคียง ซึ่ง Emergency Manager ประเมินเหตุการณ์และพิจารณาแล้วพบว่าควบคุม	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในโครงการและภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด

L. P.

(นายไพศาล เล็กสกุล ไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561

57/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนาทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ภาวะฉุกเฉินต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกข้างเคียง นอกเหนือจากทรัพยากรที่มีอยู่ในโรงงาน โดย Emergency Manager (EM) จะประกาศเข้าสู่ระดับ 2 โดยสั่งการให้ Mutual Aid Commander (MC) ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะที่ Emergency Manager ประเมินเหตุการณ์และพิจารณาแล้วว่าเป็นฉุกเฉินระดับใหญ่สุดที่มีแนวโน้มจะลุกลามต่อไปได้ รวมถึงการรั่วไหลของสารต่าง ๆ ที่ขยายผลกระทบกับชุมชน หรือสิ่งแวดล้อมจนถึงขั้นต้องโดยให้ปฏิบัติตาม แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย จังหวัดระยอง ปี 2559 โดย Emergency Manager จะเสนอข้อมูลไปยัง Emergency Director เพื่อขอประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 และทาง Emergency Director จะต้องแจ้งไปยังนายกเทศมนตรีมาบตาพุดเพื่อประกาศภาวะฉุกเฉินจังหวัดระดับที่ 1 จังหวัดระยอง ดังแสดงในรูปที่ 2 และรูปที่ 3 ตามลำดับ (8) จัดให้มีแผนป้องกันและจัดการเหตุฉุกเฉิน เช่น - การจัดทำ Pre-Incident Plan และ Pre-Fire Fighting Plan ที่มาจากการประเมินการเกิดเหตุฉุกเฉิน - การจัดซ้อมแผนฉุกเฉิน ตาม Pre Incident Plan และ Pre-Fire Fighting Plan กำหนดปีละ 4 ครั้ง และ ซ้อมร่วมกับชุมชนและภาครัฐ โดยรอบปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอแอล - การดูแลระบบป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน พร้อมบุคลากรให้พร้อมเสมอ หากเกิดภาวะฉุกเฉิน - การควบคุมการปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต อย่างเคร่งครัด เช่น ระบบ Work Permit การทำ JSA และ JSA Talk และการตรวจสอบระหว่างปฏิบัติงาน การตรวจสอบอุปกรณ์การนำเข้าไปทำงานในพื้นที่ควบคุม เป็นต้น			


(นายไพศาล เล็กสกุล ไชย)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

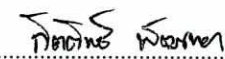
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

58/113



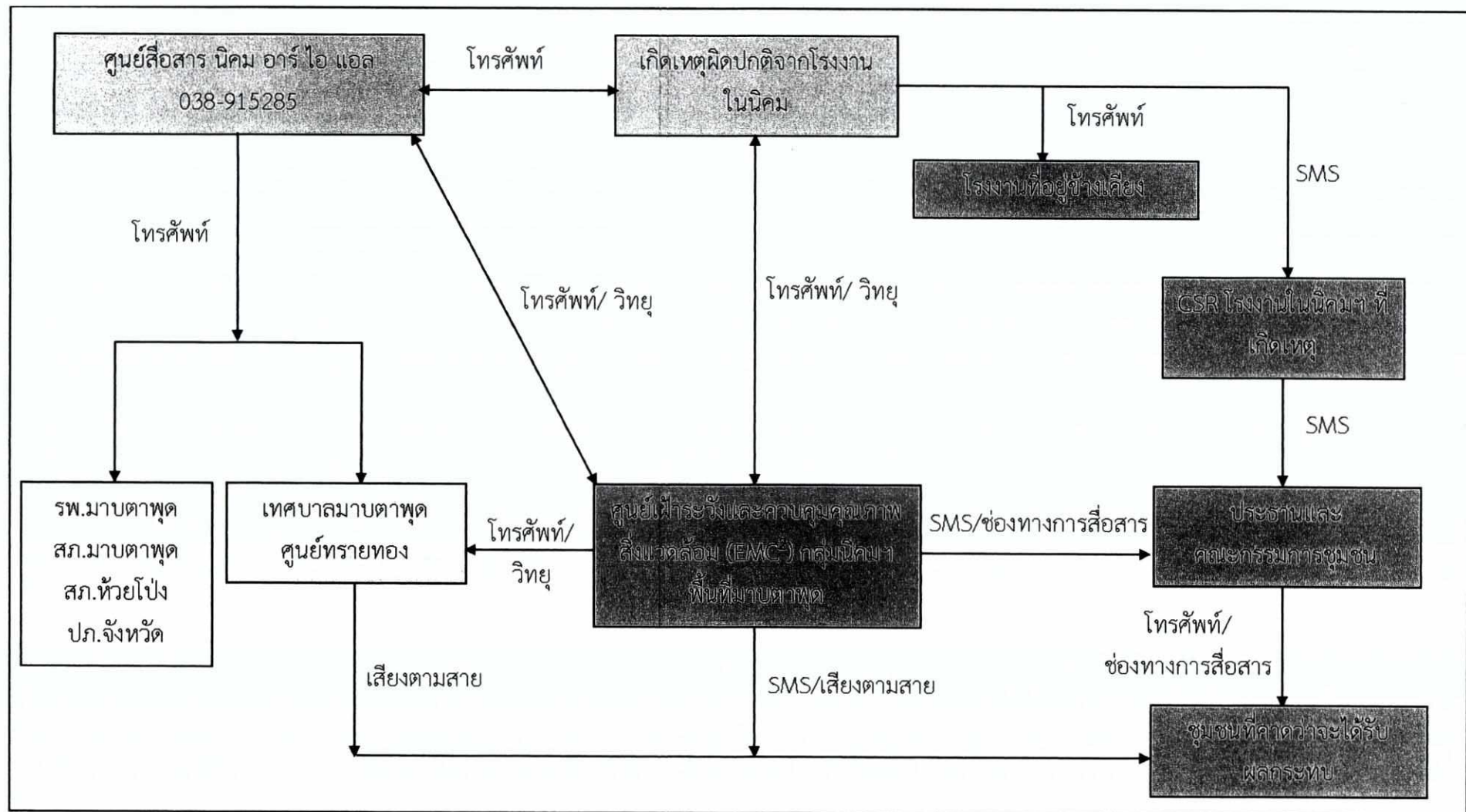
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2 แผนผังองค์กรในกรณีฉุกเฉิน


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด

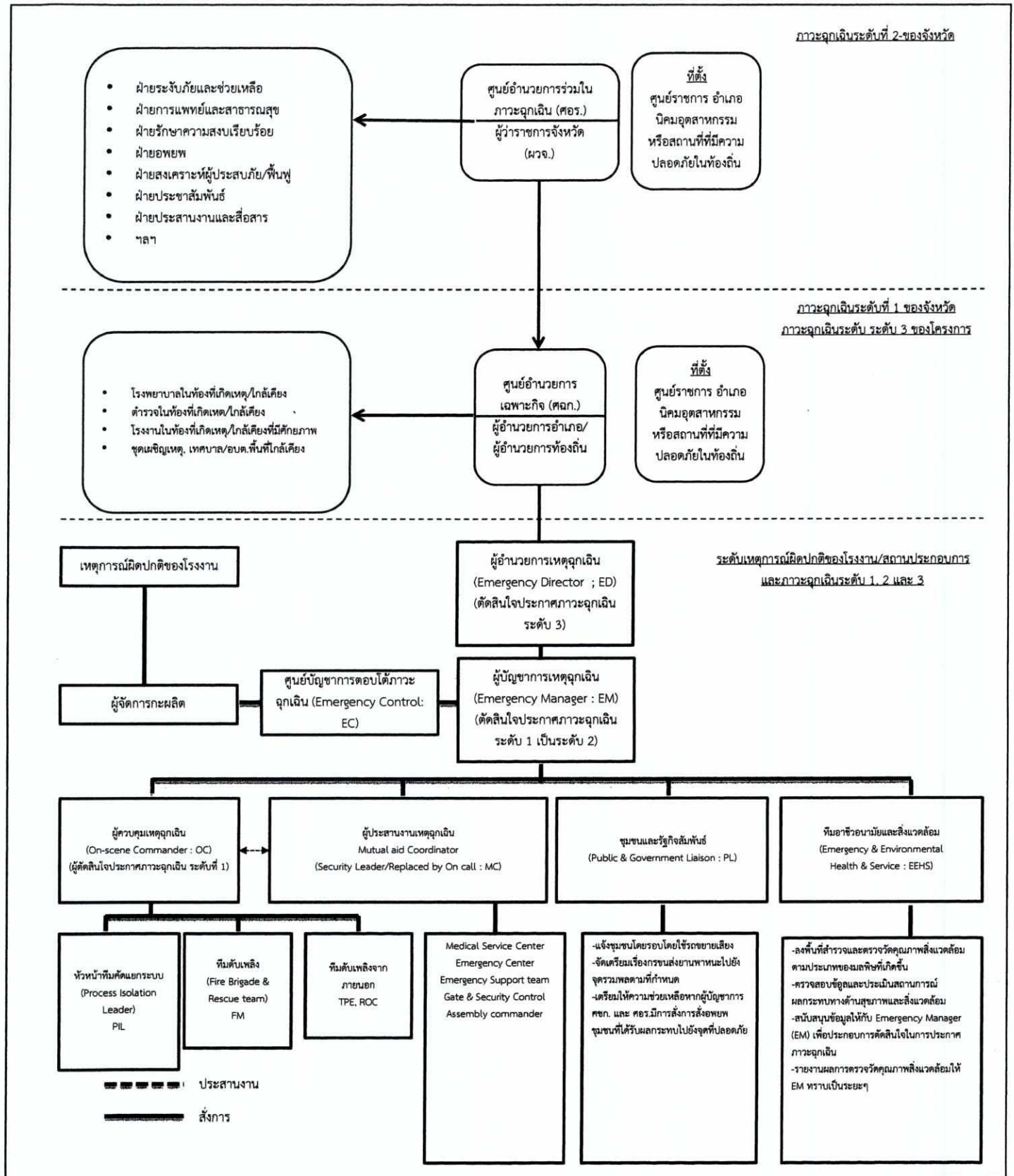
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ชั้นวาคม 2561
59/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



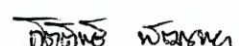
รูปที่ 3 ผังสรุปผู้มีอำนาจสั่งการและแนวทางในการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติระดับโรงงาน และภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1, 2 และ 3


(นายไพศาล เล็กสุกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ช.น.ว.ค.ม. 2561
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
60/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- การฝึกอบรมและชี้แจงคนงานก่อนเข้าทำงานในพื้นที่และอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล - การจัดเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์ พร้อมที่จะระงับเหตุ ดังนี้ * มีทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เข้าเวรเตรียมปฏิบัติหน้าที่ 24 ชั่วโมง * พนักงานดับเพลิง * พนักงานสื่อสารประจำศูนย์สื่อสาร 24 ชั่วโมง * รถดับเพลิง, รถพยาบาล และ Emergency Center - การทบทวนแผนฉุกเฉิน * การทบทวนแผนฉุกเฉิน ตามผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน โดยนำเสนอคณะกรรมการความปลอดภัยของบริษัทเพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไข * การทบทวนแผนฉุกเฉิน เมื่อมีการเกิดเหตุฉุกเฉินและระงับเหตุเสร็จสิ้นแล้ว (9) ติดต่อประสานงานกับ โรงพยาบาลท้องถิ่น จัดเตรียมรถพยาบาล เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (10) จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในขณะมีเหตุฉุกเฉิน (11) จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน แบ่งเป็น 2 พื้นที่ ดังนี้ - พื้นที่กระบวนการผลิต คือ พื้นที่บริเวณที่กำหนดให้เป็น Process Area และ Tank Farm ทำการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง - พื้นที่นอกกระบวนการผลิต คือ พื้นที่บริเวณอาคารสำนักงานซ่อมบำรุง สถานที่กักเก็บสารเคมีและพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่นอกเขตกระบวนการผลิต ทำการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในโครงการและภายนอกโครงการ - ภายในโครงการและภายนอกโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

61/113

(Signature)

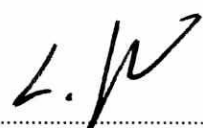
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(12) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ มีรายการตรวจดังนี้ - รายการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ประกอบด้วย * ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป * ตรวจสอบความดันโลหิต * เอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray) * ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด * ตรวจสอบรรถภาพการทำงานของตับ * ตรวจสอบรรถภาพการทำงานของไต - รายการตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยง ประกอบด้วย * ตรวจสอบรรถภาพการมองเห็น * ตรวจสอบรรถภาพการทำงานของปอด * ตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน * ตรวจกรดทรานส์, ทรานส์ มิวโคนิก (t,t-muconic Acid) ในปัสสาวะ สำหรับคนที่สัมผัสสาร Benzene * ตรวจกรด โอครีซอล (O-Cresol Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่สัมผัสสาร Toluene * ตรวจกรดเมทิลฮิปปูริก (Methyl Hippuric Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่สัมผัสสาร Xylene * ตรวจกรดแมนเดิลิก (Mandelic Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่สัมผัสสาร Styrene ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบัน หนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสุกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

62/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด (13) จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงานทุกคน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - รายการตรวจสุขภาพทั่วไป ประกอบด้วย * ตรวจสุขภาพทั่วไป * เอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray) * ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด * ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของตับ * ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของไต * ตรวจวัดความดันโลหิต - รายการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง ประกอบด้วย * ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น * ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน * ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด * ตรวจกรดทรานส์, ทรานส์ มิวโคนิก (t,t-muconic Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่สัมผัสสาร Benzene * ตรวจกรดโอครีซอล (O-Cresol Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่สัมผัสสาร Toluene * ตรวจกรดเมทิลฮิปปูริก (Methyl Hippuric Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่สัมผัสสาร Xylene * ตรวจกรดแมนเดิลิก (Mandelic Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่สัมผัสสาร Styrene	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

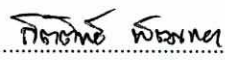
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

63/113



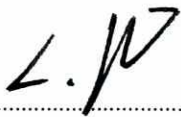
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

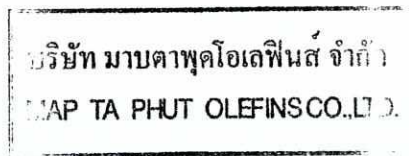
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงต่อการรับสัมผัสสาร 1,3 บิวทาไดอิน ทั้งนี้ หากพบความผิดปกติของเม็ดเลือด ให้ทำการตรวจวิเคราะห์เมตาโบไลต์ (Metabolites) ของสาร 1,3 บิวทาไดอินในปัสสาวะเพิ่มเติม ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบัน ชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด (14) จัดให้มีแผนฟื้นฟูหรือแผนบรรเทาทุกข์เพื่อหาสาเหตุที่เกิดขึ้นทั้งจากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก (16) ติดป้ายเตือนเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS) ในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายของโครงการ (17) จัดให้มีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน ได้แก่ Eye Washer และ Shower พร้อมทั้งจัดให้มีการซ่อม/เปลี่ยน เพื่อให้อุปกรณ์มีสภาพดีพร้อมใช้งาน (18) จัดให้มีการจัดเตรียมบุคลากร การเตรียมระบบพดญเพลิง ระบบตรวจจับเพลิงไหม้และตรวจจับก๊าซ แผนการปฏิบัติการฉุกเฉินภายในและภายนอกโรงงาน การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ และแผนการอพยพคนไปบริเวณที่ปลอดภัย (19) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

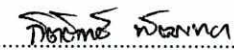


ธันวาคม 2561

64/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

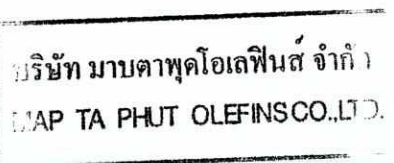
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(20) กำหนดให้มีการดูแลและช่วยเหลือพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน กรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(21) จัดให้มีช่องทางสื่อสารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม แก่พนักงาน เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(22) จัดให้มีมาตรการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(23) นำหลักการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตาม ISO 14001 มาประยุกต์ใช้ในโครงการให้มากที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(24) กำหนดให้ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ทั้งนี้ หากไม่สามารถควบคุมระดับเสียงที่ 85 เดซิเบล (เอ) ได้ให้ติดตั้งเต็นท์บริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เป็นต้น	- อุปกรณ์ในหน่วยผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(25) มาตรการในการป้องกัน ควบคุม และลดผลกระทบต่อด้านเสียงในพื้นที่การทำงาน	- พื้นที่โครงการโดยเฉพาะ หน่วยผลิตและสาธารณูปโภค	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	- มาตรการควบคุมทางด้านวิศวกรรม (Engineering Control) * กรณีเครื่องจักร/อุปกรณ์ มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ให้พิจารณาลดระดับเสียง โดยจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงดัง			



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

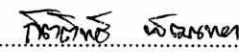


ธันวาคม 2561

65/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

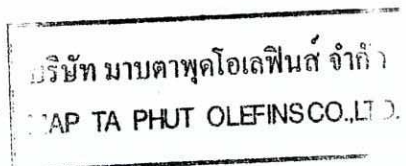
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* จัดให้มีการตรวจสอบและทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงให้อยู่ในสภาพดีตามแผนงานการซ่อมบำรุง และคู่มือการใช้งานของเครื่องจักรนั้น ๆ เพื่อช่วยลดและป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังเกินควรจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ - มาตรการควบคุมทางด้านการบริหารจัดการ (Administrative Control) * จัดให้มีห้องควบคุม (Control Room) ที่มีระดับเสียงดังภายในห้องน้อยกว่า 70 เดซิเบล (เอ) ไว้สำหรับพัก หลังจากการสัมผัสเสียงดัง * จัดให้มีระบบการหมุนเวียนพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ต่าง ๆ และมีการทำงานในรูปแบบของการทำงานกะหมุนเวียนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน * จัดทำเขตที่มีระดับเสียงดังและป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป * กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) - มาตรการควบคุมทางด้านตัวบุคคล (Personal Control) * จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง คือ Ear Plugs หรือ Ear Muffs ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ และควบคุมให้สวมใส่ทุกครั้งที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังอย่างเคร่งครัด (26) มาตรการในการเฝ้าระวัง และตรวจติดตาม - จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นไปตามหลักวิชาการในการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561

66/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

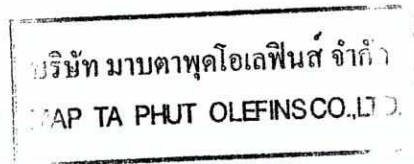
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	บริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนด บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง กระบวนการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการ มีการเปลี่ยนแปลง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการ เปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งอาจ ส่งผลกระทบต่อให้ระดับเสียงใน พื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด
2.8 อันตรายร้ายแรง	(1) รถยนต์ทุกชนิดเมื่อเข้าเขตกระบวนการผลิตจะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟ (2) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลท่อและวาล์วต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ (3) เมื่อมีสัญญาณเตือนภัยเกิดขึ้น พนักงานทุกคนจะต้องหยุดปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ และปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่กำหนดไว้ (4) จัดให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะงาน (5) ในกรณีมีการรั่วไหลของสารเคมีจะต้องปฏิบัติดังนี้ - ให้อยู่ในทิศทางเหนือลม - ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท ชุดคลุม ที่ครอบตา เป็นต้น - ในกรณีที่มีการกระจายของไอสารพิษให้โครงการดำเนินการลดการฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาวิธีการที่เหมาะสมตามลักษณะสมบัติของสารเคมีที่รั่วไหล	- ภายในพื้นที่โครงการ - ระบบท่อและวาล์ว - กระบวนการผลิต - พนักงานที่ปฏิบัติงานใน พื้นที่ที่มีความเสี่ยง - กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด

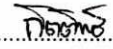


ธันวาคม 2561

67/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 พิชัย เล็กสกุลไชย

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

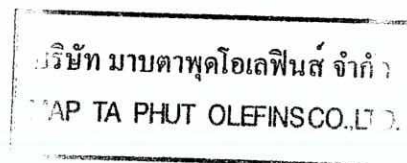
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ใช้วิธีทำความสะอาดอย่างเหมาะสม - กักเก็บกากของเสียทั้งหมด เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป (6) ในกรณีที่มีการระเบิดและเกิดเพลิงไหม้ลูกกลามจะต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ - สถานที่ที่เกิดเพลิงไหม้ทั้งนี้เพื่อจะพิจารณาแผนควบคุมเพลิงที่เหมาะสมและจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม รวมทั้งเส้นทางในการอพยพพนักงาน - จำกัดพื้นที่ไฟไหม้ โดยจะต้องเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ติดไฟง่ายออกจากพื้นที่ดังกล่าวทันที และฉีดพ่นน้ำ เพื่อลดอุณหภูมิและป้องกันการเกิดไฟไหม้ลูกกลาม - หลังจากเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว จะต้องฉีดพ่นน้ำในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อลดอุณหภูมิและป้องกันการลุกไหม้ซ้ำ (7) มาตรการลดผลกระทบที่ดังกักเก็บ - จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา Emergency Isolation Valve ที่ตั้งกักเก็บทุกถัง โดยติดตั้งอยู่ 2 จุด คือ จุดแรกที่ Tank Inlet เพื่อป้องกันการเต็มถังกักเก็บควบคุมโดย Emergency Interlock System และ Remote Manual Switch จุดที่สองที่ Tank Outlet เพื่อป้องกันการรั่วไหล ควบคุมโดย Emergency Interlock System และ Remote Manual Switch - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Independent High และ High High Level Alarm รวมทั้ง Continuous Level Indicator ที่ตั้งกักเก็บทุกถัง ซึ่งจะมีการ Monitor ระดับในถังกักเก็บตลอดเวลาโดย High Level Alarm จะส่งสัญญาณเตือนให้เจ้าหน้าที่ควบคุมทราบระดับภายในถังกักเก็บตลอดเวลา Feed ลง Tank และกรณีที่ทางเจ้าหน้าที่ไม่สามารถหยุดการ Feed ได้ High High Alarm จะส่งสัญญาณไปปิด Emergency Isolation Valve ที่ Tank Inlet ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ - ดังกักเก็บ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด



วันรวม 2561

68/113

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

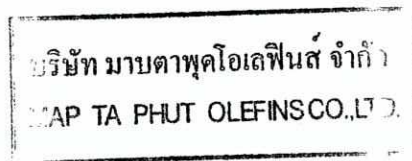
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษา Pressure/Temperature Indicator เพื่อคอย Monitor ระดับความดันและอุณหภูมิ ภายในถังเก็บตลอดเวลา - ควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบ N₂ Blanket ที่ถังแบบ Dome Roof ในสภาพบรรยากาศปกติ เพื่อเก็บของเหลวที่ลุกติดไฟ วัตถุประสงค์ คือ ใช้ N₂ เป็นก๊าซเฉื่อย เพื่อป้องกันการผสมระหว่างอากาศและไอของเหลวที่ลุกติดไฟ - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fixed Water Spray System ซึ่งจะเชื่อมต่อเข้ากับระบบตรวจสอบความร้อนอัตโนมัติ (Automatic Heat Detection System) ให้กับถังเก็บทุกถัง ระบบสเปรย์น้ำนี้จะทำการลดอุณหภูมิของพื้นผิวถังที่สัมผัสกับไฟเพื่อลดผลกระทบจากความร้อนลง - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fixed Foam Discharge Outlet ให้กับถังชนิด Floating Roof Tank และ Dome Roof Tank - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Gas Detector - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fire Water Monitor (8) มาตรการลดผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงในพื้นที่กระบวนการผลิต - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Emergency Isolation Valve, Emergency Interlock System และ Remote Manual Switch - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Pressure/ Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิตเพื่อตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สถานะของการปฏิบัติงาน และสามารถควบคุมให้อยู่ในสถานะที่เหมาะสม - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon Gas Detector ตามจุดที่มีความเสี่ยงเพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่า	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด

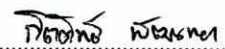


ธันวาคม 2561

69/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	High Alarm ที่ 20% LEL (Lower Explosive Limit) ซึ่งโครงการจะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไขและ ค่า High Alarm ที่ 60% LEL โครงการจะมีการแจ้งเข้าสู่ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 เพื่อระงับเหตุในลำดับต่อไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบสเปรย์น้ำติดกับที่ (Fixed Water Spray System) ให้กับอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับของเหลวติดไฟ - ใช้วัสดุทนไฟสำหรับทุกโครงสร้าง ที่อยู่ภายในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการติดไฟ มาตรการเชิงป้องกัน - จัดให้มีข้อมูล Block Flow Diagram หรือ Simplified Process Flow Diagram ให้กับพนักงาน (Operator) เพื่อให้ทราบและเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการผลิต - จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงาน (Operating Procedure) เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน (Operation) และการซ่อมบำรุง (Maintenance) โดยคู่มือปฏิบัติงานต้องระบุถึง Standard Operating Procedures (SOPs) ได้แก่ * ข้อมูลการปฏิบัติงานในช่วง Initial Startup * ข้อมูลการปฏิบัติงานในช่วง Normal Operation * ข้อมูลการปฏิบัติงานในช่วง Normal Shutdown * ข้อมูลการปฏิบัติงานในช่วง Emergency Shutdown - จัดให้มี Safe Work Practices เพื่อให้พนักงานหรือผู้รับเหมาควบคุมไม่ให้เกิดอันตราย (Hazard) ในระหว่างดำเนินการผลิตหรือซ่อมบำรุง ได้แก่ * งานที่มีประกายไฟ/ความร้อน (Hot Work Procedure) * Line Breaking Procedure			


(นายไพศาล เล็กกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

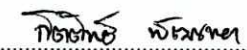
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAPTA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

70/113



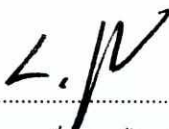
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* Lockout/Tagout * งานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry) * Opening Process Equipment or Piping * การเข้าไปซ่อมบำรุงอุปกรณ์ เก็บตัวอย่าง * การนำพาหะเข้าไปในพื้นที่ (Vehicle Entry) * การใช้เครน (Crane Lifts) * การเก็บ (Handling) สารอันตรายบางชนิด เช่น สารพิษ สารกัมมันตรังสี เป็นต้น * การตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่กำลังใช้งานอยู่ (In-Service Equipment) - จัดให้มีระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ในงานที่อาจเกิดอันตราย (Hazard) การทำ JSA และ JSA Talk และการตรวจสอบระหว่างปฏิบัติงาน การตรวจสอบอุปกรณ์การนำเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่ควบคุม - จัดให้มีการอบรมพนักงานทั้งในความปลอดภัยทั่วไป คู่มือปฏิบัติงาน (Operating Procedure) Safe Work Practices แผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน และทักษะพื้นฐานที่เหมาะสม - จัดให้มีแผนการตรวจสอบ (Inspection Plan) สำหรับอุปกรณ์การผลิต ซึ่งระบุถึงรายการอุปกรณ์ทุกตัวที่ต้องตรวจสอบ ผู้รับผิดชอบ ความถี่ในการตรวจสอบ วิธีการตรวจสอบ และการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ - จัดให้มีโปรแกรมการตรวจสอบความหนาของท่อขนส่ง (Piping) และอุปกรณ์ (Vessel) ที่ใช้งาน รวมทั้งนำผลการตรวจสอบไปคำนวณ/คาดการณ์อายุการใช้งานที่เหลือ เพื่อนำไปปรับปรุงความถี่ในการตรวจสอบในอนาคต - จัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัย (Process Safety Management; PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ			


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

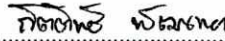
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAPTA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

71/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

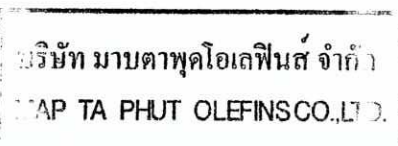
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) สำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด - เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ จะได้รับการตรวจสอบอย่างเข้มงวดระหว่างการประกอบ/ติดตั้งตามมาตรฐานสากล เช่น ASME, API เป็นต้น - ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อถังเก็บแก๊ส และหน่วยผลิต เป็นต้น ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน - ดำเนินการตามมาตรการสำหรับช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้ * ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่าง ๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน * กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานของโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน * ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ * จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการทำงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม * ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่หน้างาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น * ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัยโดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน			



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

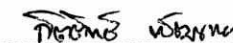


ชั้นวาคม 2561

72/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อมบำรุง - ดำเนินการตามมาตรการสำหรับช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start up) ดังนี้ * ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตามรายการตรวจสอบในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Start up Safety Review (PSSR) Checklist) ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง * กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานของโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน * จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต * จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้ทันสมัยตามแผนงานที่กำหนด มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง - ติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสถานะดำเนินการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น ของแต่ละอุปกรณ์/หน่วยผลิตให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด - ติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สถานะของการปฏิบัติงานและสามารถควบคุมให้อยู่ในสถานะที่เหมาะสม ซึ่งหากพบว่าระดับความดันและอุณหภูมิถึงค่าเตือนที่กำหนด ระบบ Interlock ของอุปกรณ์ที่สำคัญที่เกี่ยวข้องจะสั่ง Shutdown อุปกรณ์นั้น โดยสั่งการในรูปแบบที่ต่างกันไปตามลักษณะของอุปกรณ์ เช่น การสั่งปิดวาล์ว การหยุดป้อนสาร เป็นต้น - ติดตั้งระบบ Interlock เพื่อทำหน้าที่ออกคำสั่งอัตโนมัติในการ Shutdown อุปกรณ์หรือหน่วยผลิตที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตราย โดยโครงการจะติดตั้งระบบ Interlock			



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

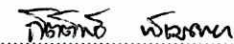
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

73/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ที่เตาแตกตัวโมเลกุล คอมเพรสเซอร์ของหน่วยอัดเพิ่มความดัน คอมเพรสเซอร์ของหน่วยทำความเย็น และถังปฏิกรณ์ทั้งหมดภายในโรงงาน โดยคำสั่ง Interlock ได้แก่ การตัดแยก (Isolation) อุปกรณ์ การหยุดการจ่ายเชื้อเพลิง การหยุดให้ความร้อน การหยุดการป้อนวัตถุดิบเข้า หรือการหยุดจ่ายผลิตภัณฑ์ โดยคำสั่งหยุดจะขึ้นอยู่กับลักษณะของแต่ละอุปกรณ์หรือหน่วยผลิต - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ตามจุดที่มีความเสี่ยง เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ - ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shut Off Valve, Reactor High Pressure Control Valve และ Gas Detector เป็นต้น - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ มาตรการสำหรับกรณีฉุกเฉิน - จัดให้มีแผนป้องกันและจัดการเหตุฉุกเฉิน เช่น * การจัดทำ Pre-Incident Plan และ Pre-Fire Figthing Plan ที่มาจากการประเมินการเกิดเหตุฉุกเฉิน * การจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินตาม Pre-Incident Plan และ Pre-Fire Figthing Plan โดยกำหนดปีละ 4 ครั้ง และซ้อมร่วมกับชุมชนและภาครัฐ ปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน โดยแบ่งเป็น 2 พื้นที่ ดังนี้ * พื้นที่กระบวนการผลิต คือ พื้นที่บริเวณที่กำหนดเป็น Process Area และ Tank Farm ทำการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง * พื้นที่นอกกระบวนการผลิต คือ บริเวณพื้นที่อาคารสำนักงานซ่อมบำรุง สถานที่เก็บสารเคมี และพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่นอกเขตกระบวนการผลิต ทำการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			


 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
 AP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
 2561

ธันวาคม 2561
 74/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- การดูแลระบบป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน พร้อมบุคลากรให้พร้อมเสมอหากเกิดภาวะฉุกเฉิน - การฝึกอบรมและชี้แจงพนักงานก่อนเข้าทำงานในพื้นที่และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - การจัดเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์ พร้อมที่จะระงับเหตุ ดังนี้ * ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เข้าเวรเตรียมปฏิบัติหน้าที่ 24 ชั่วโมง * พนักงานดับเพลิง * พนักงานสื่อสารประจำศูนย์สื่อสาร 24 ชั่วโมง * รถดับเพลิง โรงพยาบาล และ Emergency Center - ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง (Manage of Change) จะต้องทำการทบทวนแผนฉุกเฉิน ทบทวนตามผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน โดยนำเสนอคณะกรรมการความปลอดภัยของบริษัทฯ เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไข และทบทวนภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉินและระงับเหตุเสร็จสิ้นแล้ว - จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมวิธีการแก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น กรณีที่พนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชนได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการต้องมีการชดเชยค่าเสียหาย (9) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่ LPG Drum (ใช้สำหรับ Pilot Flare) - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Independent High และ High High Level Alarm ที่ LPG Drum - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Pressure Indicator ซึ่งเป็นอุปกรณ์ตรวจสอบและวัดระดับแรงดัน ให้สามารถทำงานได้ตลอดเวลา - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon Gas Detector เพื่อส่งสัญญาณเตือน เมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 20% LEL	- LPG Drum	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด

L. P.

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

75/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(Lower Explosive Limit) ซึ่งโครงการจะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไขและ ค่า High High Alarm ที่ 60% LEL โครงการจะมีการแจ้งเตือนเข้าสู่ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 เพื่อระงับเหตุในลำดับต่อไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fire Water Monitor - ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบป้องกันเพลิงไหม้ (10) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่ Cracking Heater - ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบม่านไอน้ำ (Steam Curtain System) เพื่อแยก ระหว่าง Cracking Heater กับส่วนกระบวนการผลิต (Process Area) อื่น เพื่อป้องกันไม่ให้ก๊าซที่รั่วไหลจากส่วนกระบวนการผลิตอื่น แพร่กระจาย มาจุดติดไฟได้ - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon Gas Detector เพื่อส่งสัญญาณเตือน เมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 20% LEL (Lower Explosive Limit) ซึ่งโครงการจะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไขและ ค่า High High Alarm ที่ 60% LEL โครงการจะมีการแจ้งเตือนเข้าสู่ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 เพื่อระงับเหตุในลำดับต่อไป (11) มาตรการลดผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงที่ GHU-II Heater - ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบม่านไอน้ำ (Steam Curtain System) เพื่อแยก ระหว่าง GHU-II Heater กับส่วนกระบวนการผลิต (Process Area) อื่น เพื่อป้องกันไม่ให้ก๊าซที่รั่วไหลจากส่วนกระบวนการผลิตอื่น แพร่กระจายมา จุดติดไฟได้ - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon Gas Detector เพื่อส่งสัญญาณเตือน เมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 20% LEL (Lower	- Cracking Heater (Naphtha Cracking Heater และ Recycle Cracking Heater) - GHU-II Heater	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

L. W

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAB TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

76/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

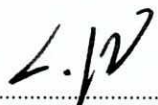
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	Explosive Limit) ซึ่งโครงการจะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุเพื่อพิจารณาแผนการแก้ไขและ ค่า High High Alarm ที่ 60% LEL โครงการจะมีการแจ้งเข้าสู่ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 เพื่อระงับเหตุในลำดับต่อไป (12) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่กระบวนการผลิต (Process Area) - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Emergency Isolation Valves ที่อุปกรณ์การผลิตหลัก - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon Gas Detector และ Outdoor Manual Call Point ที่บริเวณส่วนการผลิต - ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย Hydrant, Water Monitor และ Fire Water System ให้ทั่วพื้นที่หน่วยการผลิต เพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ทันทีในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fixed Water Spray ในบริเวณที่มีของเหลวไวไฟในปริมาณมากและมีโอกาสเกิดเพลิงไหม้ได้สูง - ใช้วัสดุทนไฟ สำหรับโครงสร้างในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ (13) กำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์โครเคมีจากท่อขนส่งร่วมกับการกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการป้องกันผลิตภัณฑ์โครเคมีที่รั่วไหลจากท่อขนส่งเกิดการติดไฟ ระเบิด และการแพร่กระจายของสารปิโตรเคมีที่มีสมบัติเป็นพิษ - จัดให้มีสิ่งกีดขวาง (Barrier) ที่ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะวิ่งเข้าชนแนวท่อในบริเวณที่มีการวางแนวท่อข้างถนนตามมาตรฐาน AASHTO (The American Association of State Highway and Transportation Officials) หรือมาตรฐานอื่น ๆ ของประเทศไทย	- พื้นที่กระบวนการผลิต - ตลอดแนวท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด


 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

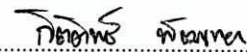
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
 AP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

วันวาคม 2561

77/113

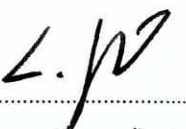


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

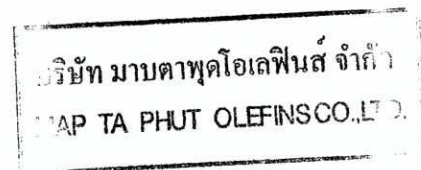
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการปิดกั้นพื้นที่ตลอดแนวการวางท่อเพื่อป้องกันการกระทำอันตรายก่อให้เกิดเหตุการณ์อันตรายจากบุคคลภายนอก รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเฝ้าระวังพื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งตลอด 24 ชั่วโมง - กำหนดให้พื้นที่ในบริเวณแนวท่อเป็นพื้นที่ที่ห้ามมีการกระทำใด ๆ อันอาจจะส่งผลให้เกิดประกายไฟหรือรังสีความร้อน - จัดให้มีระบบการขออนุญาตการเข้าใช้พื้นที่ สำหรับกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าใช้พื้นที่ในบริเวณแนวท่อ โดยผู้ที่เข้าไปภายในพื้นที่ดังกล่าวต้องทราบถึงข้อควรปฏิบัติ และข้อควรระวังต่าง ๆ เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดเหตุการณ์อันตราย - จัดให้มีแผนการตรวจสอบดูแลแนวท่อให้มีสภาพที่เหมาะสมต่อการใช้งานตลอดเวลา - จัดให้มีการติดตั้งป้าย สัญลักษณ์ ข้อความเตือนต่าง ๆ ในบริเวณแนวท่อเป็นระยะ ๆ ที่เหมาะสมเพื่อให้บุคคลภายนอกทราบถึงข้อควรระวังและข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ - จัดให้มีแผนการระงับเหตุการณ์อันตรายในบริเวณแนวท่อขนส่งทั้งในกรณีเกิดการรั่วไหลและในกรณีเหตุการณ์ไฟไหม้หรือระเบิด โดยแผนดังกล่าวจะต้องถูกบรรจุในแผนระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินของโครงการ เพื่อที่จะได้มีการนำไปบังคับใช้ และฝึกซ้อมให้เกิดความเข้าใจโดยทั่วกัน - จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหลของก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) หรือสารปิโตรเคมีได้ เช่น Block Valve ในบริเวณที่เหมาะสม เป็นต้น - จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถลดแรงดันของก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) หรือสารปิโตรเคมีในเส้นท่อได้ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ความดันในเส้นท่อบางส่วนเกินกว่าปกติ เช่น Pressure Control Valve เป็นต้น ซึ่งจะถูกรักษาควบคุมโดยอุปกรณ์			


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

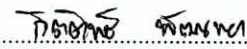


ธันวาคม 2561

78/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

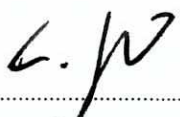

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

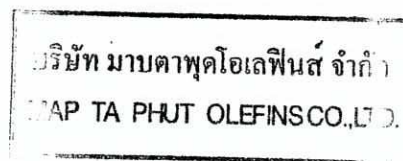
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	Pressure Transmitter ที่ตรวจจับความดันในระบบ ซึ่งหากระบบตรวจจับความดันที่สูงขึ้นเกินค่าที่กำหนด ระบบจะดำเนินการสั่งให้เปิด Valve ระบายความดันโดยอัตโนมัติ ออกไปยังหอเผา (Flare) เพื่อลดความดัน ซึ่งทำงานอัตโนมัติ (14) กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบบริเวณหอกลั่นแยกโพรพิลีน ชุดที่ 2 - ติดตั้ง Flammable Gas Detector ในบริเวณหอกลั่นแยกโพรพิลีน ชุดที่ 2 ในบริเวณที่มีไอระเหยของไฮโดรคาร์บอนและแหล่งกำเนิดที่สามารถติดไฟ โดยออกแบบตามมาตรฐาน NFPA 72 - ติดตั้งจุดแจ้งเหตุ ในบริเวณหอกลั่นแยกโพรพิลีน ชุดที่ 2 โดยไม่ว่าผู้ประสบเหตุหรือพนักงานจะยืนอยู่จุดใดก็ตาม ก็จะสามารถเข้าไปถึงยังจุดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้ไม่เกิน 30 เมตร จากจุดที่ขึ้นอยู่กับ (15) จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานเสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม (16) โครงการจะทำการประเมิน HAZOP เพื่อประเมินความเสี่ยงของกระบวนการผลิตบริเวณหน่วยผลิตที่มีการปรับปรุงอุปกรณ์และเครื่องจักร รวมทั้งอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ติดตั้งในหน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ ทั้งนี้ หากพบว่าอุปกรณ์ดังกล่าวมีความเสี่ยงในระดับสูง โครงการจะดำเนินการติดตั้งระบบ Interlock ที่อุปกรณ์นั้น ๆ พื้นที่	- บริเวณหอกลั่นแยกโพรพิลีน ชุดที่ 2 - ภายในพื้นที่โครงการ - บริเวณหน่วยผลิต โอเลฟินส์ส่วนเสริม	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ ทุก ๆ 5 ปี เมื่อต่ออายุใบอนุญาต - ก่อนเปิดดำเนินการโครงการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
2.9 การจัดการบริเวณ Truck Loading	(1) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับไอและเปลวไฟบริเวณ Truck Loading (2) ติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA (3) ติดตั้ง Carbon Canister เพื่อใช้ดักจับไอผลิตภัณฑ์ที่ถูกระบายออกจากถังบรรจุ Cracker Bottom (CKB) และ Mixed Xylene จากถังบรรจุ โดยควบคุมค่า	- Truck Loading Area - Truck Loading Area - Truck Loading Area	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

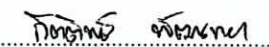


ธันวาคม 2561

79/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ระบายออกจาก Canister ต้องไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม (กำหนดค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 95 พีพีเอ็ม) ซึ่งโครงการได้กำหนดความถี่ในการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ระบายออกจาก Canister ตามขนาดของ Canister (หรือปริมาณน้ำมันที่บรรจุอยู่ภายใน) โดยใช้ VOCs Meter เป็นอุปกรณ์ในการตรวจวัดที่ใช้หลักการ Photo Ionization Detectors (4) ใช้ระบบ Balance Line ในการสูบน้ำ Pyrolysis Gas Oil จากถังกักเก็บ Pyrolysis Gas Oil Tank	- Truck Loading Area	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
2.10 ด้านสุขภาพ	(1) สนับสนุนงบประมาณในการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศร่วมกับบริษัทในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล จำนวน 2 สถานี โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศสามารถแสดงผลได้ในทันทีผ่าน Display Board และเชื่อม โยงข้อมูล ไปที่ศูนย์เฝ้าระวังของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (2) สนับสนุนงบประมาณในการจัดจ้างแพทย์กึ่งชุมชน และพยาบาลนอกเวลา มาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลมาบตาพุด และจัดจ้างนักวิชาการและเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์ มาปฏิบัติงานที่ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์มาบตาพุด ดำเนินการร่วมกับกลุ่มเพื่อนชุมชน (3) มอบทุนการศึกษาให้กับนักศึกษาพยาบาลปริญญาตรี แก่บุตรหลานในชุมชน และจังหวัดใกล้เคียงของ ดำเนินการร่วมกับกลุ่มเพื่อนชุมชน (4) จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและ บ้านฉาง ดำเนินการร่วมกับกลุ่มเพื่อนชุมชน (5) บริษัทฯ จะสนับสนุนการจัดกิจกรรมการออกกำลังกาย และส่งเสริมสุขภาพของชุมชนในพื้นที่ เช่น แอโรบิก และโยคะ เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

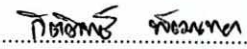
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

80/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) กำหนดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน และจัดเตรียมรถพยาบาลไว้พร้อมใช้งานในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการและ สถานพยาบาลที่กำหนด	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(7) หากผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน พบว่า พนักงานมีผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติ ให้มีการตรวจซ้ำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความคิดผิดปกติ เช่น การหมั่นเวียนการทำงาน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(8) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(9) เผยแพร่รายละเอียดโครงการรวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น เว็บไซต์ แผ่นพับ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น ให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(10) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านการส่งเสริมฟื้นฟู ป้องกันและ การดูแลสุขภาพ	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(11) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพ	- สถานบริการสุขภาพและ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

81/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยพัทธ์ จันทนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

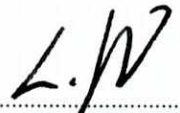
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

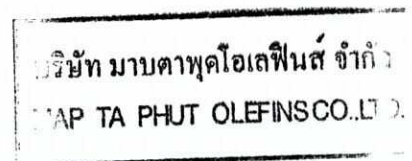
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) (12) มาตรการลดความเสี่ยงของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติทั้งพนักงานในกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มไม่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน - จัดให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์แจ้งผลการตรวจ พร้อมทั้งวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสเสียงดัง - หัวหน้างานดูแล และกำชับให้พนักงานในสังกัดสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ได้แก่ Ear Plugs และ Ear Muffs ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน - เฝ้าระวัง และตรวจติดตามพนักงานกลุ่มเสี่ยงอย่างใกล้ชิด	- พนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
2.11 การรับเรื่องร้องเรียน	(1) จัดให้มีผั้ขึ้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ที่ชัดเจน ทั้งการร้องเรียนภายในและการร้องเรียนจากภายนอก โดยกำหนดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนอย่างน้อย 2 ช่องทาง เช่น โทรศัพท์ และ SMS เป็นต้น รวมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบ (รูปที่ 4)	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
2.12 พื้นที่สีเขียว	(1) จัดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวในบริเวณพื้นที่โครงการ และแนวรั้ว มีพื้นที่สีเขียวรวม 39,272 ตารางเมตร (24.55 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 5.60 ของพื้นที่รวม 701,184 ตารางเมตร (438.24 ไร่) (รูปที่ 5)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

หมายเหตุ: ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้คือมาตรการที่ถูกกำหนดเพิ่มเติมหรือมีการเปลี่ยนแปลง

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2561


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



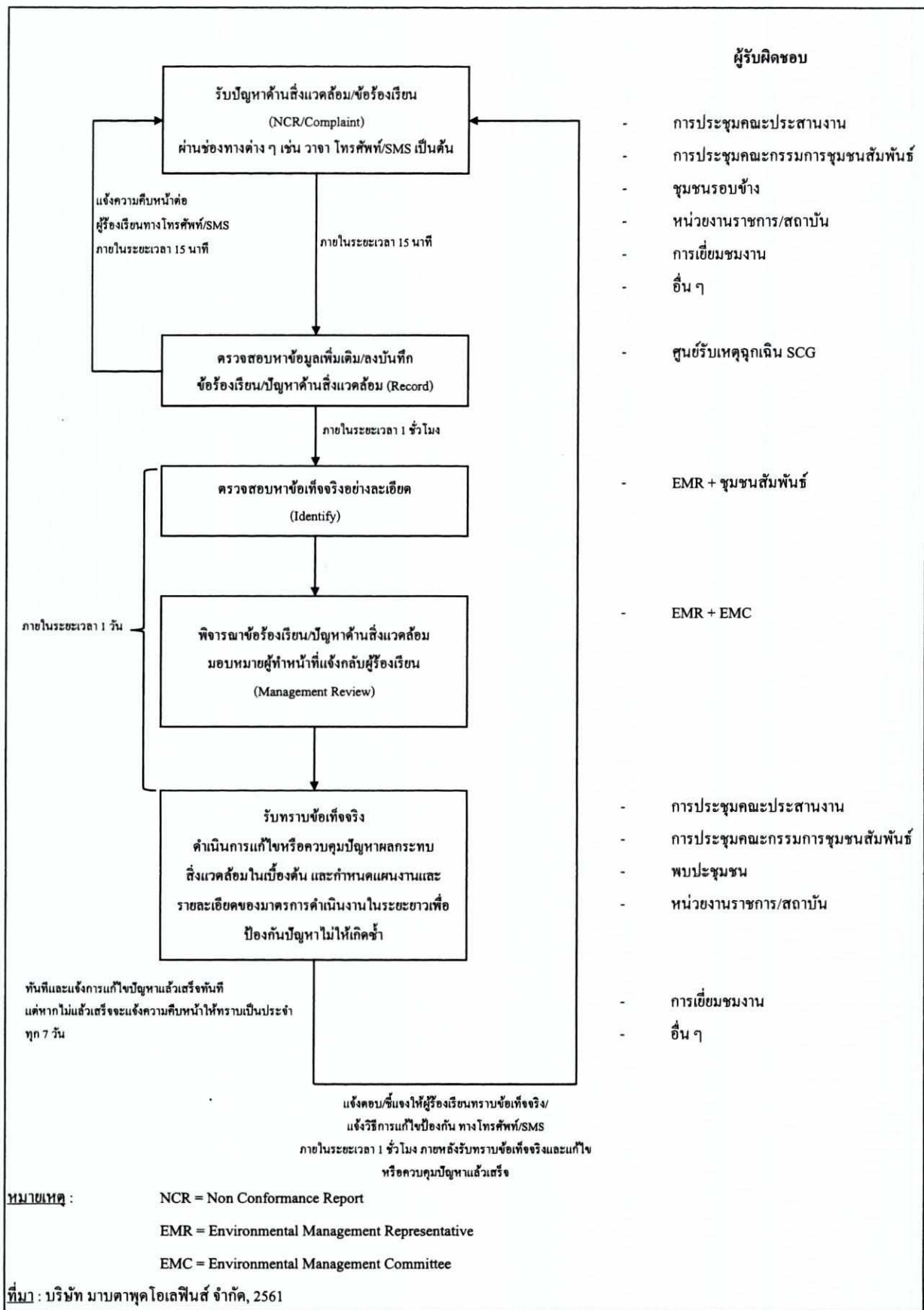
ธันวาคม 2561

82/113

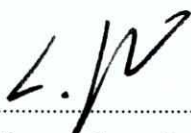


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 4 ขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม/ข้อร้องเรียน


(นายไพศาล เล็กสุกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

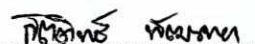
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAB TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
ธันวาคม 2561

83/113

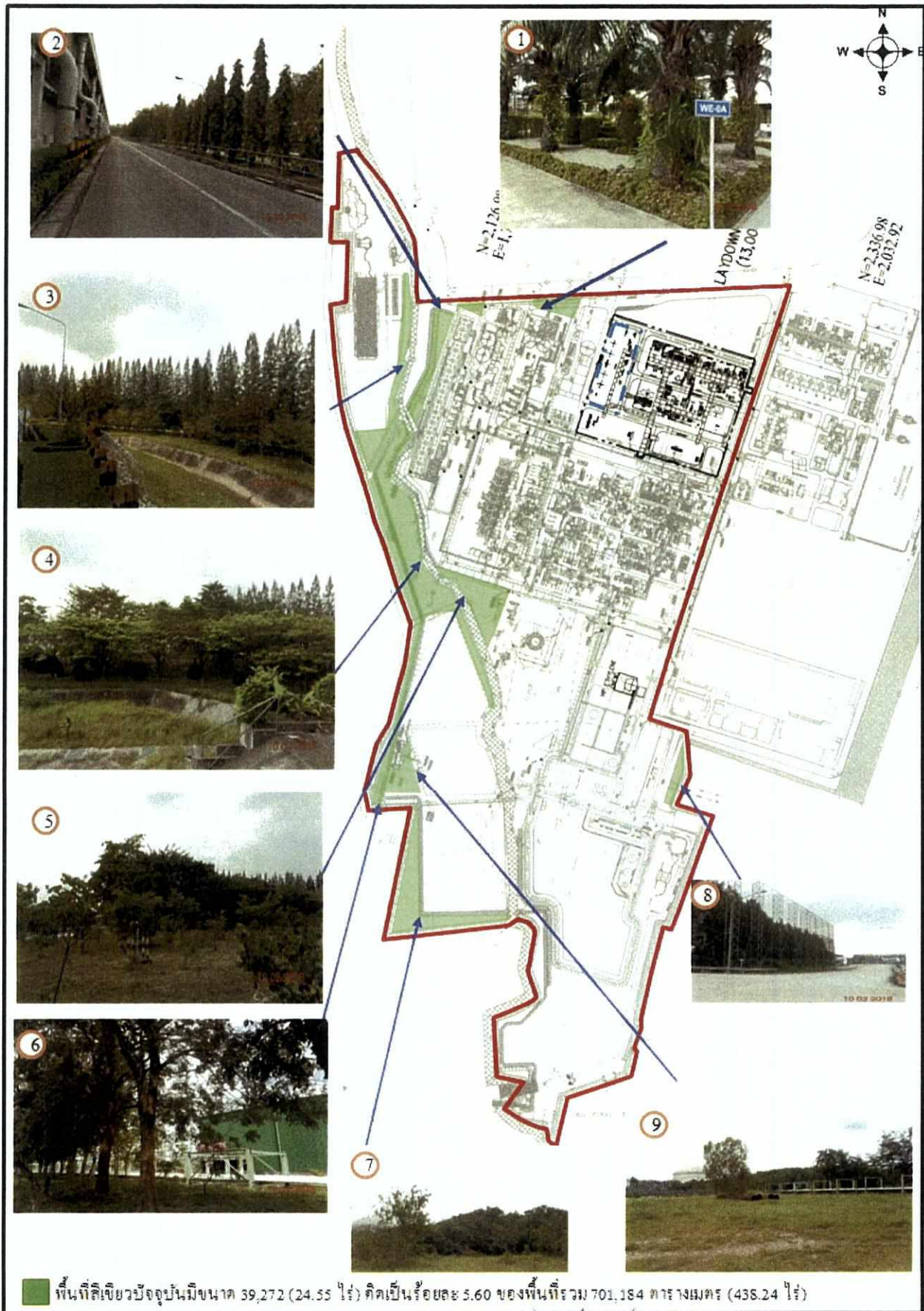


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 5 พื้นที่สีเขียว

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAB TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
ธันวาคม 2561

84/113

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ช่วงก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 8))

ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) - ความเร็ว (Wind Speed) และทิศทางลม (Wind Direction) และบันทึกสภาพทั่วไปที่สังเกตได้ระหว่างการตรวจวัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบ	- การวัดตามระบบเมตริก หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - High Volumn PM10 Air Sampling/Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - วิธี Wind Vane and Cap-Vane หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 6) * บริเวณบ้านนพเกตุ (ชุมชนเนินพยอม) * บริเวณบ้านบน * บริเวณบ้านมาบตา	- ทุก 6 เดือนตลอดช่วงก่อสร้าง โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
2. ระดับเสียงทั่วไป - ระดับเสียงในรูป L_{eq} 24 hr - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงรบกวน	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 6 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 6) * บริเวณบ้านนพเกตุ (ชุมชนเนินพยอม) * บริเวณบ้านบน * บริเวณบ้านมาบตา	- ทุก 6 เดือนตลอดช่วงก่อสร้าง โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายไพศาลเล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAB TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

85/113



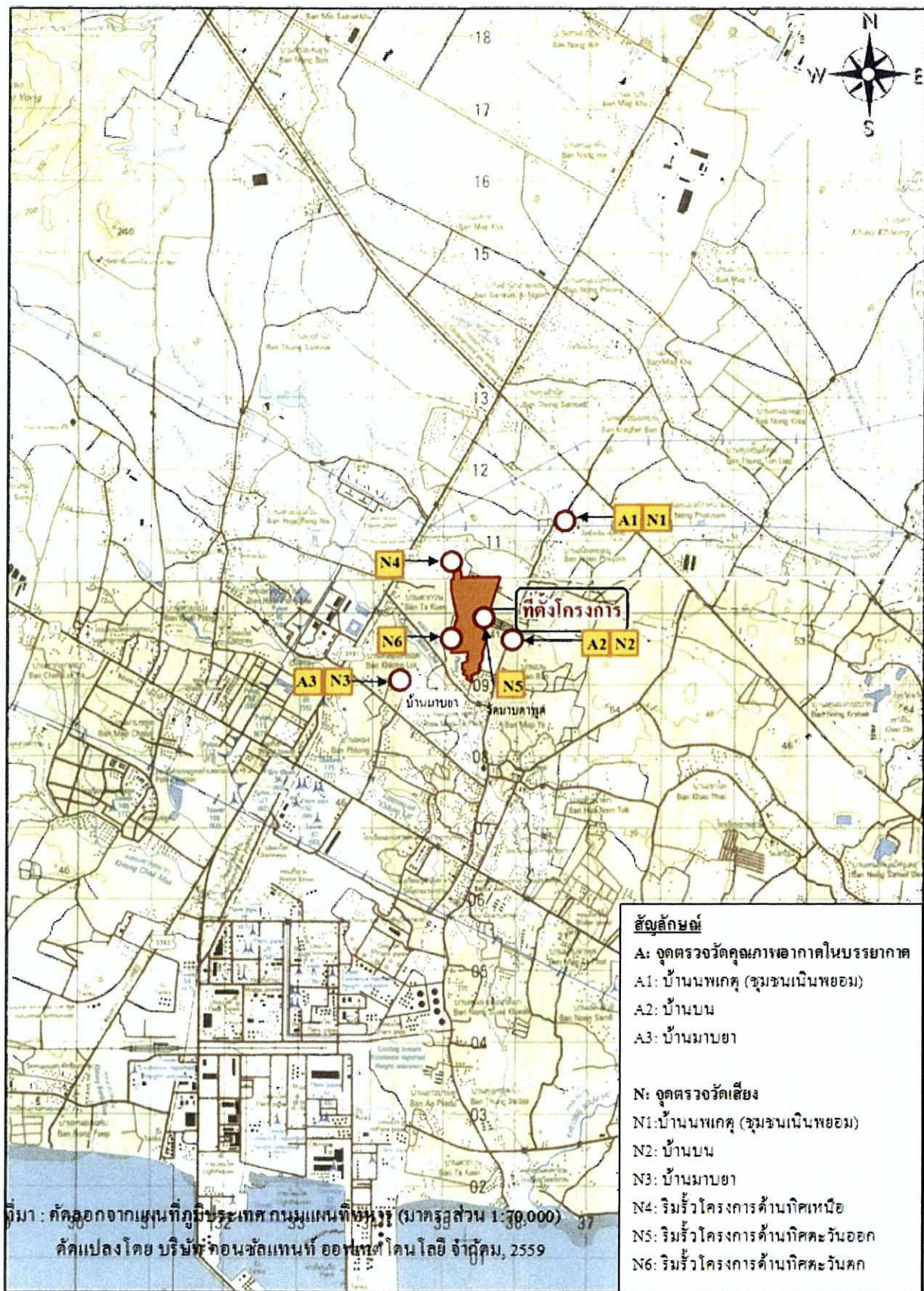
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 6 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

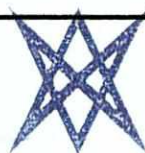
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ธันวาคม 2561

MP TA PHUT OLEFINES CO., LTD.

86/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

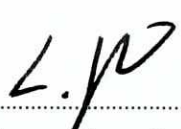
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		* ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ * ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก * ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก		
3. การคมนาคมขนส่ง - บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ - จัดบันทึกอุบัติเหตุจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต	- จัดบันทึกข้อมูล - จัดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
4. การจัดการกากของเสีย - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดตั้ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย	- จัดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

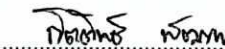

 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
 MA BTA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561
 87/113



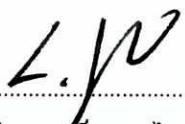
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

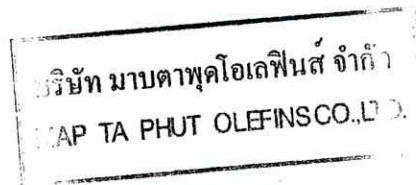
ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดบันทึกการสอบสวนอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไข/ป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำทุกครั้งที่เกิดอุบัติการณ์	- จัดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
6. เศรษฐกิจ-สังคม - บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- จัดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2561


 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

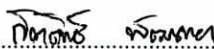


ธันวาคม 2561

88/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

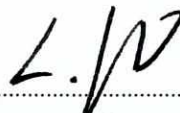

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

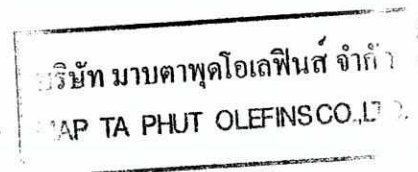
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ช่วงดำเนินการ)
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 8))
ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนอุตสาหกรรมอ่าว ไอ แอட் เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	- การวัดตามระบบเมตริก หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิลิน หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - วิธีการตามระบบเคมีลูมินีสเซน หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	จำนวน 3 สถานี (ดังรูปที่ 7) ได้แก่ - บริเวณบ้านพเคตุ (ชุมชนเนินพยอม) - บริเวณบ้านบน - บริเวณบ้านมาบยา จำนวน 3 สถานี (ดังรูปที่ 7) ได้แก่ - บริเวณบ้านพเคตุ (ชุมชนเนินพยอม) - บริเวณบ้านบน - บริเวณบ้านมาบยา จำนวน 3 สถานี (ดังรูปที่ 7) ได้แก่ - บริเวณบ้านพเคตุ (ชุมชนเนินพยอม) - บริเวณบ้านบน - บริเวณบ้านมาบยา	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

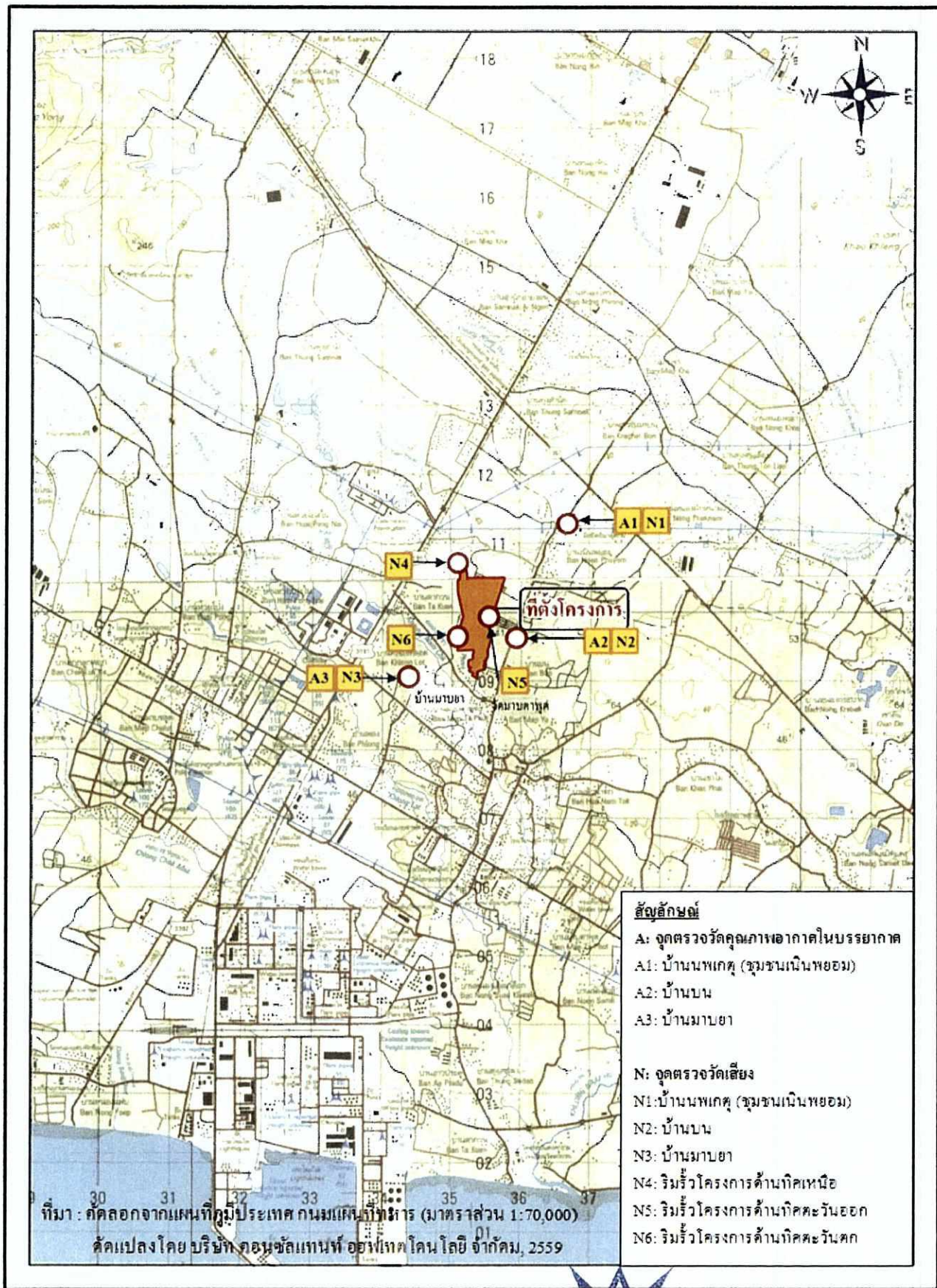


ธันวาคม 2561
89/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 7 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและเสียง

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ธันวาคม 2561
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
90/113

บริษัท พลังงาน

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

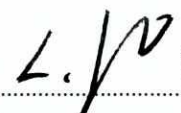
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

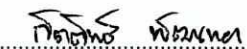
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ความเร็ว (Wind Speed) และทิศทางลม (Wind Direction) และบันทึกสภาพทั่วไปที่สังเกตได้ระหว่างการตรวจวัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบ - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) บริเวณใกล้เคียงโครงการ * Benzene * Toluene * Styrene * Xylene * 1,3 Butadiene * Ethylbenzene	- วิธี Wind Vane and Cap-Vane Anemometer หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - วิธีการตรวจวัดตาม U.S.EPA Compendium Method TO-14A หรือ U.S.EPA Compendium Method TO-15 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	จำนวน 3 สถานี (ดังรูปที่ 7) ได้แก่ - บริเวณบ้านพเกตุ (ชุมชนเนินพยอม) - บริเวณบ้านบน - บริเวณบ้านมาบยา จำนวน 3 สถานี (ดังรูปที่ 7) ได้แก่ - บริเวณบ้านพเกตุ (ชุมชนเนินพยอม) - บริเวณบ้านบน - บริเวณบ้านมาบยา	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง ต่อเนื่อง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- วิธี Determination of Particulate Emission from Stationary ที่ US.EPA กำหนดไว้ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ (รูปที่ 8) * Utility Boiler Stack 1 * Utility Boiler Stack 2 * Utility Boiler Stack 3 * Utility Boiler Stack 4 (ยังไม่ได้ก่อสร้าง)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

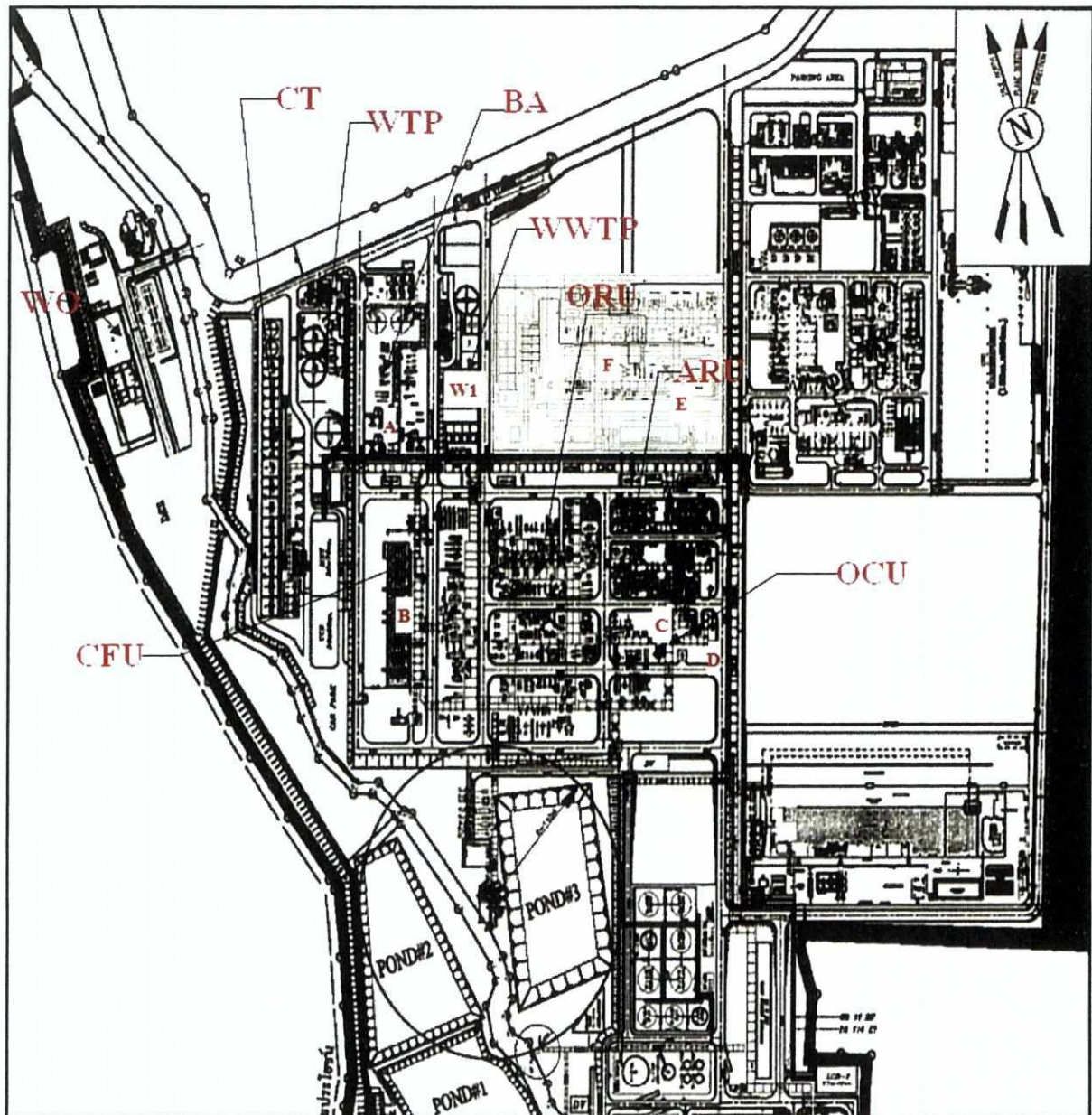


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ธันวาคม 2561
 91/113


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



สัญลักษณ์

WO : Workshop & Office

CT : Cooling Tower

WTP : Water Treatment Plant

BA : Boiler Area

WWTP : Wastewater Treatment Plant

CFU : Cracking Furnace Unit

Feed ORU : Olefins Units

ARU : Aromatic Units

OCU : Olefins Conversion Units

พื้นที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

A : พื้นที่จุดตรวจวัดอากาศจากปล่อง Utility Boiler 1,2,3 และ 4 (Utility Boiler 4 ยังไม่ได้ก่อสร้าง)

B : พื้นที่จุดตรวจวัดอากาศจากปล่อง Naptha Cracking Heater & Recycle Cracking Heater

C : พื้นที่จุดตรวจวัดอากาศจากปล่อง OCU Feed Heater และ OCU Regenerator Heater

D : พื้นที่จุดตรวจวัดอากาศจากปล่อง C5 Heater NO.2 (ยังไม่ได้ก่อสร้าง)

E : พื้นที่จุดตรวจวัดอากาศจากปล่อง C5 Heater NO.1 (ยังไม่ได้ก่อสร้าง)

F : พื้นที่จุดตรวจวัดอากาศจากปล่อง Gas Cracking Furnace (ยังไม่ได้ก่อสร้าง)

พื้นที่จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ

W1 : พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 8 ตำแหน่งพื้นที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง และจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

AP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

92/113

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- วิธี Determination of Sulfure Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfure Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่ US.EPA. กำหนดไว้ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ (รูปที่ 8) * Utility Boiler Stack 1 * Utility Boiler Stack 2 * Utility Boiler Stack 3 * Utility Boiler Stack 4 (ยังไม่ได้ก่อสร้าง)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	- Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่ US.EPA. กำหนดไว้ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ (รูปที่ 8) * Utility Boiler Stack 1 * Utility Boiler Stack 2 * Utility Boiler Stack 3 * Utility Boiler Stack 4 (ยังไม่ได้ก่อสร้าง) - Naphtha Cracking Heater Stack จำนวน 8 ปล่อง (รูปที่ 8) * Naphtha Cracking Heater Stack 1 (H-100A) * Naphtha Cracking Heater Stack 2 (H-100B) * Naphtha Cracking Heater Stack 3 (H-100C) * Naphtha Cracking Heater Stack 4 (H-100D) * Naphtha Cracking Heater Stack 5 (H-100E) * Naphtha Cracking Heater Stack 6 (H-100F) * Naphtha Cracking Heater Stack 7 (H-100G) * Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H) (ยังไม่ได้ก่อสร้าง)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

L.W
(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MA BTA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

93/113

กิตติพงษ์ พันพนา

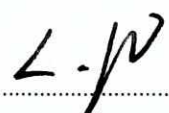
(นายกิตติพงษ์ พันพนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

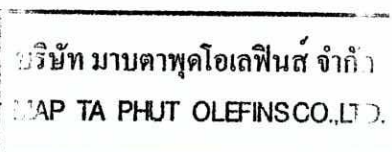
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)	- วิธี Bag Sampling, Total Hydrocarbons Analyzer (FID) Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- Recycle Cracking Heater จำนวน 1 ปล่อง (รูปที่ 8) - GHU II จำนวน 1 ปล่อง (รูปที่ 8) - OCU Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง (รูปที่ 8) - OCU Regeneration Heater จำนวน 1 ปล่อง (รูปที่ 8) - C5 Heater NO. 1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) จำนวน 1 ปล่อง (ยังไม่ได้ก่อสร้าง) (รูปที่ 8) - C5 Heater NO. 2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) จำนวน 1 ปล่อง (ยังไม่ได้ก่อสร้าง) (รูปที่ 8) - Gas Cracking Furnace Stack 1 จำนวน 1 ปล่อง (ยังไม่ได้ก่อสร้าง) (รูปที่ 8) - Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง (รูปที่ 8) * Utility Boiler Stack 1 * Utility Boiler Stack 2 * Utility Boiler Stack 3 * Utility Boiler Stack 4 (ยังไม่ได้ก่อสร้าง) - Naphtha Cracking Heater Stack จำนวน 8 ปล่อง (รูปที่ 8) * Naphtha Cracking Heater Stack 1 (H-100A) * Naphtha Cracking Heater Stack 2 (H-100B) * Naphtha Cracking Heater Stack 3 (H-100C)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

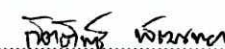


ธันวาคม 2561

94/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

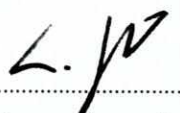

.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ตรวจวัดความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศเสียของโครงการด้วยเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS)	- NO_x, SO₂ และ O₂ nondispersive infrared method (NDIR), while O₂ is measured by built-in paramagnetic sensor or external zirconia sensor. A maximum of 5 components including O₂ (up to 4 components except for O₂)	* Naphtha Cracking Heater Stack 4 (H-100D) * Naphtha Cracking Heater Stack 5 (H-100E) * Naphtha Cracking Heater Stack 6 (H-100F) * Naphtha Cracking Heater Stack 7 (H-100G) * Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H) (ยังไม่ได้ก่อสร้าง) - Recycle Cracking Heater จำนวน 1 ปล่อง (รูปที่ 8) - GHU II จำนวน 1 ปล่อง (รูปที่ 8) - OCU Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง (รูปที่ 8) - OCU Regeneration Heater จำนวน 1 ปล่อง (รูปที่ 8) - C5 Heater NO. 1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) จำนวน 1 ปล่อง (ยังไม่ได้ก่อสร้าง) (รูปที่ 8) - C5 Heater NO. 2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) จำนวน 1 ปล่อง (ยังไม่ได้ก่อสร้าง) (รูปที่ 8) - Gas Cracking Furnace Stack จำนวน 1 ปล่อง (ยังไม่ได้ก่อสร้าง) (รูปที่ 8) - แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เป็นจุดเสียต่อการระบายอากาศเสียและต่อเนื่องแวดล้อม ได้แก่ * CEMS#1 : Naphtha Cracking Heater Stack 1 (H-100A) , Naphtha Cracking Heater Stack 2	- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

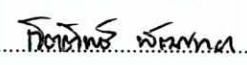

 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
 MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561
 95/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		(H-100B) และ Recycle Cracking Heater (H-120R) ตรวจวัด NO_x และ O₂ * CEMS#2 : Naphtha Cracking Heater Stack 3 (H-100C) , Naphtha Cracking Heater Stack 4 (H-100D) และ Naphtha Cracking Heater Stack 5 (H-100E) ตรวจวัด NO_x และ O₂ * CEMS#3 : Naphtha Cracking Heater Stack 6 (H-100F) Naphtha Cracking Heater Stack 7 (H-100G) และ Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H) ตรวจวัด NO_x และ O₂ * CEMS#4 : OCU Feed Heater (H-760) และ OCU Regeneration Heater (H-761) ตรวจวัด NO_x และ O₂ * CEMS#5 : 2nd Stage Gasoline Hydrogenation Reactor (GHU-II) (H-830) ตรวจวัด NO_x และ O₂ * CEMS#6 : Utility Boiler Stack 1 (Boiler A) , Utility Boiler Stack 2 (Boiler B) และ Utility Boiler Stack 3 (Boiler C) ตรวจวัดความทึบแสงหรือฝุ่นละออง, SO₂, NO_x และ O₂		

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAB TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

96/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

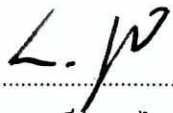
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

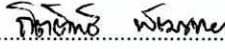
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- จัดทำการตรวจประเมินและสอบเทียบระบบตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS) แบบ Relative Accuracy Test Audit (RATA) - ตรวจวัดความเข้มข้นของ Total VOCs ที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละหน่วยบำบัดที่มีการติดตั้งระบบ Carbon Canister	- วิธี 40 CFR 60 Appendix B , U.S.EPA : Performance Specification 2 (PS-2) and 3 (PS-3) - วิธี U.S.EPA Method 21-Determination of Volatile Organic Compound Leaks หรือวิธีการอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	* CEMS#7 : C5 Heater NO. 1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) , C5 Heater NO. 2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) ตรวจวัด NO_x และ O₂ * CEMS#8 : Utility Boiler Stack 4 (Boiler D) ตรวจวัดความทึบแสงหรือฝุ่นละออง, SO₂, NO_x และ O₂ * CEMS#9 : Gas Cracking Furnace Stack 1 (H-S120A) ตรวจวัด NO_x และ O₂ - เครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง - Oily Wastewater Holding Tank - CPI Separator - Dissolved Floatation Tank - Slop Oil Tank - Spent Caustic Drain Drum - Caustic Drain Drum - Sludge Pit	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด


 (นายไพศาล เล็กตกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ธันวาคม 2561
 97/113

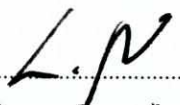


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ตรวจวัดความเข้มข้นของ Mixed Xylene ที่ระบายออกจากระบบ Carbon Canister ที่ Truck Loading	- วิธี U.S.EPA Method 25A-Determination of Total Gaseous Organic Concentration Using a Flame Ionization Analyzer หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่อง Carbon Canister ที่ Truck Loading	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
2. คุณภาพน้ำ				
- อัตราการไหล (Flow Rate)	- วิธี Field Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- MOC Check Pit (รูปที่ 8)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
- อุณหภูมิ (Temperature)	- วิธี Laboratory and Field Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	- วิธี Electrometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
- ค่าบีโอดี (BOD ₅)	- วิธี 5 day BOD Test หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
- ค่าซีโอดี (COD)	- วิธี Closed Reflux Titrimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	- วิธี Total Suspended Solid Dried at 103-105 องศาเซลเซียส หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด

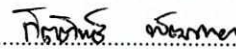
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAB TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

98/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ฟีนอล (Phenol) - เบนซีน (Benzene)	- วิธี Total Suspended Solid Dried at 103-105 องศาเซลเซียส หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - วิธี Partition-Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - วิธี Distillation, Chloroform Extraction Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - วิธี Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic (FID) Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน - Benzene - Toluene - Xylene (Total) - Ethylbenzene - Methanol	- ใช้วิธี Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งสมาคมสุขภาพของประชาชนอเมริกัน (America Public Health Association – APHA สมาคมการประปาแห่งสหรัฐอเมริกา (American Water Works Association) และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	จำนวน 6 สถานี (ดังรูปที่ 9) ได้แก่ - บ่อ D3 - บ่อ D4 - บ่อ D5 - บ่อ D6 - บ่อ U2 - บ่อ U3	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

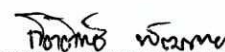
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

99/113



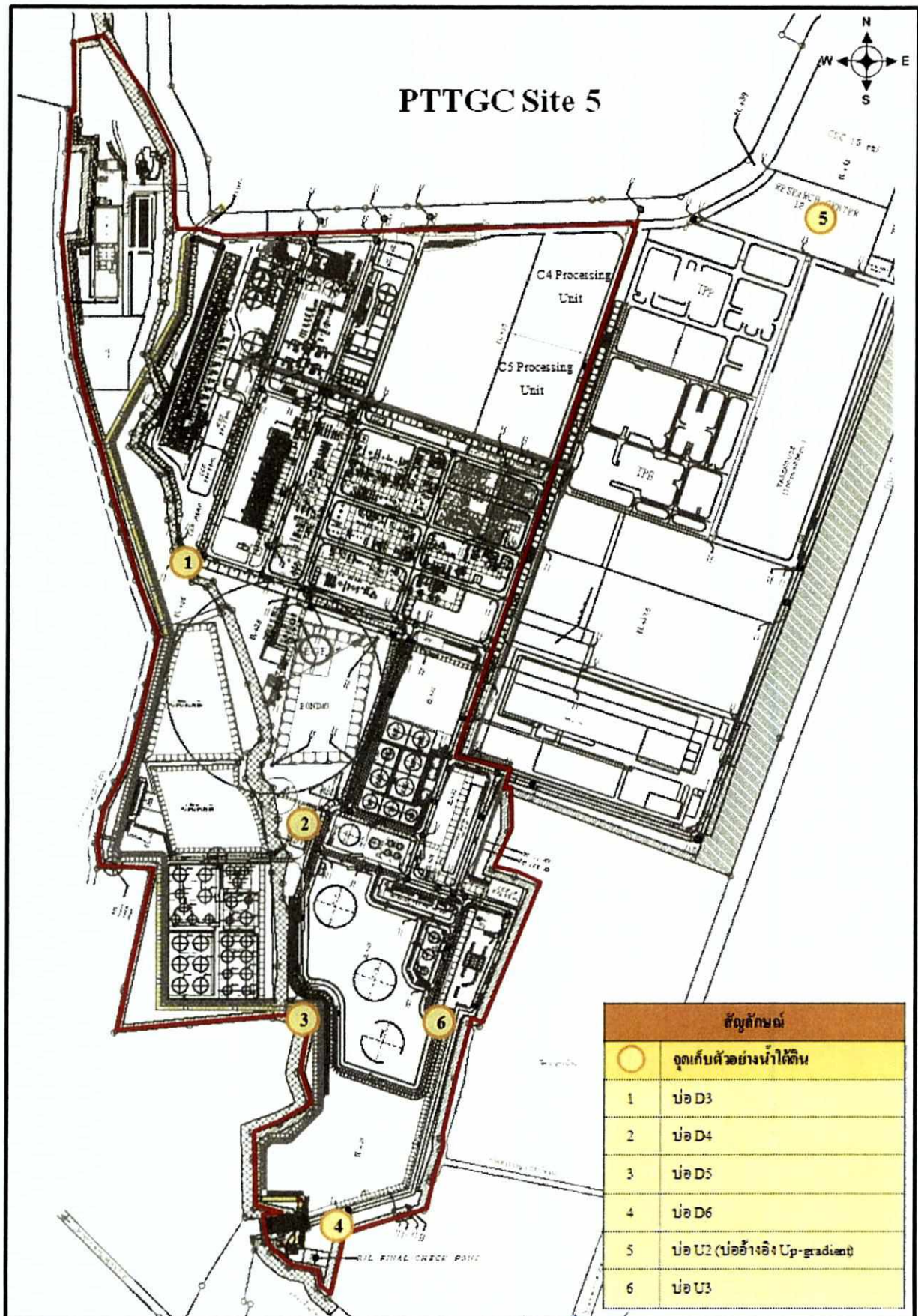
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


ปิชาธิ์ พิชน

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ ๑ จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

AP TA PHUT OIL ๒๕๖๑

100/113

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

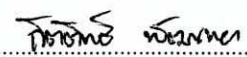
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพดิน - Benzene - Toluene - Xylene (Total) - Ethylbenzene - Methanol	- ใช้วิธี Test Method of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	จำนวน 6 สถานี (ดังรูปที่ 10) ได้แก่ - บ่อ D3 - บ่อ D4 - บ่อ D5 - บ่อ D6 - บ่อ U2 - บ่อ U3	- ทุก 3 ปี	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด
5. ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 hr$) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงรบกวน	- วิธี Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัด จำนวน 6 สถานี (ดังรูปที่ 7) ได้แก่ * บริเวณบ้านพเคตุ (ชุมชนเนินพยอม) * บริเวณบ้านบน * บริเวณบ้านมาบยา * ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ * ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก * ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด
6. คมนาคม - บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	- จัดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด

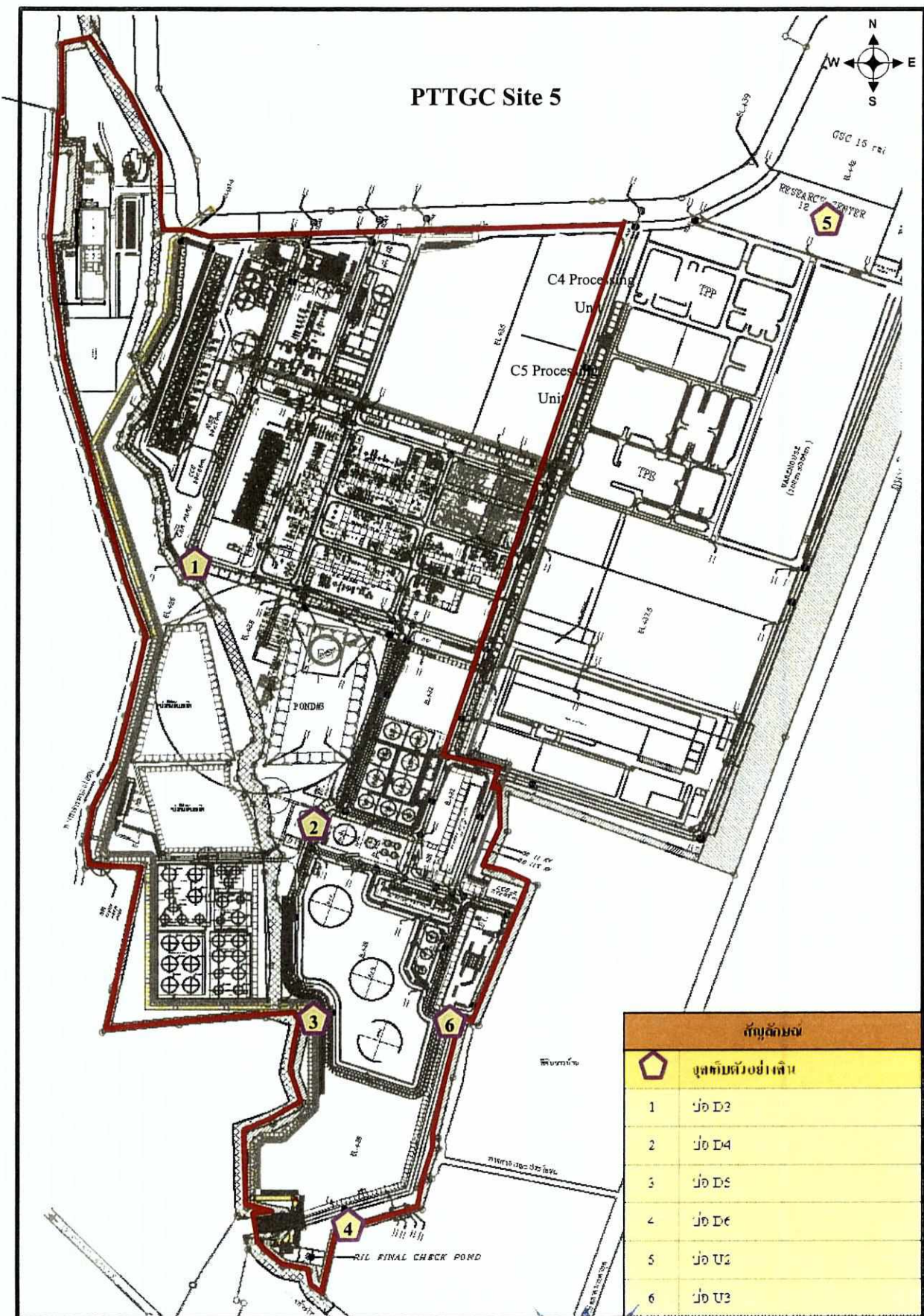

 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด

ธันวาคม 2561
 101/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 10 จุดตรวจวัดคุณภาพดิน

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
 ธันวาคม 2561
 MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
 102/113

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พันธพนา

(นายกิตติพงษ์ พันธพนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- จัดบันทึกอุบัติเหตุจากร หรือทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต	- จัดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด
7. การจัดการกากของเสีย - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดตั้ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย - ระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับ ไปใช้ใหม่(Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จัดบันทึกข้อมูล - จัดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน - สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในสถานประกอบการ - ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ * เอทิลีน (Ethylene)	- วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Tank Farm (C4 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 11) - Deethanizer (C1 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 12)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด

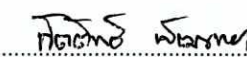
บริษัท มาบตาพุดโอลิฟินส์ จำกัด
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

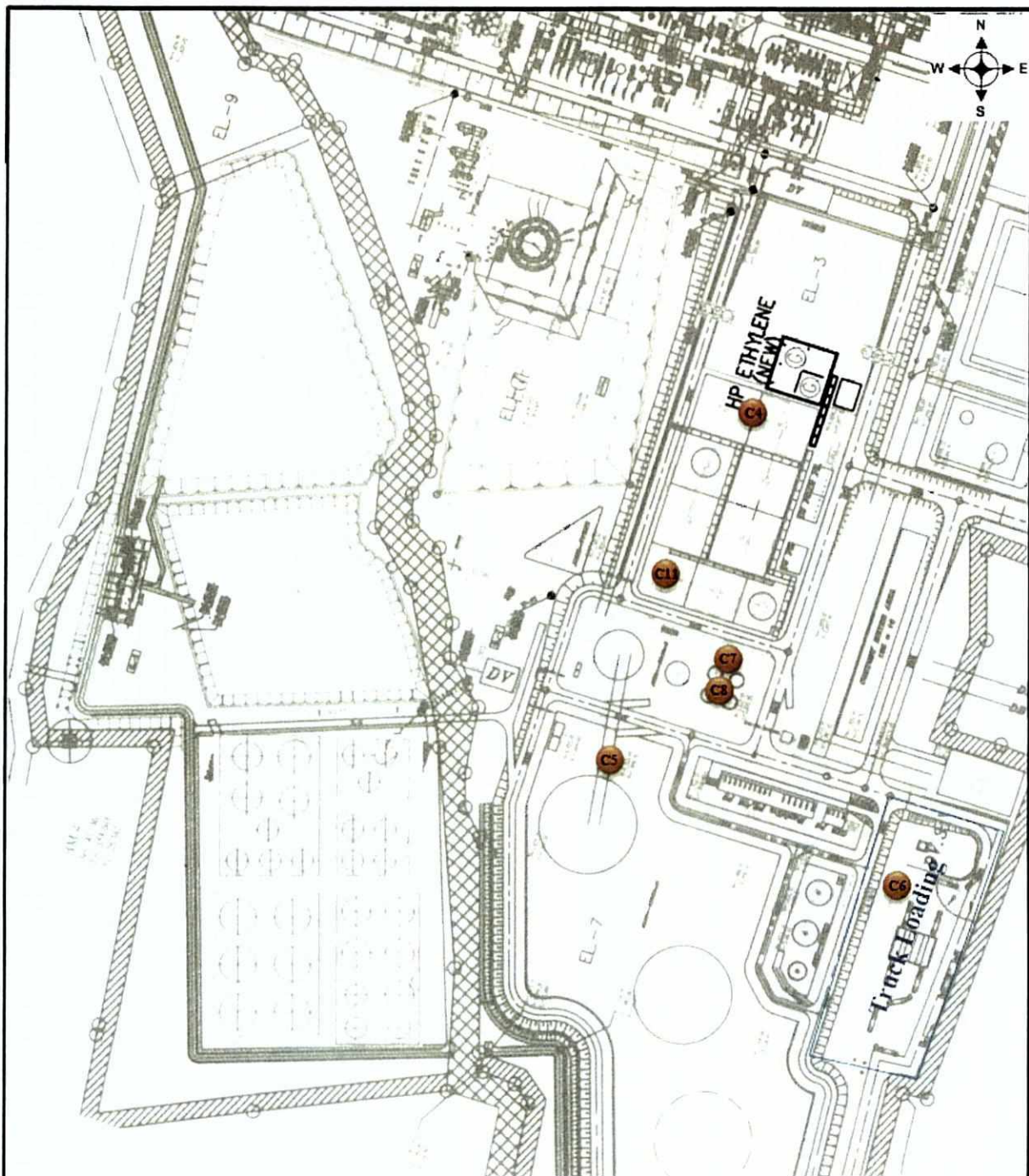
103/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



พื้นที่จุดตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน

- C4 : บริเวณพื้นที่ลานถัง เพื่อตรวจวัด Ethylene
- C5 : บริเวณพื้นที่ลานถัง เพื่อตรวจวัด Total Hydrocarbon
- C6 : บริเวณ Truck Loading เพื่อตรวจวัด Total Hydrocarbon และ Xylene
- C7 : บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บ Benzene, Toluene และ Styrene เพื่อตรวจวัด Benzene, Toluene และ Styrene
- C8 : บริเวณ Low Pressure Flare เพื่อตรวจวัด Ethylbenzene
- C11 : บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บ Raw C4 เพื่อตรวจวัด 1,3 Butadiene

รูปที่ 11 จุดตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ลานถังและ Truck Loading Area

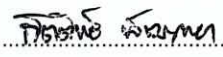


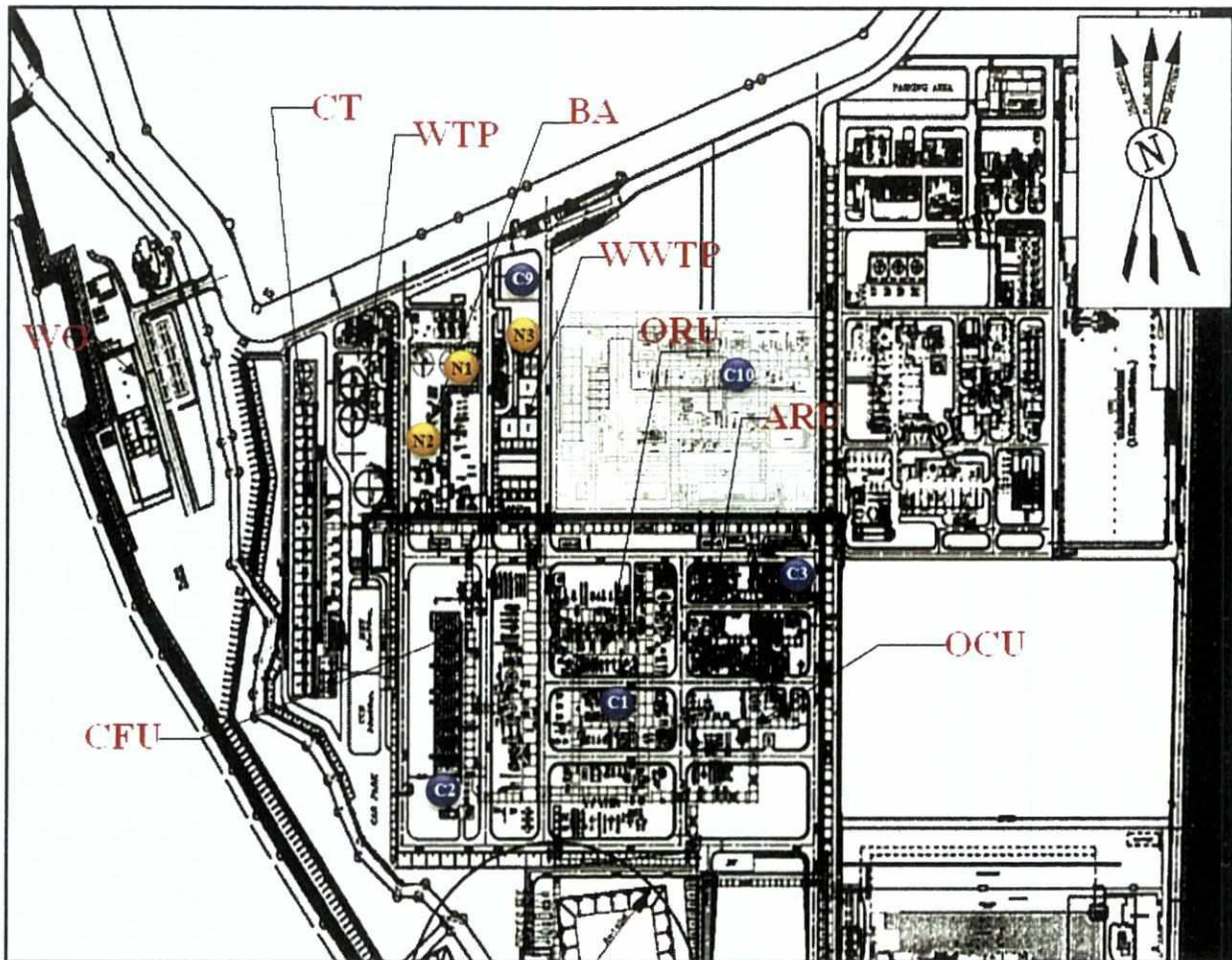
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
วันที่ 2561

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

104/113


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



สัญลักษณ์

WO : Workshop & Office
 CT : Cooling Tower
 WTP : Water Treatment Plant
 BA : Boiler Area
 WWTP : Wastewater Treatment Plant
 CFU : Cracking Furnace Unit
 Feed ORU : Olefins Units
 ARU : Aromatic Units
 OCU : Olefins Conversion Units

พื้นที่จุดตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน

- C1 : บริเวณที่ตั้ง Deethanizer, Depropanizer, Spent Caustic Treatment Unit, Preparation and Pretreatment Unit, Chilling Unit และ Debutanizer เพื่อตรวจวัด Ethylene, Propylene, Sulfide, Dimethyl Disulfide, Total Hydrocarbon และ 1,3 Butadiene
- C2 : บริเวณที่ตั้ง Naphtha Cracking Heater และ Recycle Cracking Heater เพื่อตรวจวัด Total Hydrocarbon
- C3 : บริเวณที่ตั้ง Benzene Tower Unit, Toluene Tower Unit และ Styrene Extraction Unit เพื่อตรวจวัด Benzene, Toluene และ Styrene
- C9 : หน่วยบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจวัด Ethylbenzene
- C10 : บริเวณที่ตั้ง Deethanizer ของหน่วยผลิตโพลิเอทิลีนส่วนเสริม เพื่อตรวจวัด Ethylene

พื้นที่จุดตรวจวัดเสียง

- N1 : พื้นที่ติดตั้ง Steam Turbine
- N2 : พื้นที่ติดตั้ง Steam Boiler
- N3 : พื้นที่ติดตั้ง Agitator ของ Neutralization Tank

รูปที่ 12 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ (สารเคมี และระดับเสียง)

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
 MAP TA PHUT OLEFIN SCG
 ธันวาคม 2561

105/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- โพรพิลีน (Propylene) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ไดเมทิล ไดซัลไฟด์ (Dimethyl Disulfide) - สารประกอบไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbon)	- วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Deethanizer ในหน่วยผลิต โอลิฟินส์ ส่วนเสริม (C10 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 12) - Depropanizer (C1 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 12) - Spent Caustic Treatment Unit (C1 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 12) - Preparation/Pretreatment Unit (C1 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 12) - Chilling Unit (C1 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 12) - Naphtha Cracking Heater/ Recycle Cracking Heater (C2 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 12) - Tank Farm (C5 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 11) - Truck Loading (C6 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 11) - Truck Loading (C6 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 11) - Benzene Tower Unit (C3 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 12) - Benzene Storage Tank (C7 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 11)	- ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด

ธันวาคม 2561
 106/113


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* โทลูอีน (Toluene)	- วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Toluene Tower Unit (C3 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 12) - Toluene Storage Tank (C7 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 11)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มาตรฐานเทคโนโลยี จำกัด
* สไตรีน (Styrene)	- วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Styrene Extraction Unit (C3 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 12) - Styrene Storage Tank (C7 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 11)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มาตรฐานเทคโนโลยี จำกัด
* เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene)	- วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Low Pressure Flare (C8 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 11) - Dissolved Floatation Tank (C9 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 12)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มาตรฐานเทคโนโลยี จำกัด
* 1,3 บิวทาไดเอิน (1,3 Butadiene)	- วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Debutanizer (C1 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 12) - Raw C4 Tank (C11 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 11)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มาตรฐานเทคโนโลยี จำกัด
- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ				
* ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ * Steam Turbine (N1 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 12)	- ปีละ 2 ครั้ง (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้)	- บริษัท มาตรฐานเทคโนโลยี จำกัด


(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาตรฐานเทคโนโลยี จำกัด

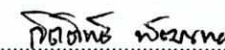
บริษัท มาตรฐานเทคโนโลยี จำกัด
TAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

ธันวาคม 2561

107/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

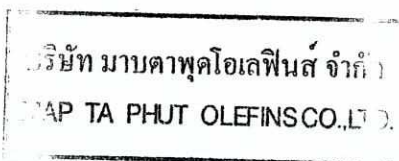
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* การตรวจวัดระดับเสียงหรือปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน และคำนวณหาระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	- การตรวจวัดตามที่กฎหมายกำหนด	* Steam Boiler (N2 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 12) * Agitator ของ Neutralization Tank (N3 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 12)	การเปรียบเทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาสัมพัทธ์เสียงของพนักงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
- จัดทำ Noise Contour Map	- Sound Level Meter - หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิตที่กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน - พื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง - (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาสัมพัทธ์เสียงของพนักงานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 - ทุก ๆ 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

L.P.

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561

108/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

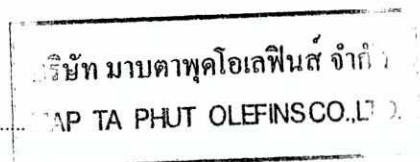
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* ตรวจกรดเมทิลฮิปปูริก (Methylhippuric acid) ในปัสสาวะสำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงสัมผัสสารไซลีน * ตรวจกรดแมนเดิลิก (Mandelic acid) ในปัสสาวะสำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงสัมผัสสารไตรน * กรณีที่พบความผิดปกติของเม็ดเลือดจากการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสสาร 1,3 บิวทาไดอิน ให้ทำการตรวจวิเคราะห์เมตาโบไลต์ (metabolite) ของสาร 1,3 บิวทาไดอินในรูป 1,2 Dihydroxy-4-(N-acetylcysteinyl) butane in urine 2.5 mg/L) ในปัสสาวะสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงต่อการรับสัมผัสสาร 1,3 บิวทาไดอินเพิ่มเติม 8.3 การจัดการด้านความปลอดภัยทั่วไป - จัดบันทึกการสอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไข/ป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	- จัดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด


 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561
 110/113

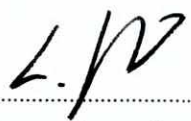


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- จัดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	- บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด
9. เศรษฐกิจ-สังคม - สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมและภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชนพื้นที่รอบโหวโดยรอบ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ครบถ้วน พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล - บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ - จัดบันทึกข้อมูล	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และพื้นที่รอบโหว (รูปที่ 13) - พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด


 (นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด

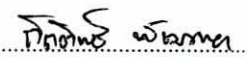
บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด
 MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

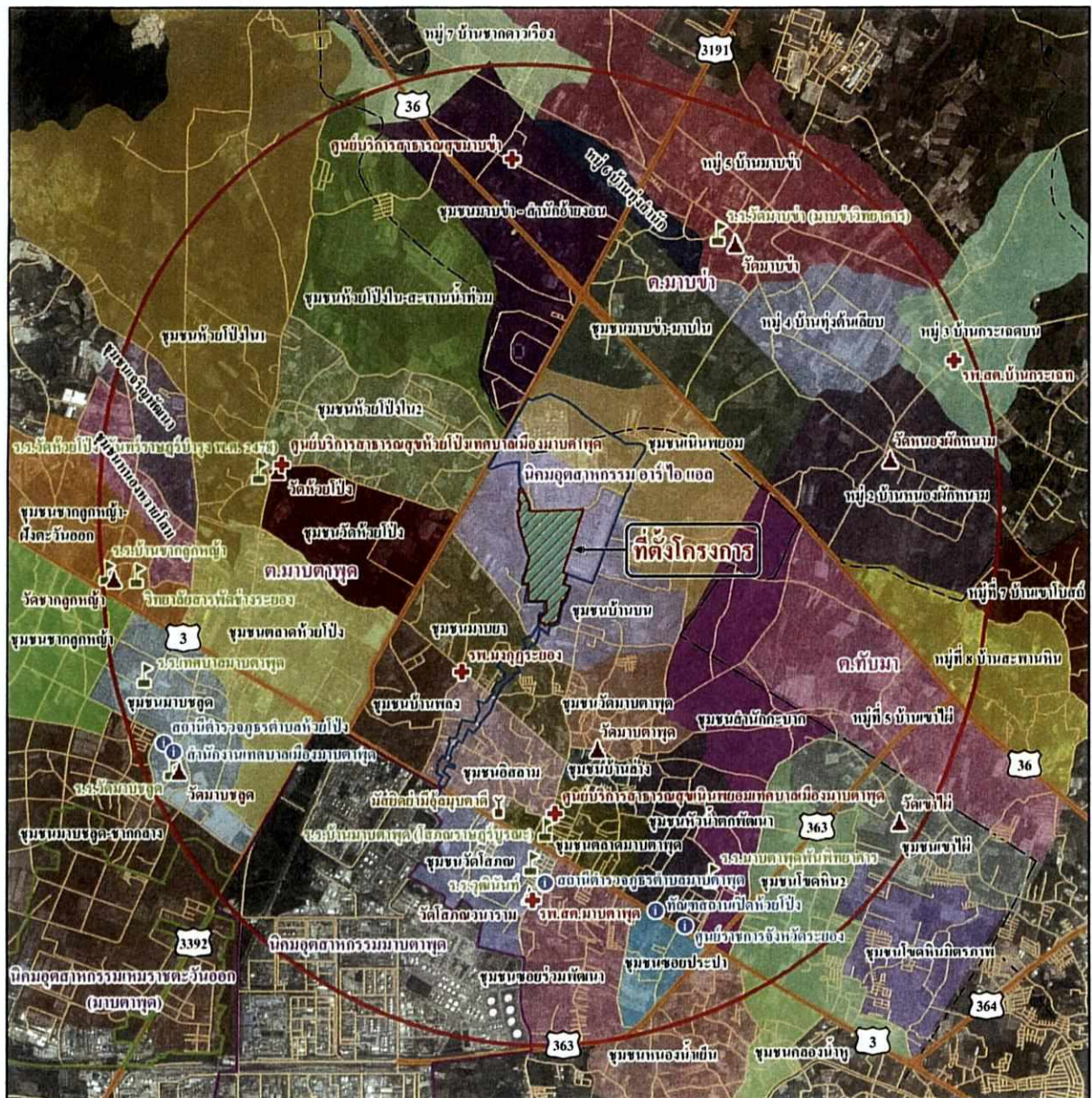
ธันวาคม 2561

111/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



คำอธิบายสัญลักษณ์

- | | |
|----------------|--|
| --- ขอบเขตตำบล | ที่ตั้งโครงการ |
| — ถนนสายหลัก | พื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร |
| — ถนนสายรอง | ขอบเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด |
| โรงเรียน | ขอบเขตนิคมอุตสาหกรรม อารี ไอ แอด |
| วัด | ขอบเขตนิคมอุตสาหกรรมเหมราช-ตะวันออก (มาบตาพุด) |
| สถานพยาบาล | |
| หน่วยงานราชการ | |
| มัสยิด | |

0 1 2 3 4 กิโลเมตร
 1 : 72,000

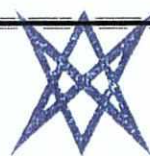
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 39 ถนน ลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
 โทร. (66 2) 9343233-47 โทรสาร (66 2) 9343248
 Internet Email: cot@cot.co.th

ที่มา: ดัดแปลงมาจาก Google Earth, 2016
 - กรอบการปกครอง 04, 2556

รูปที่ 13 พื้นที่สำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ-สังคม

(นายไพศาล เล็กสุกุลไชย) ธันวาคม 2561
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

112/113



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- สรุปผลการดำเนินงานและประเมินผลตามแผนงาน ชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือแผนงานโครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- จัดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด

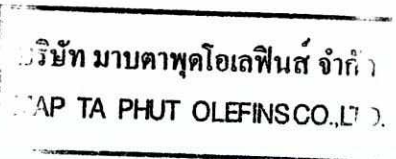
ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2561

L. P.

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุด โอลิฟินส์ จำกัด



ธันวาคม 2561

113/113

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด