

ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๓ ๘ ๑ ๑



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลย์วัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ ๘) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ๑๐๑๐.๘/๑๕๐๔๖
ลงวันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๒

๒. หนังสือบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ที่ Olefins SD 240/2562 ลงวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสาร
โอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ ๘)) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
ผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่
๓๕/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ ๘)
ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ได้เสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑
ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม
ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๗ มกราคม

๒๕๖๓...

๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ ๘) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดย ให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมด เรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนา ใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๑

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๓ ๘ ๑ ๒



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ ๘) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ๑๐๑๐.๘/๑๕๐๔๗
ลงวันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ที่ Olefins SD 240/2562
ลงวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๒

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ภายหลังการ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
โรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ ๘)) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัด
ระยอง ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
ผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่
๓๕/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ ๘)
ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
และต่อมาบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ได้เสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ
ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม
ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ พิจารณาในการประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๗ มกราคม

๒๕๖๓...

๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ ๘)
ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดย
ให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้
หากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อม
เงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ ลัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๑

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ Olefins SD 240/2562

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 19512	25 ธ.ค. 2562
เวลา 14.51	ผู้รับ ค.ก.ม.ท.

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
271 ถนนสุขุมวิท ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

20 ธ.ค. 2562

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 8) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองนโยบายและแผน	
เลขที่ 2957	25 ธ.ค. 2562
เวลา 15.24	ผู้รับ ก.ร.

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1010.8/15046 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2562

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 จำนวน 18 ฉบับ

ตามที่บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 8) ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เสนอต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและได้เข้าพิจารณาโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติ ในการประชุม ครั้งที่ 35/2562 เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2562 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ ตามสิ่งที่อ้างถึงนั้น โดยให้แก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม

บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 เสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด จึงขอส่งมอบรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

กลุ่มปิโตรเคมีฯ	
เลขที่ 439	วันที่ 6 ธ.ค. 2562
เวลา 08.51	ผู้รับ ส.ก.ท.

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

ช.ก.ท.

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 8))
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

1/127



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

กิตติพงษ์ พัฒน

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 8))

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) (2) ตรวจสอบและดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อควบคุมการระบายนพิษทางอากาศที่ระบายออกให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ได้ออกแบบไว้ (3) จัดเตรียมหน้ากากกันฝุ่นละออง สำหรับคนงานที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ (4) ควบคุมให้บริษัทรับเหมาเก็บกวาดทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะพาลงรางระบายน้ำฝนได้ โดยให้ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีเศษวัสดุตกหล่น เช่น เศษดินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก ถุงพลาสติก เศษกระดาษ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - เครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pha.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

2/127



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

กิตติพงษ์ พัทธนา

(นายกิตติพงษ์ พัทธนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) ในกรณีที่มิพ่นละอองและวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในพื้นที่ก่อสร้าง หรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบหรือเส้นทางที่ชุมชนส่งผู้รับเหมาจะต้องรีบให้คนงาน ทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นลงไปขึ้นมาทันที รวมทั้งทำความสะอาด ในบริเวณดังกล่าวให้เรียบร้อยด้วย เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางการใช้เส้นทาง หรือความสกปรกในบริเวณต่าง ๆ	- พื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ใกล้เคียง และเส้นทางที่ชุมชนส่ง อุปกรณ์	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	(1) จัดหาห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ที่มีถึงเก็บสิ่งปฏิกูลและถูกสุขลักษณะ ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนติดต่อให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการเข้ามารับไปกำจัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) กรณีที่มีการทดสอบการรับแรงดันของเครื่องจักร/อุปกรณ์ และท่อขนส่ง ด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) ต้องจัดให้มีอุปกรณ์หรือสถานที่รองรับน้ำที่รั่ว จากการดำเนินงาน โดยต้องแยกอนุภาคของแข็งออกจากน้ำทิ้งโดยการกรอง ด้วยตะแกรงละเอียด และระบบกรองทราย (Sand Filter) ซึ่งอนุภาคของแข็ง ที่แยกได้จะส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และทำการตรวจสอบคุณภาพของน้ำทิ้งที่ผ่านการแยกอนุภาคของแข็งแล้ว โดยโครงการ (Internal Check) ได้แก่ ตรวจวัดค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ซีโอดี (COD) และปริมาณน้ำมัน (Oil) หากพบการปนเปื้อนจะส่งไปบำบัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

มีนาคม 2563

3/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด แต่หากไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคม ฯ หรือนำกลับไปใช้ใหม่ เช่น น้ำรดพื้นที่สีเขียว หรือนิคมฯ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น (3) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยและเศษวัสดุจากการก่อสร้างลงสู่รางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงทางน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ (4) จัดให้มีรางระบายน้ำฝนชั่วคราวเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำเดิมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อระบายน้ำฝนที่ตกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น น้ำจากการล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง และน้ำที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น จะจัดให้มีบ่อพักเพื่อตรวจสอบค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) และปริมาณน้ำมัน (Oil) โดยโครงการ หากไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนดจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการหรือส่งส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ หากคุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (5) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบดูแลชุดลอกดินตะกอนในรางระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

4/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรวบรวมมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง ก่อนติดต่อให้เทศบาลเมืองมาตาพรุรับไปกำจัด (2) จัดให้มีคนงานรวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยจะต้องจัดวางในบริเวณพื้นที่ที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการตกหล่นลงรางระบายน้ำ (3) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
4. ระดับเสียง	(1) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน (2) พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 15 เมตร กรณีที่เครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียงดัง เช่น การปิดครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เป็นต้น และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีตามแผนบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

5/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ (4) กำหนดให้มีป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) และควบคุมให้คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด (5) กำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของพนักงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักรั่วคราว หรือมีระบบหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่นๆ (6) จัดทำกำแพงกันเสียงชั่วคราวแบบเคลื่อนที่ได้รอบอาณาเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดระดับเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง เช่น การใช้แผ่นเหล็กที่ชุบด้วยสังกะสี (Metal Sheet) หนา 0.64 มิลลิเมตร สูง 2 เมตร เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
5. การคมนาคม	(1) อบรมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ และพนักงานขับรถรับ-ส่งคนงาน ก่อสร้าง ตามแผนการฝึกอบรมให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด (2) กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถขนส่งคนงานก่อสร้างที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชน หรือพื้นที่ภายนอกโครงการ ให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน ตามที่กฎหมายกำหนด สำหรับถนนภายในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 20 กม./ชม. โดยการแจ้งให้ผู้รับเหมาทราบ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วรถ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางการขนส่ง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ ศรีนันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

6/127



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

กิตติพงษ์ พิศนท

(นายกิตติพงษ์ พิศนท)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น (4) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกทุกครั้งก่อนใช้งานตามคู่มือการบำรุงรักษา (5) วางแผนการขนส่งวัสดุหรืออุปกรณ์ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมของช่วงเวลาเส้นทาง และขนาดของวัสดุที่ขนส่ง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร/ผลกระทบต่อชุมชน (6) กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (7) กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง โดยให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางขนส่ง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - เส้นทางขนส่ง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางขนส่ง - เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

7/127



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

กิตติพงษ์ พัทธนา

(นายกิตติพงษ์ พัทธนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ลงบนรถขนส่งคนงาน อุปกรณ์ก่อสร้าง และกากของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ (9) จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างตามแผนการจราจรภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก และดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร (10) ใช้วัสดุปิดคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างในระหว่างการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง (11) จัดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุก ซึ่งอาจสร้างความสกปรกให้กับถนนภายนอกพื้นที่โรงงาน	- เส้นทางรถขนส่ง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ตลอดเส้นทางรถขนส่ง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ตลอดจนสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้าง ที่ได้มาตรฐาน และมีประสบการณ์งานอุตสาหกรรมปิโตรเคมี พร้อมทั้ง นำมาตรการดังกล่าวไปกำหนดลงในสัญญาจ้างให้ชัดเจนด้วย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

8/127



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

กิตติพงษ์ พัทธนา

(นายกิตติพงษ์ พัทธนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช่แล้ว เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยทั้งหมด (3) จัดให้มีการประชุมสื่อสารด้านความปลอดภัยในการทำงาน และฝึกอบรมแก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มต้นการทำงาน ตามแผนการฝึกอบรม (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อช่วยตรวจสอบ/ดูแลพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (5) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง พร้อมทั้ง ควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เช่น * หมวกนิรภัย * แว่นตาหรือหน้ากากนิรภัย * ที่ครอบหู/ที่อุดหู * ถุงมือ * ชุดนิรภัย (สำหรับงานเชื่อมโลหะ) * รองเท้านิรภัย เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Plan

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

9/127



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

กิตติพงษ์ พิพัฒน์

(นายกิตติพงษ์ พิพัฒน์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) จัดอบรมและให้ความรู้แก่คนงานในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมทั้งตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงานอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(7) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถสำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉินไว้ประจำในพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปยังโรงพยาบาล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(9) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลสำหรับช่วงก่อสร้าง และจัดให้มีการฝึกอบรมคนงานก่อสร้าง ให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนดไว้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(10) จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อทำหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(12) เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีตามคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักรเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

10/127



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

กฤษณ์ พัทธนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(13) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัยแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่ทำหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(14) กันรั้วพื้นที่ที่มีการก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(15) ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด และบริษัทรับเหมา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(16) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ เป็นประจำทุกเดือน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(17) กำกับให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปีและตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง	- บริเวณที่พักคนงาน	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(18) จัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน ร่วมกับการสุ่มตรวจ เพื่อเฝ้าระวังด้านสารเสพติดตามแผนงานของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(19) ในกรณีที่พื้นที่พักของคนงานในช่วงการก่อสร้างบริเวณนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ โครงการจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้ * กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาจัดหาที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล * กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เป็นต้น	- บริเวณที่พักโครงการ นอกพื้นที่โครงการ และ นอกพื้นที่นิคมฯ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

11/127



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

กิตติพงษ์ พิณพ

(นายกิตติพงษ์ พิณพ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างที่สะอาดสำหรับการอุปโภคและน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง สำหรับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ * กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างจัดการขยะมูลฝอยบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างให้ถูกหลักสุขาภิบาล * กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง * กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ได้แก่ บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เพื่อบำบัดน้ำเสียจากที่พักคนงาน ได้แก่ น้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัว เพื่อให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยซึมลงดินหรือระบายน้ำทิ้งสาธารณะ ทั้งนี้หากมีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำธรรมชาติโดยตรง โครงการจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งเผื่อระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง * กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างจัดทำระบบทรวอร์มน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัวมาบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น			

Pib

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

12/127



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

กิตติพงษ์ พิเศษ

(นายกิตติพงษ์ พิเศษทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* กำหนดให้บริษัทรับเหมาตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ได้แก่ บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก รวมทั้งระบบท่อบรรณน้ำเสีย ดังนี้ (ก) กรณีบ่อดักไขมันจะต้องตรวจสอบว่าไม่มีขยะและปริมาณไขมันสะสมในบ่อเป็นคราบหนาทึบอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ข) กรณีของบ่อเกรอะต้องคัดหรือดูดตะกอนจากบ่อเกรอะและตรวจสอบความหนาของชั้นตะกอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง * กำหนดให้บริษัทรับเหมากำจัดแหล่งเพาะพันธุ์และพาหะนำโรค เช่น หนู ยุง แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น * ในกรณีที่พนักงานมีการใช้เส้นทางสัญจรในลักษณะของถนนสายรอง ที่ใช้ร่วมกับชุมชนใกล้เคียง กำหนดให้ (ก) วางแผนการเข้าทำงานของพนักงานตามช่วงเวลา พร้อมทั้งจัดเตรียมเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกที่พนักงานในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00 - 09.00 น. และ 16.00 - 18.00 น.) รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการจราจร (ข) จำกัดความเร็วของรถรับส่งพนักงานที่วิ่งในถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในชุมชน			

Plan

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

13/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ค) บริษัทรับเหมาจะต้องทำความสะอาดถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่พักคนงาน เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละออง และฉีดพรมน้ำบนถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่พักคนงาน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังชุมชนใกล้เคียง * จัดให้มีการประชาสัมพันธ์โดยติดตั้งป้ายประกาศให้ประชาชนในชุมชนรับทราบการเข้ามาก่อสร้างที่พักคนงานในพื้นที่ชุมชน เพื่อให้ประชาชนมีการเตรียมตัวสำหรับกิจกรรมต่างๆ ที่อาจเกิดจากที่พักคนงาน พร้อมระบุเบอร์โทรศัพท์ลงในป้ายประกาศดังกล่าว เพื่อใช้เป็นช่องทางในการรับข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากที่พักคนงาน และจัดให้มีการบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุ การแก้ไขปัญหา และการป้องกันการเกิดซ้ำ * อบรมคนงานก่อสร้างในเรื่องสุขอนามัย เช่น การบริโภคอาหารและน้ำที่ถูกสุขลักษณะ การป้องกันโรคติดต่อทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นต้น รวมถึงอบรมด้านความปลอดภัยการไม่ก่อเหตุรำคาญ และสิ่งเสพติด (20) จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit System) สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูงทุกประเภท	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pfb.

(นายพิบูลย์ ศรีนันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

14/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(21) กำหนดให้พนักงานผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ งานในที่อับอากาศ งานบนที่สูงเกิน 2 เมตร และงานขุดยานพาหนะทุกชนิด ในเขตโรงงาน ต้องผ่านการตรวจคัดกรองความพร้อมด้านร่างกาย โดยการตรวจวัดแอลกอฮอล์ ความดัน และชีพจร ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (22) กำหนดให้มีมาตรการการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
7. สุขภาพ	(1) ส่งข้อมูลคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับ (2) ให้ความรู้เรื่องสุขภาพและโรคติดต่อตามฤดูกาลให้แก่คนงานก่อสร้าง ตามแผนงานที่กำหนด	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - บริเวณที่พักคนงาน	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาพิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชน และ โครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยให้ผู้รับเหมาดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง (2) จัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียน และจัดให้มีช่องทางการรับข้อร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ เป็นต้น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ โดยแผนผังการรับเรื่องร้องเรียนแสดงดังรูปที่ 1	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

P.R.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

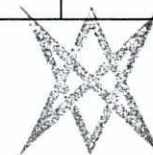
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

15/127



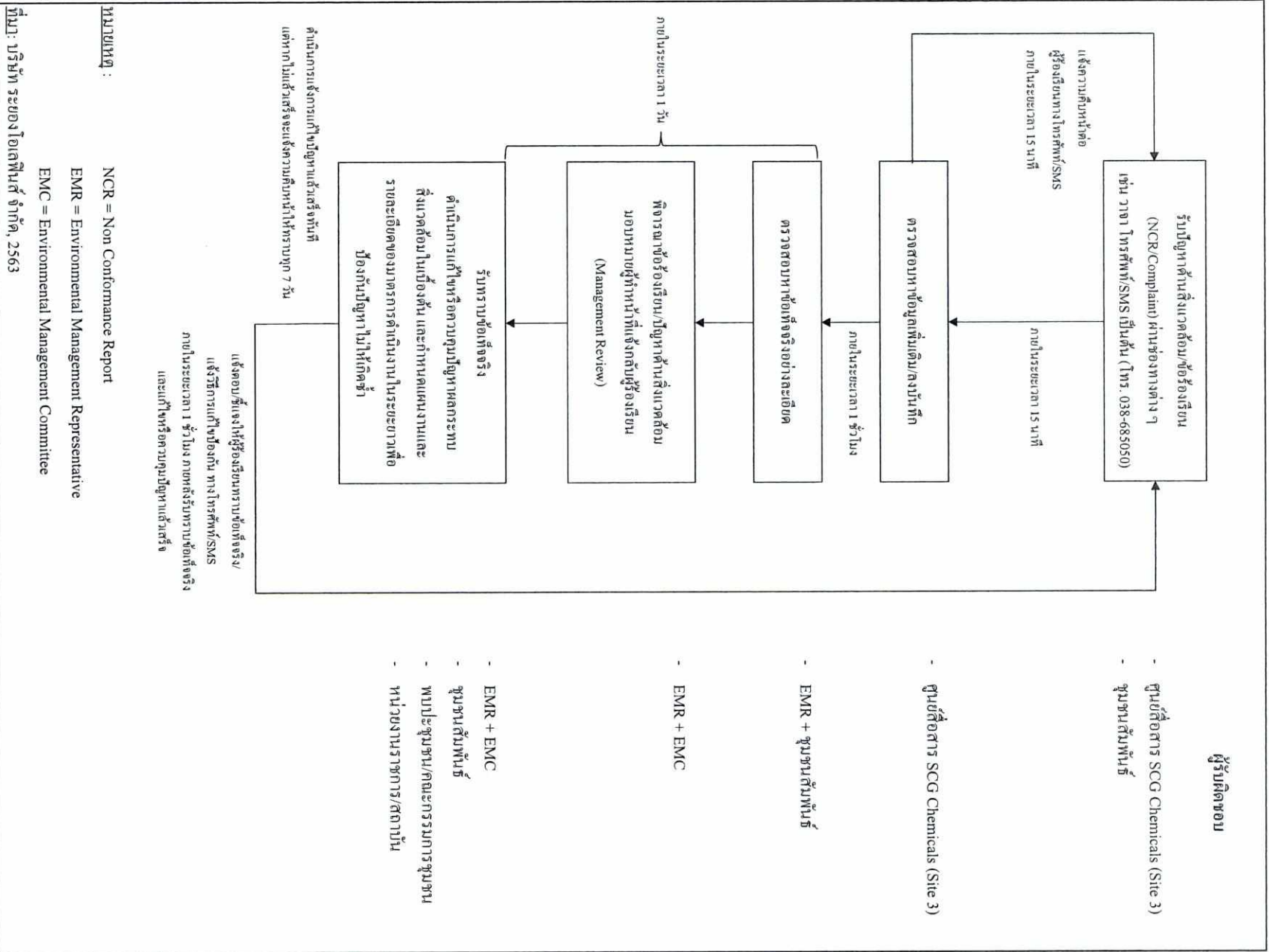
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พันธ์ทอง

(นายกิตติพงษ์ พันธ์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



PR



(นายพิบูลย์ ศิรินนันทกุล) **RAVONOL CHEMICALS มี.นาคม2563**

กรรมการผู้จัดการ

16/127

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

กฤษติพงษ์ พึ่งพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พึ่งพงษ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือเดือดร้อนรำคาญ อันเป็นผลมาจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ บริษัทผู้รับเหมาจะต้องหยุดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบดังกล่าว พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาให้ได้ข้อยุติโดยเร็ว และจัดทำเป็นบันทึกข้อร้องเรียน สรุปผลการแก้ปัญหา และกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(4) บริษัทผู้รับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัด และจัดให้มีการตรวจตราดูแลไม่ให้คนงานของบริษัทผู้รับเหมา มีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยต้องกำหนดให้มีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษที่ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(5) กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนงานการก่อสร้าง พร้อมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(6) ติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการทราบ เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

หมายเหตุ: บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด จะต้องรับผิดชอบในการควบคุม ดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT), 2563

Pib

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

17/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 8))

ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 8) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด (2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

P.P.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

18/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว (4) บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (5) ในกรณีที่บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563
19/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจัดแจ้งการปรับปรุงแก้ไข เปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน กฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับ จัดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการแก้ไข เปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับ การอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			

Pib.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

20/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ (7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party) (8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ (9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

21/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนาทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Phm.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

22/127



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

กิตติพงษ์ พัทธนา

(นายกิตติพงษ์ พัทธนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 8) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น (16) ให้บทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์ (17) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุนาอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pibm.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

23/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(18) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมา ในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการ มอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของ พนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมาต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบ สิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ (19) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ หน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการ จะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิด ความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pibm.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

24/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	
2. คุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้มีค่าอัตราการระบายที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis ให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้ (ตารางที่ 2-1)	(1) Utility Boiler Stack (2) Cracking Furnace (Heater) (3) GHU2 Feed Heater	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด	
	* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) (ใช้ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas) เป็นเชื้อเพลิง)				
	แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น (ppm)			อัตราการระบาย (g/s)
	- UBS1 (H-2050A)	89.6			6.73
	- UBS2 (H-2050B)	87.6			6.85
	- UBS3 (H-2050C)	88.9			7.00
	- CH1 (H-100A)	65.0			3.14
	- CH2 (H-100B)	65.0			3.05
	- CH3 (H-100C)	65.0			3.18
	- CH4 (H-100D)	65.0			3.12
	- CH5 (H-100E)	65.0			3.18
	- CH6 (H-100F)	65.0			3.18
	- CH7 (H-100G)	50.0			1.81
	- CH8 (H-100H)	65.0			3.18
- CH9 (H-100I)	65.0	3.51			

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

25/127



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

กิตติพงษ์ พิณฑุ

(นายกิตติพงษ์ พิณฑุ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศสูงสุดจากปล่องระบบเผาถ่านหินโครงการ

แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ความสูง ปล่อง (เมตร)	ความสูง ฐานปล่อง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)				อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว ลม (m/s)	% ความชื้น	%O ₂ Wet Basis	อัตราการไหล ¹ (m ³ /s)	อัตราการไหล ² (Nm ³ /s)	อัตราการไหล ³ (Nm ³ /s)	ค่าความเข้มข้น NO _x ^{iv}		ค่าความเข้มข้น SO ₂ ^v		ค่าความเข้มข้น TSP ^{vi} (mg/m ³)	อัตราการระบาย (g/s) ^{vii}			ชนิดเชื้อเพลิง	ระบบควบคุมมลพิษ							
					ความกว้าง	ความสูง	ความหนา	ความยาว								Equiv. Diameter	(ppmv)	(mg/Nm ³)	(ppmv)		(mg/m ³)	NO _x	SO ₂			TSP						
	ความหนา	ความยาว																									ความหนา	ความยาว	ความหนา	ความยาว	ความหนา	ความยาว
Utility Boiler Stack																																
1. UBS 1 (H-2050A)	733484	1406167	30	31.55	2.31	-	-	-	479.15	15.07	17.4	3.8	63.18	32.46	39.93	89.6	168.6	-	-	6.73	-	-	-	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	-							
2. UBS 2 (H-2050B)	733503	1406156	30	32.16	2.31	-	-	-	484.15	15.36	16.7	3.4	64.40	33.02	41.57	87.6	164.9	-	-	6.85	-	-	-	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	-							
3. UBS 3 (H-2050C) ⁵	733526	1406178	30	32.21	2.31	-	-	-	512.15	17.60	15.9	4.8	73.8	36.10	41.81	88.9	167.3	27.0	70.7	120	7.00	2.96	5.02	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	-							
Cracking Furnace (Heater)																																
1. CH 1 (H-100A)	733537	1406227	44.45	33.39	-	0.884	1.77	1.41	400.15	19.90	14.0	3.0	31.13	19.94	25.68	65.0	122.3	-	-	3.14	-	-	-	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner							
2. CH 2 (H-100B)	733548	1406247	44.45	33.77	-	0.884	1.77	1.41	400.15	19.33	14.0	3.0	30.24	19.37	24.94	65.0	122.3	-	-	3.05	-	-	-	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner							
3. CH 3 (H-100C)	733549	1406250	44.45	33.82	-	0.884	1.77	1.41	400.15	20.15	14.0	3.0	31.53	20.19	26.01	65.0	122.3	-	-	3.18	-	-	-	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner							
4. CH 4 (H-100D)	733560	1406269	44.45	34.00	-	0.884	1.77	1.41	400.15	19.77	14.0	3.0	30.94	19.81	25.52	65.0	122.3	-	-	3.12	-	-	-	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner							
5. CH 5 (H-100E)	733561	1406271	44.45	34.00	-	0.884	1.77	1.41	400.15	20.15	14.0	3.0	31.53	20.19	26.01	65.0	122.3	-	-	3.18	-	-	-	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner							
6. CH 6 (H100F)	733572	1406291	44.45	33.54	-	0.884	1.77	1.41	400.15	20.15	14.0	3.0	31.53	20.19	26.01	65.0	122.3	-	-	3.18	-	-	-	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner							
7. CH 7 (H-100G)	733574	1406293	44.45	33.48	-	0.824	1.723	1.34	400.15	16.43	14.0	3.0	23.33	14.94	19.24	50.0	94.1	-	-	1.81	-	-	-	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Ultra Low NO _x Burner							
8. CH 8 (H100H)	733584	1406312	44.45	32.86	-	0.884	1.77	1.41	400.15	20.15	14.0	3.0	31.53	20.19	26.01	65.0	122.3	-	-	3.18	-	-	-	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner							
9. CH 9 (H-100I)	733586	1406314	44.45	32.72	-	0.884	1.77	1.41	400.15	22.24	14.0	3.0	34.80	22.29	28.70	65.0	122.3	-	-	3.51	-	-	-	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner							
10. CH 10 (H-120R)	733533	1406226	44.35	32.26	-	3.002	2.202	1.86	446.15	15.03	14.0	3.0	40.70	23.38	30.11	50.0	94.1	-	-	2.83	-	-	-	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner							
11. CH 11 (H-100J)	733598	1406339	44.45	31.12	-	1.95	1.55	1.96	400.15	8.10	14.0	3.0	24.49	15.69	20.20	50.0	94.1	-	-	1.90	-	-	-	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Ultra Low NO _x Burner							
12. CH 12 (H-100K)	733600	1406337	44.45	31.04	-	1.95	1.55	1.96	400.15	9.94	14.0	3.0	30.04	19.24	24.78	65.0	122.3	-	-	3.03	-	-	-	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner							
13. CH 13 (H-100Q)	733555	1406200	44.45	33.48	-	1.95	1.55	1.96	400.15	10.56	14.0	3.0	31.93	20.45	26.33	65.0	122.3	-	-	3.22	-	-	-	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner							
BTU Plant																																
1. GHU 2 Feed Heater (H-840)	733617	1406414	20	30.05	0.76	-	-	-	731.15	9.70	12.00	12.0	4.40	1.58	1.01	79.0	148.7	-	-	0.15	-	-	-	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	-							
ค่ามาตรฐาน ⁴																200	376	-	-	-	59.06	2.96	5.02									
อัตราการระบายรวม																																

หมายเหตุ : ปล่องระบบเผาถ่านหินทางอากาศของโรงกลั่นปิโตรเลียมเป็นปล่องแบบลูกทุกปล่อง มีหน่วยอ้างอิงหน่วยทุกปล่อง และความเร็วลมวัดจากระดับพื้นดินถึงปลายปล่อง

- 1/ สภาพจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิภาวะจริง ความดันสภาพจริง ออกซิเจนส่วนเกินภาวะจริง และ Wet Basis)
- 2/ สภาพมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินที่ภาวะจริง และ Dry Basis)
- 3/ สภาพมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินที่ภาวะจริง และ Dry Basis)
- 4/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระเหยออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 กำหนดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 60 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะเก็บและปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7
- 5/ ค่าอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำชุดที่ 3 เป็นการประเมินค่าที่นำ Cracker Bottom ที่พื้นผิวที่สัมผัสท่อไอน้ำของโครงการจากกระบวนการผลิตสารโพลีเอทิลีนส่วนมาใช้ในการเชื่อมท่อ 4.17 ลิตร/ชั่วโมง และ Cracker Bottom 3 ลิตร/ชั่วโมง (คิดเป็นสัดส่วนการใช้ก๊าซเชื้อเพลิงต่อ Cracker Bottom (FG-CRB) เท่ากับ 1.19: 1)
- น้ำใช้คำนวณร้อยละ 350 MMMB ชั่วโมง คิดเป็นค่าสัดส่วนความเข้มข้นของก๊าซเชื้อเพลิงต่อ Cracker Bottom (FG-CRB) เท่ากับ 1.4: 1 ที่กำลังการผลิตไอน้ำสูงสุด 130 ตัน/ชั่วโมง
- โครงการติดตั้งระบบ CEMs จำนวน 7 ชุด ดังนี้
- (1) CEMs 1 : CH1 (H-100A), CH2 (H-100B) และ CH 10 (H-120R) ตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O₂)
- (2) CEMs 2 : CH3 (H-100C), CH4 (H-100D) และ CH5 (H-100E) ตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O₂)
- (3) CEMs 3 : CH6 (H-100F), CH7 (H-100G) และ CH8 (H-100H) ตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O₂)
- (4) CEMs 4 : CH9 (H-100I), CH11 (H-100J) และ CH12 (H-100K) ตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O₂)
- (5) CEMs 5 : UBS1 (H-2050A), UBS2 (H-2050B) และ UBS3 (H-2050C) ตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O₂)
- (6) CEMs 6 : GHU2 Feed Heater (H-840) ตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O₂)
- (7) CEMs 7 : CH13 (H-100Q) ตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O₂)

ที่มา: บริษัท ระเบิด โอเลฟินส์ จำกัด, 2563

File



(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระเบิดโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

26/127



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

ปิยะพันธ์ พิชัยพร

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- CH10 (H-120R) 50.0 2.83 - CH11 (H-100J) 50.0 1.90 - CH12 (H-100K) 65.0 3.03 - CH 13 (H-100Q) 65.0 3.22 - GHU2 Feed Heater (H-840) 79.0 0.15 * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉพาะปล่องระบายอากาศของ Utility Boiler Stack ปล่องที่ 3 (UBS 3) (H-2050C) (ใช้ก๊าซเชื้อเพลิงและ Cracker Bottom เป็นเชื้อเพลิง) แหล่งกำเนิด ความเข้มข้น (ppm) อัตราการระบาย (g/s) - UBS3 (H-2050C) 27.0 2.96 * ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉพาะปล่องระบายอากาศของ Utility Boiler Stack ปล่องที่ 3 (UBS 3) (H-2050C) (ใช้ก๊าซเชื้อเพลิงและ Cracker Bottom เป็นเชื้อเพลิง) แหล่งกำเนิด ความเข้มข้น (mg/m³) อัตราการระบาย (g/s) - UBS3 (H-2050C) 120 5.02 (2) ติดตั้ง Low NO_x Burner ที่ Cracking Furnace (Heater) ทุกตัว จำนวน 11 เตา คือ เตา H-100A, H-100B, H-100C, H-100D, H-100E, H-100F, H-100H, H-100I, H-120R, H-100K และ H-100Q และติดตั้ง Ultra Low NO_x Burner ที่ Cracking Furnace (Heater) จำนวน 2 เตา คือ เตา H-100G และ H-100J	- Cracking Furnace (Heater)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

P.P.



(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

27/127



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

ก้องเกียรติ พินทุ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) คัดตั้งระบบ CEMs ดังนี้ 1) CEMs 1 : CH1(H-100A) , CH2 (H-100B) และ CH 10 (H-120R) 2) CEMs 2 : CH3 (H-100C) , CH4 (H-100D) และ CH5 (H-100E) 3) CEMs 3 : CH6 (H-100F) , CH7 (H-100G) และ CH8 (H-100H) 4) CEMs 4 : CH9 (H-100I) , CH11 (H-100J) และ CH12 (H-100K) 5) CEMs 5 : UBS1 (H-2050A), UBS2 (H-2050B) และ UBS3 (H-2050C) 6) CEMs 6 : GHU2 Feed Heater (H-840) 7) CEMs 7 : CH13 (H-100Q) ทั้งนี้ CEMs ชุดที่ 1-5 จะสุ่มตัวอย่างปล่อง จำนวน 1 ปล่อง ใน CEMs แต่ละชุด โดยทำการชักตัวอย่างและอ่านค่าที่ Analyzer โดยใช้วิธี Time Sharing ของแต่ละปล่อง ทุกๆ 20 นาที และเวียนไปเรื่อยๆ ซึ่ง CEMs ชุดที่ 5 จะทำการตรวจวัดปริมาณ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซออกซิเจน (O_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และค่า Opacity จากปล่อง Utility Boiler Stack และ CEMs ชุดที่ 1-4 และ 6-7 จะทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O_2) จากปล่อง Cracking Furnace (Heater) และปล่อง GHU2 Feed Heater โดยตั้งค่าเตือน สำหรับค่าความเข้มข้นของ NO_x และ SO_2 ไว้ที่ร้อยละ 90 ของค่าความเข้มข้นที่กำหนดไว้ในรายงาน โดยเมื่อมีการแจ้งเตือนจะทำการปรับลดปริมาณออกซิเจน เพื่อให้ค่าควบคุม อยู่ในค่าที่กำหนดไว้	(1) Utility Boiler Stack (2) Cracking Furnace (Heater) (3) GHU2 Feed Heater	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

28/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ติดตั้ง High Integrity Trip System ที่ Cracking Furnace (Heater) จำนวน 8 ตัว ได้แก่ CH4 (H-100D), CH5 (H-100E), CH6 (H-100F), CH7 (H-100G), CH8 (H-100H), CH11 (H-100J), CH12 (H-100K) และ CH13 (H-100Q) (5) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ Scrubber และ Carbon Canister ตามเอกสาร Truck Loading Log Sheet ในการกำจัดไอของ Toluene ที่ Truck Loading Station ซึ่งใช้ขนถ่าย Toluene และ Cracker Bottom ให้มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าร้อยละ 99 หรือ มีไอระเหยของ Toluene ออกมาได้ไม่เกิน 95 ส่วนในล้านส่วน โดยมีการตรวจวัด ดังนี้ 1) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) เพื่อใช้เป็น ตัวแทนค่าความเข้มข้นของ Toluene โดยโครงการ (Internal Check) วันละ 1 ครั้ง 2) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ Toluene ด้วยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เดือนละ 1 ครั้ง (6) Vent Gas ที่เกิดจากการจ่ายผลิตภัณฑ์ C9 Oil จะถูกส่งไปเผาที่ระบบหอเผา ชนิด Elevated Flare (7) จัดให้มีระบบ Carbon Canister เพื่อบำบัดไอผลิตภัณฑ์ C8+ Gasoline และมีการตรวจวัดไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหยที่ระบายออกทุกเดือน และทำการตรวจวัดก่อนและหลังการจ่ายผลิตภัณฑ์ C8+ Gasoline หากพบว่ามีความเข้มข้นเข้าใกล้ค่าควบคุมภายในของโครงการที่ 350 ส่วนในล้านส่วน จะทำการเปลี่ยน Activated Carbon ใน Carbon Canister	- Cracking Furnace (Heater) - Scrubber และ Carbon Canister ที่ Truck Loading Station - ระบบจ่ายผลิตภัณฑ์ C9 Oil - Truck Loading Station	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib

(นายพิบูลย์ ศิรินนทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

29/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) เมื่อพบสาเหตุอัตราการปล่อยสารมลพิษสูงเข้าใกล้ค่าที่กำหนด ให้ดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในเอกสารการควบคุม Cracking Furnace (Heater), Boiler และ GHU2 Feed Heater ทันที ทั้งนี้ หากไม่สามารถแก้ไขได้ ให้ทำการปรับลดการป้อน Feed เข้าสู่หน่วยผลิต จนกว่าค่าอัตราการปล่อยสารมลพิษจะมีค่าต่ำกว่าค่าที่กำหนด (9) มาตรการลดผลกระทบเรื่องกลิ่นรบกวน 1) มีการกำจัด Vent Gas ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นถังปิด (Wastewater Holding Tank) ดังนี้ - Vent Gas จาก Sludge Oil Tank ส่งผ่าน Carbon Canister ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ โดยมีการตรวจเช็คค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ทุกสัปดาห์ และทำการเปลี่ยน Activated Carbon เมื่อค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ออกจาก Carbon Canister ที่ตรวจวัดได้มีค่าเข้าใกล้ค่าควบคุมที่กำหนดที่ 250 ส่วนในล้านส่วน - Vent Gas จาก Slop Oil Tank (รับกาน้ำมันจาก CPI) ส่งเข้า Low Pressure Flare - Vent Gas จาก CPI Oil Separator ส่งผ่าน Carbon Canister ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ โดยมีการตรวจเช็คค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ทุกสัปดาห์ และทำการเปลี่ยน Activated Carbon เมื่อค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ออกจาก Carbon Canister ที่ตรวจวัดได้มีค่าเข้าใกล้ค่าควบคุมที่กำหนดที่ 250 ส่วนในล้านส่วน	- หน่วยการผลิต - ระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นถังปิดและระบบ Spent Caustic Treatment	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pibn.

(นายพิบูลย์ ศรีนันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

30/127



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

กิตติพงษ์ พันธ์ทอง

(นายกิตติพงษ์ พันธ์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) มีการกำจัด Vent Gas ที่ออกจากระบบ Spent Caustic Treatment ดังนี้ - Vent Gas จาก Spent Caustic Tank ส่งไปเผาที่ Low Pressure Flare - Vent Gas จาก Spent Caustic Wash Tower ส่งไปบำบัดที่ Boiler Firebox ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ - Vent Gas จาก Oily Water Drain Drum ส่งไปผ่าน Carbon Canister ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ - Vent Gas จาก Caustic Drain Drum ส่งไปผ่าน Carbon Canister ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ - Vent Gas จาก Quench Oil + Light Oil Drain Drum ส่งไปเผาที่ Elevated Flare - Vent Gas ที่เกิดจาก Spent Caustic Coalescer ส่งไปเผาที่ Elevated Flare ในกรณีที่ระบบบำบัดเบื้องต้นของ Spent Caustic เกิดความผิดพลาด หรือต้องมีการซ่อมบำรุง และถึงเก็บกัก Spent Caustic เต็ม ทางโครงการจะทำการ Shutdown ระบบการผลิตทันที ซึ่ง Spent Caustic Tank จะมีการติดตั้ง Level Indicator โดยตั้งระดับ High Level Alarm ที่ระดับร้อยละ 85 ของถัง เมื่อระดับของ Spent Caustic ถึงระดับที่ตั้งไว้ จะมีสัญญาณเตือนดังขึ้น ซึ่งบริษัทจะมีเวลาในการเตรียมการ Shutdown ประมาณ 9-14 ชั่วโมง (ในการดำเนินการปิดการหยุดส่งวัตถุดิบ เพื่อ Shutdown โรงงานจะใช้เวลาทั้งหมด 1/2 ชั่วโมง)	- ระบบ Spent Caustic Treatment - ระบบบำบัด Spent Caustic	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib...

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

31/127



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

กิตติพงษ์ พิพัฒน์

(นายกิตติพงษ์ พิพัฒน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(10) มาตรการการจัดการสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) 1) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามแนวทางของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด 2) ควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากแหล่งกำเนิดต่างๆ ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้ - จัดให้มีระบบไนโตรเจนปิดคลุม (N₂ Blanket) ผิวหน้าในการลดไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ระบายออกจากถังกักเก็บ ได้แก่ ถังเก็บเมทานอล ถังเก็บ Cracker Bottom ถังเก็บโทลูอีน ถังเก็บไพโรไลซิสแก๊สโซลีน ถังเก็บ Spent Caustic, Sludge Oil Tank, Slop Oil Tank และ Oily Holding Tank - จัดให้มี Carbon Canister ในการดูดซับ (Adsorption) สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) จากถังกักเก็บ Cracker Bottom และ Toluene บริเวณลานถังกักเก็บ (Truck Loading Area) อีกชั้นหนึ่งก่อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ - เมื่อมีการติดตั้งระบบนำกลับสารอินทรีย์ระเหย (Vapor Recovery Unit : VRU) เพื่อใช้งานกับถังเก็บ Pyrolysis Gasoline จะควบคุมค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่ระบายออกจาก VRU ให้มีค่าไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน โดยการติดตั้ง VOCs Online Analyzer เพื่อตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ระบายออกจาก VRU	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

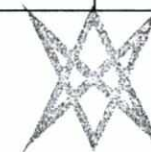
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

32/127



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

กิตติพงษ์ พิพัฒน์

(นายกิตติพงษ์ พิพัฒน์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการจัดทำแผนงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันถึงเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ และดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนดในแผนอย่างเคร่งครัด (11) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อควบคุมการทำงานของระบบควบคุมและระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา (12) โครงการมีหอเผาจำนวน 2 หอ ดังนี้ 1) หอเผาชนิดหอสูง (Elevated Flare) ความสูง 140 เมตร ทำหน้าที่กำจัดก๊าซระบายนี้ออกมาจากโรงงาน (Vent) โดยระบายนี้ออกมาต่อเนื่องจึงมีปริมาณน้อยมาก และกำจัดก๊าซระบายนี้ออกมาจากถังเก็บไคเมทิลไคลด์ไฟด์ ซึ่งมีปริมาณไม่ต่อเนื่อง ขึ้นอยู่กับความดันภายในถัง เวลานั้นๆ และกำจัดก๊าซระบายนี้ออกในกรณีฉุกเฉิน รวมถึง Tail Gas ที่เหลือในบางช่วงเวลา โดยหอเผานี้จะใช้ร่วมกันสำหรับทุกโรงงานในกลุ่มบริษัท (Complex) ซึ่งออกแบบให้สามารถรองรับก๊าซระบายนี้ออกในอัตราสูงสุด 1,000 ตัน/ชั่วโมง กรณีเกิด Cooling Water Failure ปริมาณก๊าซที่ส่งมาเผากำจัดสูงสุด เท่ากับ 859.1 ตัน/ชั่วโมง และกรณี Power Failure สูงสุดเท่ากับ 923.8 ตัน/ชั่วโมง ระดับของรังสีความร้อน (Flare Radiation) ที่เกิดขึ้นในกรณีการเผาไหม้สูงสุด ระยะห่างจากฐานหอเผาจนถึงตำแหน่งที่ค่ารังสีความร้อน 0.66 kW/m^2 เท่ากับ 50 เมตร ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน API RP 521	- ภายในโครงการ - ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ ศรีนันทกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

33/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) หอเผาชนิด Low Pressure Flare ความสูง 14 เมตร ออกแบบให้รองรับก๊าซระบายนํ้าได้สูงสุด 986 กิโลกรัม/ชั่วโมง ทำหน้าที่กำจัด Vent Gas ที่มาจากถังเก็บกักวัตถุดิบ (BT Return และ Import Pyrolysis Gasoline (Intermediate Feed) ซึ่งเก็บร่วมกับ Pyrolysis Gasoline (ถังเก็บ Pyrolysis Gasoline จะส่งก๊าซระบายนํ้าไปยังหอเผา ในกรณีที่ระบบนำกลับสารอินทรีย์ระเหย (VRU) ที่ติดตั้งใหม่ขัดข้อง) ถึงกักเก็บผลิตภัณฑ์ ถึงเก็บโซดาไฟที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Spent Caustic) และ ถึงกักเก็บในระบบบำบัดน้ำเสีย โดยระดับของรังสีความร้อน (Flare Radiation) ที่เกิดขึ้นในกรณีการเผาไหม้สูงสุด ระยะห่างจากฐานหอเผาจนถึงตำแหน่งที่ค่า รังสีความร้อน 4.18 kW/m^2 เท่ากับ 11.1 เมตร ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน API RP 521			
3. คุณภาพน้ำ	การจัดการน้ำเสียของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2) (1) การจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ 1) น้ำทิ้งจากหน่วยกำจัดก๊าซกรด (Caustic Tower) ในกระบวนการผลิต สารโอเลฟินส์ ได้แก่ Spent Caustic และ Wash Water ซึ่งเกิดขึ้นต่อเนื่อง มีปริมาตรสูงสุดประมาณ 316.8 ลบ.ม./วัน มีการจัดการดังนี้ (ก) Spent Caustic และ Wash Water ประมาณ 144 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งไปยังหน่วย ECO Process และหน่วย Pre-treatment Unit ของบริษัท อาร์ โอ แอล 1996 จำกัด ที่ติดตั้งใหม่ในพื้นที่ว่างของโครงการ ผ่านทางระบบท่อ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

34/127



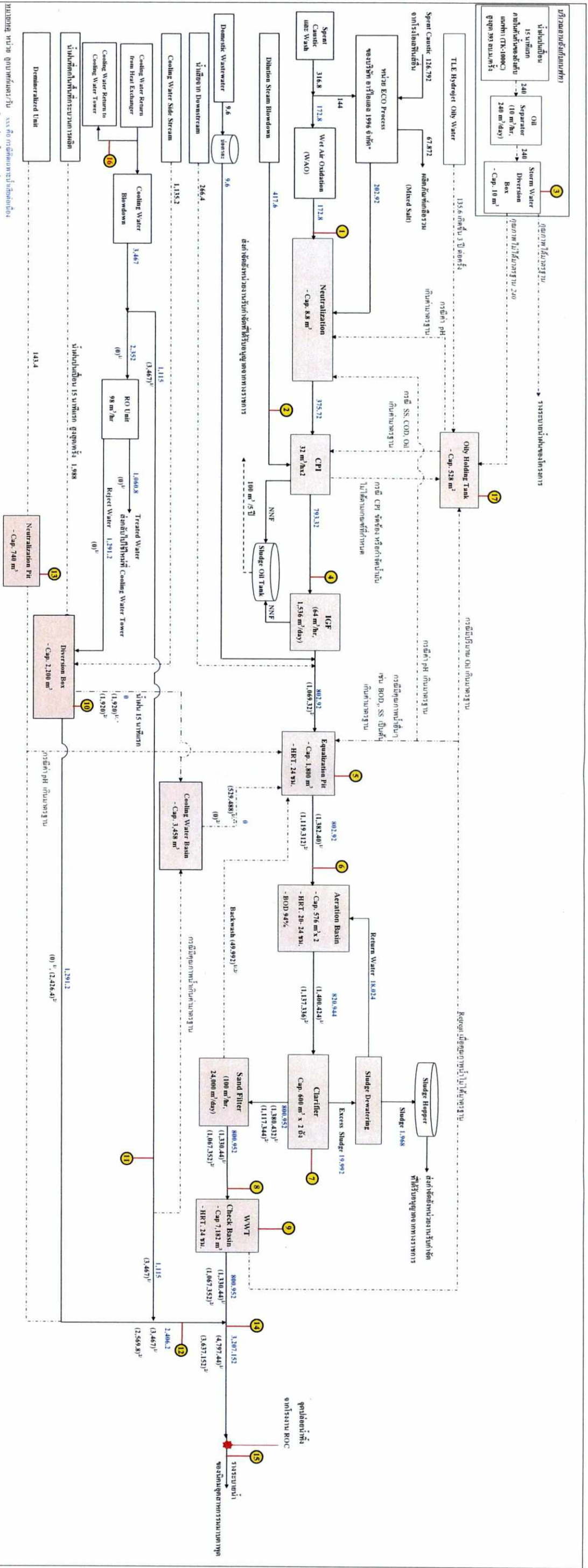
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยพงศ์ พันชนะ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 2 แหล่งกำเนิด ปริมาณ และการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ

(นายพิบูลย์ศรีนนท์ นก)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยะเวลาโอเลฟินส์ จำกัด


 บริษัท รัยง โอลิฟิน จำกัด
 RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563
35/127



UTEM TECHNOLOGY CO., LTD.
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท คอนกรีตแกลนโก้ ออฟ เพค โนลิซ จำกัด (COT)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) Spent Caustic และ Wash Water ประมาณ 172.8 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าหน่วยปรับสภาพโซดาไฟที่ผ่านการใช้งานแล้วโดยการเติมออกซิเจน (Wet Air Oxidation; WAO) เพื่อปรับสภาพก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ในอนาคตหากหน่วย ECO Process และหน่วย Pre-Treatment Unit ของบริษัท อาร์ โอ แอล 1996 จำกัด สามารถรองรับ Spent Caustic ได้เพิ่มขึ้น โครงการจะส่ง Spent Caustic ส่วนที่เหลือไปยังหน่วย ECO Process ทั้งนี้ในกรณีที่หน่วย ECO Process และหน่วย Pre-treatment Unit ของบริษัท อาร์ โอ แอล 1996 จำกัด ขัดข้อง โครงการจะส่ง Spent Caustic และ Wash Water ที่เกิดขึ้นทั้งหมดไปทำการปรับสภาพที่หน่วย WAO ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (ค) Spent Caustic ส่วนที่เหลือที่ไม่ได้ส่งไปยังหน่วย ECO Process ของบริษัท อาร์ โอแอล 1996 จำกัด จะต้องได้รับการบำบัดเบื้องต้น (Pre-treatment) ที่ Spent Caustic Coalescer โดยการใช้ Gasoline ในการล้างสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่อาจปะปนมากับ Spent Caustic ออก ก่อนส่ง Spent Caustic เข้าสู่กระบวนการออกซิไดซ์ที่ Wet Air Oxidation (WAO) โดย Vent Gas ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการออกซิไดซ์ใน Wash Tower ภายในหน่วย WAO จะถูกส่งไปเผากำจัดที่ Boiler โดยสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ติดมา จะถูกเผาไหม้อย่างสมบูรณ์กลายเป็น CO₂ และน้ำ จึงทำให้ไม่เกิดกลิ่นรบกวน	- Wash Tower และ Boiler	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pik.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

36/127



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

ปิยพงศ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ง) จัดให้มี Spent Caustic Tank ขนาดความจุ 495 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับและกักเก็บ Spent Caustic ก่อนเข้าสู่หน่วย Wet Air Oxidation (WAO) โดยมีระยะเวลาการกักเก็บประมาณ 2 วัน ซึ่งนานเพียงพอที่จะแก้ไขการผิดปกติของระบบบำบัด Spent Caustic ในกรณีที่ระบบบำบัดเบื้องต้นของ Spent Caustic เกิดขัดข้องมากกว่า 2 วัน หรือต้องมีการซ่อมบำรุง หรือถึงกักเก็บ Spent Caustic ถึงระดับ High Level เท่ากับ 90 % ของปริมาณการกักเก็บ โครงการจะทำการ Shutdown กระบวนการผลิตทันที 2) น้ำทิ้งจาก Dilution Steam Blowdown ซึ่งเกิดขึ้นต่อเนื่องมีปริมาณสูงสุดประมาณ 417.6 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าสู่ CPI Separator เพื่อกำจัดน้ำมันที่มีขนาดใหญ่กว่า 75 ไมครอนขึ้นไป ก่อนส่งไปยัง IGF Oil Separator เพื่อลดความเข้มข้นของน้ำมันให้เหลือน้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำมันที่แยกได้จาก CPI Separator และ IGF Oil Separator จะถูกรวบรวมไปที่ Sludge Oil Tank ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ส่วนน้ำที่ผ่านการแยกน้ำมันแล้วจะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Unit, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ 3) น้ำทิ้งจากสำนักงาน (Domestic Wastewater) ซึ่งเกิดขึ้นต่อเนื่องมีปริมาณสูงสุดประมาณ 9.6 ลบ.ม./วัน จะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Unit, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ	- Spent Caustic Tank ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

37/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4) น้ำทิ้งจาก Cooling Water Blowdown ซึ่งเกิดขึ้นต่อเนื่องมีปริมาณสูงสุดประมาณ 3,467 ลบ.ม./วัน จะส่งเข้าระบบรีเวอร์สออสโมซิส 2,352 ลบ.ม./วัน ส่วนที่เหลือ 1,115 ลบ.ม./วัน จะทำการตรวจสอบคุณภาพ หากไม่ได้คุณภาพตามกฎหมายกำหนด จะส่งไปยังบ่อ Cooling Water Basin ขนาดความจุ 3,458 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งกลับไปที่ Equalization Pit ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อบำบัดใหม่ หากได้มาตรฐาน จะปล่อยลงรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หากบ่อ Cooling Water Basin เหลือปริมาณไม่เพียงพอต่อการรองรับน้ำฝน 15 นาทีแรก โครงการจะทำการเก็บตัวอย่างน้ำใน Diversion Box เพื่อตรวจวัดพารามิเตอร์ ได้แก่ COD, Oil และ pH หากพบว่าไม่ค่าได้ตามมาตรฐาน จะทำการปล่อยลงรางระบายน้ำฝน หากไม่ได้ตามมาตรฐานจะพิจารณาส่งน้ำในบ่อ Cooling Water Basin หรือน้ำใน Diversion Box ออกไปกำจัดภายนอกยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ 5) น้ำทิ้งที่เกิดจากหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส (Reject Water) ซึ่งเกิดขึ้นต่อเนื่องมีปริมาณ 1,291.2 ลบ.ม./วัน (ในกรณีที่ฝนตกโครงการจะหยุดเดินระบบรีเวอร์สออสโมซิสชั่วคราว) จะส่งไปที่บ่อตรวจสอบคุณภาพ (Diversion Box) โดยโครงการจะควบคุมไม่ให้คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินมาตรฐาน หากไม่ได้คุณภาพตามกฎหมายกำหนด จะส่งกลับไปที่ Equalization Pit ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อบำบัดใหม่ หากได้มาตรฐาน จะปล่อยลงรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด			

Pibm.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

38/127



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

กิตติพงษ์ พิเศษ

(นายกิตติพงษ์ พิเศษทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6) น้ำทิ้งที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยระบบบรีเวอร์สออสโมซิส (Treated Water) ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องมีปริมาณ 1,060.8 ลบ.ม./วัน จะนำกลับไปใช้ใหม่ที่ Cooling Water Tower 7) น้ำทิ้งจากโครงการลงทุนติดตั้งหน่วย ECO Process ของบริษัท อาร์ไอแอล 1996 จำกัด ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องมีปริมาตรสูงสุดประมาณ 202.92 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าสู่ Neutralization Unit เพื่อปรับ pH ก่อนส่งเข้าสู่ CPI Separator, IGF Separator, Equalization Pit, Aeration Basin, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ (2) การจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ 1) น้ำทิ้งจาก TLE Hydrojet Oily Water (ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเกิดเมื่อมีการทำความสะอาด TLE เมื่อเกิดตะกอน ประมาณ 3 ปี/ครั้ง) มีปริมาตรสูงสุดประมาณ 135.6 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าสู่ Oily Holding Tank ก่อนส่งไปยัง CPI Separator เพื่อกำจัดน้ำมันที่มีขนาดใหญ่กว่า 75 ไมครอนขึ้นไป (กรณีที่ CPI Separator ขัดข้อง หรือไม่สามารถกำจัดน้ำมันได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะส่งน้ำทิ้งกลับ ไปพักยัง Oily Holding Tank) ก่อนส่งต่อไปยัง IGF Oil Separator เพื่อลดความเข้มข้นของน้ำมันให้เหลือน้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำมันที่แยกได้จาก CPI Separator และ IGF Oil Separator จะถูกรวบรวมไปที่ Sludge Oil Tank ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ ส่วนน้ำที่ผ่านการแยกน้ำมันแล้ว จะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Basin, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ			

Pib

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

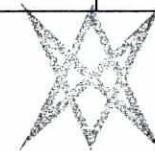
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

39/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) น้ำเสียจาก Downstream ได้แก่ บริษัท ไทยเอ็มเอ็มเอ จำกัด และ บริษัท ไทยโพลีเอทีลีน จำกัด (HDPE#2 และ HDPE#3) (ซึ่งเกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่อง โดยเกิดขึ้นเมื่อ Downstream (ไม่สามารถบำบัดเองได้) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 266.4 ลบ.ม./วัน จะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Basin, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ 3) น้ำทิ้งจาก Cooling Water Side Stream Filter (ซึ่งเกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่อง โดยจะเกิดขึ้นเมื่อมีการล้างย้อนระบบกรองน้ำ ความถี่ 3 ครั้ง/วัน) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 1,135.2 ลบ.ม./วัน จะส่งไปที่บ่อตรวจสอบคุณภาพ (Diversion Box) กรณีน้ำทิ้งมีคุณภาพตามมาตรฐานกำหนดจะปล่อยลง รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หากไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐาน กำหนด จะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Basin, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ 4) น้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิต 15 นาทีแรก ซึ่งเกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่อง สูงสุดประมาณ 1,988 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะส่งไปที่บ่อตรวจสอบคุณภาพ (Diversion Box) ขนาดความจุ 2,200 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยส่งน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก ไปพักยังบ่อ Cooling Blowdown Basin ขนาดความจุ 3,458 ลูกบาศก์เมตร ด้วยอัตราการไหล 80 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ใช้ปั๊ม 2 ชุด อัตราการไหลชุดละ 40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) และทยอยส่งน้ำจาก Cooling Blowdown Basin ไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย			



(นายพิบูลย์ ศิริรัตนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

40/127



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

กิตติพงษ์ วัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ของโครงการ โดยป้อนเข้าบ่อ Equalization Pit ก่อนส่งเข้า Aeration Unit ต่อไป (โครงการจะทำการหยุดเดินระบบ RO Unit ชั่วคราว รวมถึงหยุดการ Back Wash Side Stream Filter จนกว่าจะส่งน้ำจาก Diversion Box ไปยังบ่อ Cooling Blowdown Basin หมด ทั้งนี้ ในช่วงที่ส่งน้ำผ่านบ่อ 15 นาทีแรก ไปพักยังบ่อ Cooling Blowdown Basin พนักงานปฏิบัติการผลิต (Field Operator) จะทำการเก็บตัวอย่างน้ำผ่านในบ่อ Diversion Box โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ COD, pH และ Oil เพื่อนำไปพิจารณาปรับสภาวะการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และหาค่าอัตราการไหล และ COD Loading ของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่เหมาะสมจากบ่อ Cooling Blowdown Basin ที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ร่วมกับน้ำเสียจากโรงงาน 5) น้ำทิ้งจากกระบวนการสร้างฟิล์มที่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน ในกระบวนการผลิต เพื่อป้องกันการกัดกร่อน (การทำ Passivation) ซึ่งเกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่องมีปริมาตรสูงสุดประมาณ 1,000 ลบ.ม./ครั้ง จะส่งกลับไปใช้หมุนเวียนในระบบหล่อเย็น 6) น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลานถังเก็บแนฟทา (TK-1000C) 15 นาทีแรก ซึ่งเกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่อง สูงสุดประมาณ 393 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะถูกกักเก็บไว้ในคันกัน (Dike) ขนาด 32,378.4 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะระบายไปยัง Oil Separator และ Storm Water Diversion Box ที่อยู่ภายในลานถังเก็บแนฟทา ด้วยอัตราการไหล สูงสุดไม่เกิน 10 ลบ.ม./ชม. โดย Oil Separator ซึ่งมีขนาด 10 ลบ.ม./ชม.	- Cooling Tower Basin - ลานถังเก็บกักแนฟทา (TK-1000C) - Oil Separator และ Storm Water Diversion Box	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

41/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนาทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ทำหน้าที่แยกน้ำออกจากน้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่ผ่านการแยกน้ำมันแล้วลงสู่ Storm Water Diversion Box และตรวจสอบคุณภาพน้ำ หากพบว่าคุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (กำหนดค่า pH อยู่ในช่วง 6-9 ค่าซีโอดี (COD) ไม่เกิน 120 มก./ล. และปริมาณน้ำมัน (Oil) ไม่เกิน 5 มก./ล.) ให้ระบายลงสู่รางระบายน้ำฝน ในกรณีที่ตรวจพบว่าคุณภาพน้ำใน Storm Water Diversion Box มีคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจะทำการส่งไปยัง Oily Holding Tank เพื่อตรวจวัดค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ปริมาณน้ำมัน (Oil) และค่าซีโอดี (COD) ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดต่างๆ ได้แก่ กรณีที่น้ำในถัง Oily Holding Tank มีค่า pH เกินค่ามาตรฐานกำหนดจะส่งน้ำทิ้งเข้า Neutralization Tank และกรณีที่น้ำในถัง Oily Holding Tank มีปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) หรือปริมาณน้ำมัน (Oil) หรือค่าซีโอดี (COD) เกินค่ามาตรฐานกำหนดจะส่งน้ำทิ้งเข้า CPI Separator เพื่อทำการบำบัดตามขั้นตอน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 7) น้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพเรซินของหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (เกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่อง เมื่อมีการฟื้นฟูสภาพเรซิน ประมาณ 3 รอบ/วัน) มีปริมาตรสูงสุดประมาณ 143.4 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าสู่ Neutralization Pit กรณีน้ำทิ้งมีคุณภาพตามมาตรฐานกำหนดจะปล่อยลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หากไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐานกำหนด จะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Basin, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ			



(นายพิบูลย์ สิริรัตนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

42/127



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

กิตติพงษ์ พัทธนา

(นายกิตติพงษ์ พัทธนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ (1) ควบคุมคุณภาพน้ำของน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนปล่อยลงระบบระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (2) กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ออกจากหน่วยบำบัดโดยโครงการ (Internal Check) เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ดังนี้ 1) Spent Caustic ที่ออกจากหน่วย WAO ก่อนเข้า Neutralization ตรวจวัดปริมาณ โซเดียมซัลไฟด์ (Na_2S) ค่าซีโอดี (COD) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ปริมาณอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และปริมาณโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) วันละ 1 ครั้ง 2) ภายในท่อระบาย Dilution Steam Blowdown ก่อนเข้าหน่วย CPI * ตรวจวัดค่าซีโอดี (COD) และปริมาณน้ำมัน (Oil) วันละ 1 ครั้ง * ตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และค่าบีโอดี (BOD_5) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 3) ภายในบ่อ Storm Water Diversion Box บริเวณลานถังเก็บแอฟทา (TK-1000C) ทำการเก็บตัวอย่างเมื่อระดับน้ำภายในบ่อมีปริมาณมากกว่า 50% ของความจุบ่อ เพื่อตรวจวัดค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ปริมาณน้ำมัน (Oil) และค่าซีโอดี (COD)	- ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

43/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4) ภายในท่อระบายน้ำที่ออกจากหน่วย CPI ก่อนเข้าหน่วย IGF ตรวจสอบค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) และปริมาณน้ำมัน (Oil) วันละ 1 ครั้ง 5) ภายในบ่อ Equalization Pit * ตรวจสอบค่า pH ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าซีโอดี (COD) ปริมาณน้ำมัน (Oil) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) วันละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบค่าแอมโมเนียไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) และค่าฟอสเฟต (PO_4^{3-}) สัปดาห์ละ 3 ครั้ง * ตรวจสอบปริมาณอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC) และค่าบีโอดี (BOD_5) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 6) ภายในบ่อเติมอากาศ (Aeration Basin) * ตรวจสอบค่า pH ค่า Settled Sludge Volume ที่เวลา 30 นาที (SV30) ค่า Settled Sludge Index (SVI) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (MLSS) วันละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบค่าแอมโมเนียไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) สัปดาห์ละ 3 ครั้ง * ตรวจสอบปริมาณตะกอนแขวนลอยระเหย (MLVSS) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 7) ภายในถังตกตะกอน (Clarifier) * ตรวจสอบค่า pH ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าซีโอดี (COD) และปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) วันละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบปริมาณอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง			



(นายพิบูลย์ สิริรัตนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

44/127



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8) ภายในท่อระบายน้ำที่ออกจากถังกรองทราย (Sand Filter) ก่อนเข้า WWT Check Basin * ตรวจวัดค่า pH ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าซีโอดี (COD) และปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) วันละ 1 ครั้ง * ตรวจวัดของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และค่าบีโอดี (BOD₅) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 9) ภายใน WWT Check Basin * ตรวจวัดค่า pH ค่าซีโอดี (COD) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) วันละ 1 ครั้ง * ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และค่าบีโอดี (BOD₅) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง * ตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) สัปดาห์ละ 3 ครั้ง * ตรวจวัดค่าซัลไฟด์ (Sulfide) และค่าซัลเฟต (Sulfate) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และมีการตรวจวัดอุณหภูมิ ค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าซีโอดี (COD) ค่าบีโอดี (BOD₅) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ฟีนอล (Phenol) เบนซีน (Benzene) ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ค่าซัลเฟต (Sulfate) และโทลูอีน (Toluene) โดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เดือนละ 1 ครั้ง 10) ภายในบ่อ Diversion Box ตรวจวัดค่า pH ค่าซีโอดี (COD) ค่าความขุ่น (Turbidity) อินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC) และปริมาณน้ำมัน (Oil) วันละ 1 ครั้ง			

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

45/127



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

กฤษณ์ พิศาล

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	11) ภายในท่อระบายน้ำทั้งจากระบบหล่อเย็น ตรวจวัดค่าซีไอดี (COD) ค่าบีโอดี (BOD₅) และค่าความกระด้าง (Total Hardness) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 12) ภายในท่อระบายน้ำฝันท้ายจุดปล่อยน้ำหล่อเย็นหลังบ่อ Diversion Box ตรวจวัดอุณหภูมิ ค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าซีไอดี (COD) ค่าบีโอดี (BOD₅) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ฟีนอล (Phenol) เบนซีน (Benzene) ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ค่าซัลเฟต (Sulfate) และโทลูอีน (Toluene) โดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เดือนละ 1 ครั้ง 13) ภายในบ่อกักน้ำทั้งจากการฟื้นฟูสภาพเรซินของหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Neutralization Pit) ตรวจวัดค่า pH ค่า ซีไอดี (COD) และปริมาณน้ำมัน (Oil) วันละ 1 ครั้ง 14) จุดเก็บตัวอย่างภายในท่อระบายน้ำทั้งที่ออกจาก WWT Check Basin ตรวจวัดอัตราการไหล อุณหภูมิ ค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าซีไอดี (COD) ค่าบีโอดี (BOD₅) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ฟีนอล (Phenol) เบนซีน (Benzene) ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ค่าซัลเฟต (Sulfate) และโทลูอีน (Toluene) โดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เดือนละ 1 ครั้ง			

Pib.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

46/127



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

กิตติพงษ์ พันธ์ทอง

(นายกิตติพงษ์ พันธ์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	15) รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดตรงบริเวณหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน ROC ที่ระยะ 1-5 เมตร ตรวจวัดอุณหภูมิ ค่า pH ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าซีไอดี (COD) ค่าบีไอดี (BOD₅) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ฟีนอล (Phenol) เบนซีน (Benzene) ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ค่าซัลเฟต (Sulfate) และ โทลูอีน (Toluene) โดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เดือนละ 1 ครั้ง 16) <u>บริเวณ Oily Holding Tank ตรวจวัดค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าซีไอดี (COD) และปริมาณน้ำมัน (Oil) ก่อนส่งน้ำเสียออกจาก Oily Holding Tank ไปบำบัดต่อ</u> <u>กรณีค่า pH เกินมาตรฐานกำหนดจะส่งน้ำทิ้งเข้า Neutralization Tank และกรณีปริมาณ</u> <u>ของแข็งแขวนลอย (SS) หรือค่าซีไอดี (COD) หรือปริมาณน้ำมัน (Oil) เกินมาตรฐาน</u> <u>กำหนดจะส่งเข้าสู่ CPI Separator</u> ถ้าพบว่าน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ กรณีที่ปริมาณน้ำมัน (Oil) เกินมาตรฐานกำหนดจะส่งน้ำทิ้งกลับเข้าสู่ Oily Holding Tank ก่อนส่งเข้าบำบัดตามขั้นตอนอีกครั้งหนึ่ง กรณีค่า pH เกินมาตรฐานกำหนดจะส่งน้ำทิ้งกลับเข้าสู่ Neutralization และกรณีคุณภาพน้ำอื่นๆ เช่น บีไอดี (BOD₅) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เป็นต้น เกินมาตรฐานกำหนดจะส่งน้ำทิ้งกลับเข้าสู่ Equalization Pit เพื่อทำการบำบัดตามขั้นตอนอีกครั้งหนึ่ง			

Pib...

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

47/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) จัดให้มี COD Online Analyzer จำนวน 1 จุด เพื่อตรวจวัดค่า COD ของน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการที่ออกจาก WWT Check Basin ทั้งนี้ หากน้ำทิ้งมีค่า COD สูงถึงค่าเผื่อระวังของโครงการ (High Alarm) คือ 85 มิลลิกรัม/ลิตร เครื่อง COD Online Analyzer จะส่งสัญญาณเตือน (Alarm) ไปยังห้องควบคุม โดยพนักงานประจำห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และปรับอัตราการไหลของน้ำเสีย ที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย หากค่า COD ยังคงมีแนวโน้มสูงขึ้นถึง 120 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะทำการส่งน้ำทิ้งดังกล่าวกลับไปยัง Equalization Pit เพื่อทำการบำบัดตามขั้นตอนอีกครั้งหนึ่ง โดยไม่มีการระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (4) จัดให้มี TOC และ pH Online Analyzer อย่างละ 1 ชุด เพื่อตรวจวัดค่า TOC และ pH ของน้ำ Cooling Water Blowdown ภายในท่อน้ำวนกลับระบบหล่อเย็น (Cooling Water Return) โดยค่า TOC กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และค่า pH ให้มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 8.0-9.0 ทั้งนี้ หากน้ำ Cooling Water Blowdown มีค่า TOC หรือค่า pH ไม่ได้ตามค่าที่กำหนดโครงการจะทำการส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปยังยัง Cooling Water Basin เพื่อส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pibm.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563
48/127



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

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) มาตรการป้องกันการบำบัดน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐาน ต้องปฏิบัติตามมาตรการดังนี้ 1) ตรวจสอบและดูแลรักษาอุปกรณ์ภายในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน โดยต้องจัดให้มีอุปกรณ์สำรองในกรณีต้องซ่อมบำรุง 2) จัดให้มีระบบไฟสำรองในกรณีฉุกเฉิน เพื่อการทำงานที่ต่อเนื่องของระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ Diesel Generator ซึ่งสามารถสำรองไฟได้ประมาณ 24 ชั่วโมง 3) จัดให้มีอุปกรณ์ในการปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง รวมทั้งสารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย ให้เพียงพออยู่ตลอดเวลา 4) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบมลพิษทางน้ำตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกขั้นตอน 5) จัดบันทึกปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และบันทึกรายละเอียดการชำรุดของอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย 6) รักษาระดับออกซิเจนใน Aeration Basin ให้มีค่าที่เหมาะสมตาม Criteria ที่กำหนดไว้ในการออกแบบ เพื่อป้องกันการเกิด Bulking Sludge หรือตะกอนลอยตัว 7) รักษาระดับของตะกอนแขวนลอยใน Aeration Basin (6,500-7,500 มก./ล.) รวมทั้งควบคุมอัตราการสูบตะกอนกลับ ให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ (5) กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ น้ำที่ใช้ในการดับเพลิงไปแล้วจะต้องถูกกักเก็บไว้ที่บ่อ Diversion Box เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยโครงการ ได้แก่ ค่า pH ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าซีโอดี (COD) อินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC)	- ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบน้ำดับเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

มีนาคม 2563

49/127



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

กฤษณ์ พัฒนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และปริมาณน้ำมัน (Oil) ก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หากพบว่าน้ำมีการปนเปื้อนให้ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียที่ Equalization Pit เพื่อทำการบำบัดให้ได้ค่าตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (6) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เช่น ระบบท่อ ระบบปั๊ม และวาล์ว เป็นต้น (7) ตรวจสอบบ่อเกรอะ (Septic Tank) ตามแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (8) ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ในโครงการ เพื่อให้มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการน้อยที่สุด เช่น นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ในโครงการอื่น เช่น รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น (9) จัดให้มีการรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	- ระบบท่อ ระบบปั๊ม และวาล์ว - บ่อเกรอะ - WWT Check Basin - ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
4. ระดับเสียง	(1) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง และพิจารณาเลือกใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์และควบคุมระดับเสียงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม (2) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) (3) เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ต้องได้รับการบำรุง ดูแลรักษาตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังจากเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- ภายในโครงการ - บริเวณริมรั้วของโครงการ - ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินนทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

50/127



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

กิตติพงษ์ วัฒนา

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการกากของเสีย	(1) ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงาน ที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือตามวิธีการ กรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุญาต (2) Gasoline ที่ผ่านการใช้ล้างสารประกอบไฮโดรคาร์บอนออกจาก Spent Caustic แล้ว จะระบายลง Light Oil Drain Drum เพื่อส่งเข้ากระบวนการผลิตของโรงโอเลฟินส์ (3) ขยะจากสำนักงาน ประมาณ 206.4 กิโลกรัม/วัน จะทำการเก็บรวบรวมและคัดแยก ก่อนคัดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับ ไปกำจัด (4) ของเสียจากกระบวนการผลิต (Industrial Waste) ได้แก่ 1) ของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Wastes) - กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำ/ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ ประมาณ 2,150 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้บริเวณ Sludge Hopper ของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัด กากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 1,186 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้บริเวณ Sludge Hopper ของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในโครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pb.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

51/127



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

กฤษณ์ พันพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- เศษโลหะ/โลหะผสม ประมาณ 75 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บและจัดส่งบริษัทรับซื้อไปรีไซเคิลที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - กากของเสียจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ * ถ่านกัมมันต์ที่เสื่อมสภาพแล้ว ประมาณ 4.5 ตัน/ 4 ปี * เรซินที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Resin) ประมาณ 5 ตัน/ 4 ปี * เรซินที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนประจุลบ (Anion Resin) ประมาณ 7 ตัน/ 4 ปี จะถูกรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บของเสีย ก่อนไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - กากของเสียจากระบบรีเวอร์สออสโมซิส * สารกรอง (Sand Filter) ประมาณ 107.86 ตัน/ปี * ใส้กรอง (Ultra Filter) ประมาณ 4.95 ตัน/ปี และ 12 ท่อน/ปี * แผ่นกรองชนิดพิเศษ (RO Membrane) ประมาณ 22 ท่อน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 2) ของเสียอันตราย (Hazardous Wastes) - ตัวเร่งปฏิกิริยาและสารดูดความชื้น (Catalyst and Desiccant) ที่หมดอายุการใช้งาน ประมาณ 310.1-325.1 ตัน/ 5-10 ปี จะถูกรวบรวมไว้ในภาชนะที่เหมาะสมในการรองรับสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วและเก็บไว้ที่อาคารเก็บของเสียและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาต			

Pib...

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

52/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	จากหน่วยงานราชการหรือส่งไปคืนสภาพที่บริษัทผู้จำหน่าย หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - โคลก (Coke) ประมาณ 28 ตัน/ปี น้ำมันที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Used Oil) ประมาณ 50 ตัน/ปี และของเสียอื่นๆ เช่น ภาชนะปนเปื้อน และผ้าเบื่อน้ำมัน เป็นต้น ประมาณ 1,000-2,000 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บของเสีย และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - Milky Waste ที่เกิดจากน้ำมันและสารประกอบไฮโดรคาร์บอนละลาย อยู่ในน้ำที่มีคุณสมบัติเหมาะสม (อุณหภูมิ ความดัน ความเป็นกรด-ด่าง) ทำให้สารประกอบกลายเป็นเนื้อเดียวกันจนไม่สามารถแยกออกจากกันได้ ประมาณ 4,000-6,200 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ที่ Oily Water Holding Tank และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ถ่านกัมมันต์จากหน่วย Methanol Guard Bed และ Mercury Guard Bed ประมาณ 23.7 ตัน/ 5 ปี และจากระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ ประมาณ 4.5 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือส่งกลับบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป			

Pibm.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

53/127



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

กิตติพงษ์ พันธ์ทอง

(นายกิตติพงษ์ พันธ์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ถ่านกัมมันต์จากระบบผลิตน้ำ ประมาณ 4.5 ตัน/ 4 ปี จะถูกรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บของเสีย ก่อนไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - กากตะกอนจากระบบบำบัดแบบ CPI และ IGF (Sludge Oil) ประมาณ 100 ลูกบาศก์เมตร/ 5 ปี รวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ถ่านกัมมันต์จากระบบนำกลับสารอินทรีย์ระเหย (VRU) ประมาณ 36 ตัน/ 10 ปี จะถูกรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือส่งกลับบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป - โซดาไฟที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Spent Caustic) ประมาณ 1,240 ตัน/ปี <u>ส่งไปบำบัดที่หน่วย ECO Process ของบริษัท อาร์ไอแอล 1996 จำกัด</u> (5) จัดเตรียมภาชนะที่เหมาะสมในการรองรับสารเร่งปฏิกิริยาที่ผ่านการใช้งานแล้ว (6) อาคารเก็บของเสีย (Waste Storage) มีพื้นที่ใช้สอยรวม 475 ตารางเมตร ซึ่งแบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น ส่วนเก็บของเสียอันตรายชนิดของแข็ง 104 ตารางเมตร ส่วนเก็บของเสียอันตรายชนิดของเหลว 58.5 ตารางเมตร ส่วนเก็บของเสียไม่อันตราย 87 ตารางเมตร ส่วนเก็บอุปกรณ์ Spare Part และอุปกรณ์ฉุกเฉิน 58 ตารางเมตร และ Service Area 167.5 ตารางเมตร โดยพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตราย ทั้งของแข็งและของเหลว รวมถึงส่วนเก็บอุปกรณ์ Spare Part และอุปกรณ์ฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ - อาคารเก็บของเสีย (Waste Storage)	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

54/127



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

กิตติพงษ์ พันธทอง

(นายกิตติพงษ์ พันธทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	จะมีหลังคาคลุมมิดชิด และได้จัดให้มีบ่อรวบรวม (Sump Pit) ขนาด 0.875 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมของเสียกรณีหกรั่วไหล รวมทั้งติดตั้งปั๊มเพื่อสูบของเสียที่หกรั่วไหล ไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียหรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการ ทั้งนี้ อาคารเก็บของเสียของโครงการสามารถเก็บกักกากของเสีย ไว้ได้อย่างน้อย 6 เดือน (7) จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย ระบบระบายอากาศภายในอาคารเก็บของเสีย (Waste Storage) รวมทั้ง Smoke Detector บริเวณที่จัดเก็บของเสียอันตรายทั้งชนิด ของแข็งและของเหลว ชุดจับเก็บการรั่วไหล (Spill Kit) ถังดับเพลิงบริเวณด้านหน้า อาคารเก็บกากของเสีย และระบบดับเพลิงโดยใช้ Hydrant จากบริเวณใกล้เคียง เช่น บริเวณถังเก็บแนฟทา (TK-1000C) บริเวณ Cooling Tower เป็นต้น สำหรับต่อสู้กับระดับเพลิง (8) กำหนดให้ขณะที่ทำการเก็บของเสียไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage) มีหลักปฏิบัติดังนี้ 1) มีการตรวจสอบภาชนะบรรจุกากของเสียต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีไม่รั่วซึม ตามแนวปฏิบัติในการจัดการกากของเสีย 2) ภาชนะที่บรรจุกากของเสีย ต้องทำการปิดผนึก 2 ชั้น เพื่อป้องกันการรั่วไหล 3) ในการขนย้ายถังขยะลงจากรถหรือจากพาหนะต้องใช้ Forklift หรือ Small Crane รวมทั้ง เมื่อทำการขนย้ายถังขยะลงจากรถไปอีกที่หนึ่งให้ใช้ Forklift ในการขนย้าย	- อาคารเก็บของเสีย (Waste Storage) - อาคารเก็บของเสีย (Waste Storage)	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

55/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(9) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ (10) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ (11) รณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะและมีการจัดการที่เหมาะสม เช่น ขยะที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ เป็นต้น โดยรวบรวมเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด (12) กำหนดให้ผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง (13) วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดของเสีย เพื่อลดระยะเวลาการเก็บกักและติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด (14) กำหนดให้มีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ และสัดส่วนปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่	- รถขนส่งกากของเสีย อุตสาหกรรมของโครงการ - หน่วยงานรับกำจัด กากของเสียของโครงการ - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ สิริรัตนทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

56/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม	(1) จัดให้มีการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานขับรถเกี่ยวกับขั้นตอนการขนส่ง การปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และกฎระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด (2) จำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วรถ และจำกัดความเร็วบริเวณนอกพื้นที่โครงการตามที่กฎหมายกำหนด (3) ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือน และจัดให้มีแสงสว่างและสัญลักษณ์แสดงขอบเขตในบริเวณที่มีการขนถ่าย (4) กำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งมีการตรวจสอบเครื่องขนถ่ายและระบบความปลอดภัยของรถบรรทุก รถรับส่งพนักงาน เป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามีความบกพร่องให้รีบดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน (5) ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถ และไม่เกินกฎหมายกำหนด (6) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น โดยเฉพาะรถบรรทุกหนัก (07.00 -08.00 น. และ 16.30 - 17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน) (7) กำหนดให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับของโครงการและกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ภายในโครงการ - ภายในโครงการ และเส้นทางขนส่ง - ภายในโครงการ - รถขนส่งของโครงการ - รถขนส่งของโครงการ - เส้นทางขนส่ง - รถขนส่งของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
KAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

57/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับ การขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากสารเคมี รายละเอียดความเป็นพิษ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ รวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตรายซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้ เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถ (9) เลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ (10) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการ ควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุกับรถขนส่ง (11) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น ได้แก่ ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน (12) ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาแห่ง ประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม ในพื้นที่มาบตาพุด (13) ติดป้ายชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อกับรถขนส่งลงบนรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้เป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งของโครงการ - รถขนส่งของโครงการ - ภายในพื้นที่โรงงานและรถขนส่งของโครงการ - เส้นทางขนส่งภายนอกโครงการ - เส้นทางขนส่ง - รถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



(นายพิบูลย์ ศิริรัตนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

58/127



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	(1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนรอบๆ โครงการ โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือกิจกรรมอื่นๆ เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นโดยชุมชน นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เป็นต้น เพื่อสร้างความเข้าใจและสร้างทัศนคติที่ดีกับโครงการ (2) คืนผลประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น สนับสนุนวิสาหกิจชุมชน มอบทุนการศึกษาให้กับนักศึกษา พยาบาลปริญญาตรี ของบุตรหลานในชุมชนและจังหวัดใกล้เคียง โดยดำเนินการร่วมกับกลุ่มเพื่อนชุมชน เป็นต้น สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน หรือกิจกรรมอื่นตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ (3) จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับแผนและระบบการควบคุมมลพิษ รวมทั้งนโยบายด้านความปลอดภัย แจกจ่ายให้กับประชาชนในท้องถิ่นและผู้เยี่ยมชม (4) จัดทำแนวเขตป้องกัน (Buffer Zone) ตามแนวเขตของโครงการ (5) ทำการจัดแผนประชาสัมพันธ์ โดยการจัดประชุมกับผู้นำชุมชนและบุคคลผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งการจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์ร่วมกันกับบริษัทในกลุ่ม SCG Chemicals (6) ดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ และประเมินผลการจัดกิจกรรม ตลอดระยะเวลาที่ประกอบกิจการ 1) กิจกรรมการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน - ปรับปรุงนโยบายและแผนงานให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน - จ้างหน่วยงานภายนอก (Third Party) ทำการสำรวจทุก ๆ 1 ปี เพื่อประกอบการกำหนดนโยบายและแผนชุมชนสัมพันธ์	- ชุมชนโดยรอบโครงการ - ชุมชนโดยรอบโครงการ - ชุมชนโดยรอบโครงการ - พื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบโครงการ - ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ ศรีนันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

59/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) กิจกรรมการสร้างความรู้ความเข้าใจ - เปิดโอกาสให้ชุมชนเยี่ยมชมบริษัท เพื่อให้การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย รวมทั้งเพื่อให้คลายความวิตกกังวล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป - ผู้บริหารบริษัทพบผู้นำชุมชนเพื่อรับทราบปัญหา และแลกเปลี่ยนข้อมูล เกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินการของโครงการอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง เพื่อกำหนดแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชน 3) กิจกรรมพัฒนาชุมชน - สนับสนุนกิจกรรมชุมชนตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ - จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน 4) จัดให้มีการดำเนินการตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 (7) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัท เข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

60/127



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

ปิยธิดา พันธ์ทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากภายในและภายนอกโรงงาน และขั้นตอนการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น การส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล หรือร้องเรียนโดยตรงกับโครงการ เป็นต้น และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบ โดยแผนผังการรับเรื่องร้องเรียนแสดงดังรูปที่ 3 (9) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการแก่โรงงานข้างเคียงหรือผู้ประกอบการที่อาจได้รับผลกระทบในกรณีที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อโรงงานเหล่านั้น (10) จัดให้มีศูนย์สื่อสารรับเรื่องร้องเรียนตลอด 24 ชั่วโมงเพื่อจัดการต่อข้อร้องเรียนที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการตามผังการจัดการและตอบโต้ข้อร้องเรียน (11) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการ ประกอบด้วย ตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน	- พื้นที่โครงการ - โรงงานข้างเคียง/ สถานประกอบการ ที่อาจได้รับผลกระทบ จากกิจกรรมของโครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



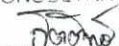
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

61/127



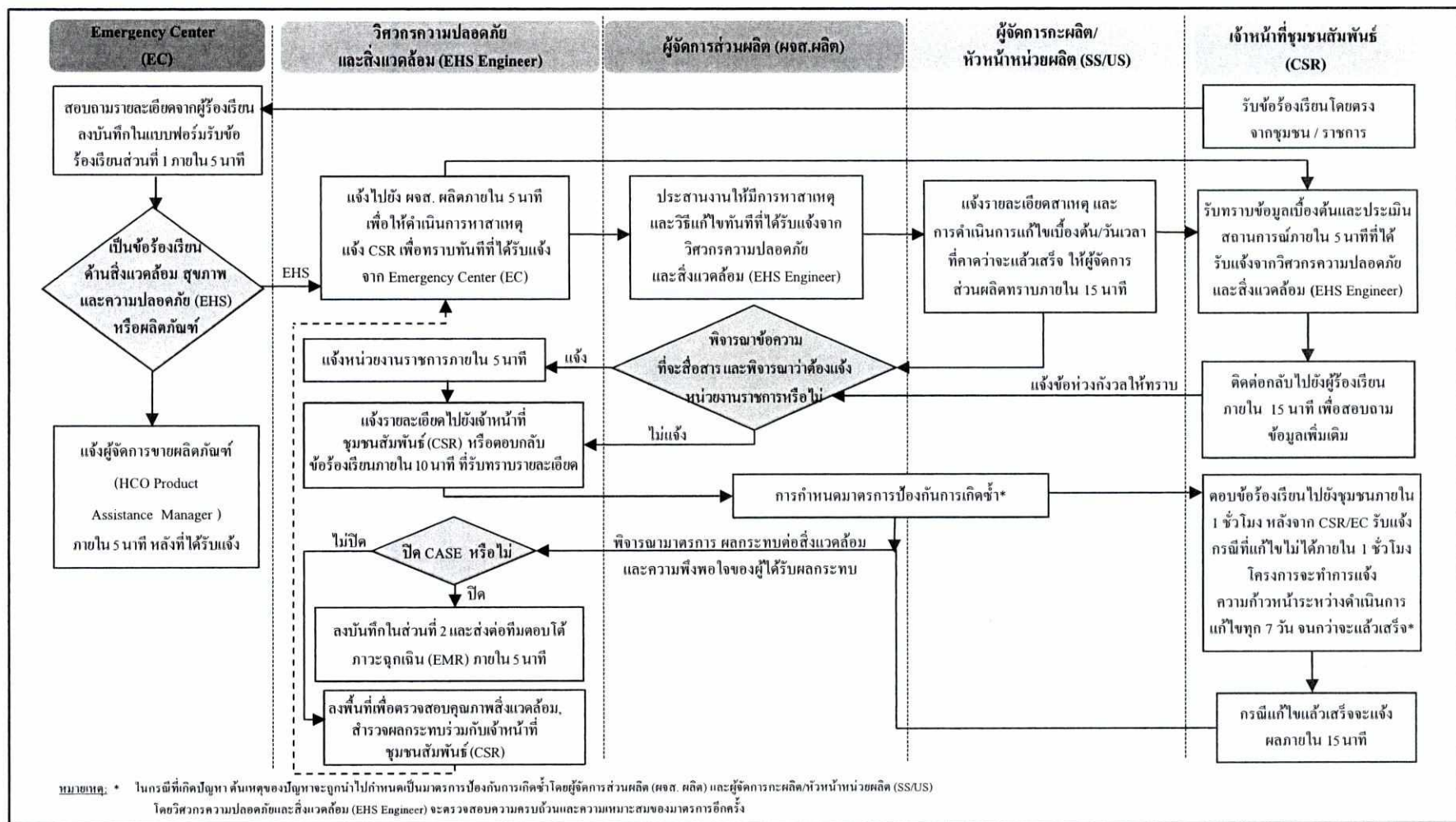
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 พิชัย

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 3 ผังขั้นตอนการจัดการและโต้ตอบเรื่องร้องเรียนช่วงดำเนินการ

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

62/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ผู้นำชุมชน และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชน จะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการ ได้มาของตัวแทนชุมชนและตัวแทนภาคราชการ ที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการ วาระของคณะกรรมการและการพ้นสภาพ คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้ 1) ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 2) ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ 3) พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 4) เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น			



(นายพิบูลย์ ศิรินนทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

63/127



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5) ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม 6) จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชน 7) พิจารณา จัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน 8) พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ 9) จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ หรือตามความเหมาะสม <u>องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม</u> กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์			
8. สาธารณสุขและสุขภาพ	(1) เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องได้รับการบำรุง ดูแลรักษาตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ (2) จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่มาตาพุดและบ้านฉาง ดำเนินการร่วมกับกลุ่มเพื่อนชุมชน	- เครื่องจักรในกระบวนการผลิต - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pibn.

(นายพิบูลย์ ศรีนันทนกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD

มีนาคม 2563
64/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) สนับสนุนการจัดกิจกรรมการออกกำลังกาย และส่งเสริมสุขภาพของชุมชนในพื้นที่ โดยดำเนินการร่วมกันกับกลุ่ม SCG Chemicals (4) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลสุขภาพ (5) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (MSDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป (6) <u>จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี และกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</u> (7) <u>หากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน พบว่า พนักงานมีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ แพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะทำการวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติ เช่น การตรวจซ้ำ การตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม การให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อลดความเสี่ยง การรักษา เป็นต้น ทั้งนี้ให้หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ เข้าร่วมให้ข้อมูล ตลอดจนเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Work Area Monitoring) และให้ความรู้แก่พนักงานก่อนเริ่มทำงาน (Health Education and Health Awareness) พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากการปฏิบัติงานของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติ</u>	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - <u>พื้นที่โครงการ</u> - <u>พื้นที่โครงการ</u>	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - <u>ตลอดช่วงดำเนินการ</u> - <u>ตลอดช่วงดำเนินการ</u>	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

65/127



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

กฤษณ์ พัทธนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) ในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี ให้ตรวจวินิจฉัยเฉพาะ พร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติก่อนทำการรักษา และกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสม และมีแผนติดตามเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานที่มีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติดังกล่าว (9) จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน (10) จัดให้มีแผนติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่นในการจัดเตรียมรถพยาบาล เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน (11) บุคลากรทางการแพทย์ผู้ให้บริการงานตรวจสุขภาพทางด้านอาชีวอนามัย ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามประกาศ หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (12) การเตรียมตัวของพนักงานที่เข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ผู้ทำการคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล ให้เป็นไปตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค หรือเป็นไปตามกฎหมาย/ประกาศที่เกี่ยวข้อง (13) จัดทำรายงานและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพรวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด และวันที่เข้ารับการตรวจวัด ทั้งนี้หน่วยงานที่เข้ารับการตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib...

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

66/127



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

กิตติพงษ์ พิณทอง

(นายกิตติพงษ์ พิณทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบ พร้อมทั้งกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และจัดให้มีแผนการดำเนินการอบรม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมทั้งอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงานทุกระดับ ตามแผนด้านความปลอดภัยที่โครงการกำหนด (2) ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น อย่างเคร่งครัด (3) ควบคุม ดูแล ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบเตือนภัย และอุปกรณ์ฉุกเฉิน ในเขตพื้นที่โครงการ เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน เครื่องตรวจจับควันไฟหรือความร้อน เป็นต้น ตามแผนงานบำรุงรักษาที่กำหนด (4) จัดให้มีแผนการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในขณะมีเหตุฉุกเฉิน (5) จัดตั้งทีมดับเพลิง โดยมีแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงแบ่งเป็น 2 พื้นที่ ดังนี้ 1) พื้นที่ ISBL คือ พื้นที่บริเวณที่กำหนดให้เป็นพื้นที่กระบวนการผลิตและลานถัง ซึ่งจะมีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง โดยจะสลับกันไปในแต่ละกะ 2) พื้นที่ OSBL คือ พื้นที่บริเวณอาคารสำนักงานซ่อมบำรุง สถานที่กักเก็บสารเคมี และพื้นที่อื่นๆ ที่อยู่นอกเขตกระบวนการผลิต จะมีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

67/127



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

กิตติพงษ์ พิศนาค

(นายกิตติพงษ์ พิศนาค)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลกำหนดในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ลานถังและลานจ่ายผลิตภัณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย 1) Fire Alarm Call Point จำนวน 155 ชุด 2) Gas Detector System แบ่งเป็น - Flammable Gas Detector ชนิด Explosion Proof Infrared Gas Detector จำนวน 376 จุด ซึ่งจะใช้ตรวจวัดก๊าซและไอระเหยของสารไวไฟแบบต่อเนื่อง โดยติดตั้งในพื้นที่กระบวนการผลิต ลานถังและลานจ่ายผลิตภัณฑ์ที่มีสารไวไฟ โดยตั้งค่าเตือนระดับที่ 1 ไว้ที่ 20% และระดับที่ 2 ไว้ที่ 60% ของค่า Lower Explosive Limit (LEL) ของสารไวไฟ - Toxic Gas Detector ชนิด Explosion Proof Infrared Gas Detector จำนวน 3 จุด ตรวจวัดก๊าซ Hydrogen Sulfide (H₂S) แบบต่อเนื่อง โดยติดตั้งในพื้นที่บริเวณกระบวนการที่มีสารไฮโดรซัลไฟด์ (DMDS) ของโครงการ โดยตั้งค่าเตือนระดับที่ 1 (High Alarm) ไว้ที่ร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA (5 ส่วนในล้านส่วน) และการเตือนระดับที่ 2 (High High Alarm) ไว้ที่ร้อยละ 80 ของค่า TLV-TWA (8 ส่วนในล้านส่วน) (ค่า TLV-TWA ของก๊าซ Hydrogen Sulfide (H₂S) ตามมาตรฐานของ OSHA (Occupational Safety and Health Administration) กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

68/127



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

ปิยะพันธ์ พัทธนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ทั้งนี้ในกรณีที่มีการแจ้งเตือนทั้ง 2 ระดับ เจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุมจะแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตเข้าไปตรวจสอบที่บริเวณหน่วยงานที่มีการแจ้งเตือน โดยใช้ Portable Gas Detector เข้าไปตรวจสอบ เพื่อยืนยันความผิดปกติ กรณีหากมีการตรวจจับก๊าซได้จริงให้แจ้งที่ตั้งอุปกรณ์หรือสถานที่ รวมทั้งปริมาณที่ทำให้เกิด Gas Leak Alarm จากนั้นให้ทำการแก้ไข โดยดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน หากตรวจสอบแล้วพบว่าไม่มีสิ่งใดเกิดขึ้น ให้พนักงานที่เข้าไปตรวจสอบแจ้ง Boardman เพื่อให้ Boardman กดปุ่ม Reset ที่ Panel ทั้งนี้ ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการเกิดภาวะฉุกเฉินของโครงการ ดังนั้นมาตรการในการรองรับให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินของโครงการ 3) Fire Detector System จำนวน 10 ชุด 4) Fire Extinguisher - Type A จำนวน 346 ชุด - Type C จำนวน 60 ชุด 5) ปริมาณโฟมสำรอง 7,000 แกลลอน 6) Fire Hydrant จำนวน 118 ชุด 7) Water Gun จำนวน 26 ชุด 8) Fixed Water Supply (Deluge) จำนวน 116 ชุด			

Pich

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

69/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	9) Water Spray จำนวน 160 ชุด 10) Fixed Foam Chamber จำนวน 4 ชุด 11) Fixed Foam Monitor จำนวน 22 ชุด 12) Fire Water Pump - เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยน้ำมันดีเซล จำนวน 2 ชุด - เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า จำนวน 2 ชุด - เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) จำนวน 2 ชุด 13) Steam Curtain System จำนวน 2 ชุด (7) จัดให้มีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง ตามมาตรฐาน API RP2001 ปริมาณ 24,000 ลูกบาศก์เมตร (8) จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้ 1) เหตุการณ์ผิดปกติ (ระดับ 0) ได้แก่ เหตุการณ์ที่ไม่เป็นไปตามการดำเนินงานตามปกติ สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ เช่น Emergency Shutdown, การ Turnaround, Start Up หรือทดสอบระบบ, การ Flare เป็นต้น ซึ่งประเมินแล้วพบว่าอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานข้างเคียง เช่น - เกิดเสียงดังผิดปกติ - แสงสว่างจ้าและความร้อนจากท่อเผา (Flare) - กลิ่น ก่อให้เกิดความรำคาญ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pibn.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

70/127



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

กิตติพงษ์ พิเศษ

(นายกิตติพงษ์ พิเศษทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) <u>ภาวะฉุกเฉินระดับ 1</u> <u>ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและสามารถควบคุมได้ โดยกำลังพลและอุปกรณ์ภายใน</u> <u>บริษัทฯ ซึ่งร่วมกับทีมไฟร์แมนของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด โดยภาวะฉุกเฉิน</u> <u>ที่เกิดขึ้น ไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง นอกจากนี้ยังรวมถึง</u> <u>ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นจากโรงงานข้างเคียงที่อาจมีผลกระทบต่อบริษัทฯ ด้วย</u> 3) <u>ภาวะฉุกเฉินระดับ 2</u> <u>ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วย</u> <u>กำลังและทรัพยากรที่ได้เตรียมไว้ จำเป็นต้องร้องขอความช่วยเหลือจากบริษัทอื่นๆ</u> <u>ภายใน SCG Chemicals หรือบริษัทที่มีข้อตกลงร่วมกับบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด</u> <u>โดยภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นอาจจะส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง</u> 4) <u>ภาวะฉุกเฉินระดับ 3</u> <u>ภาวะฉุกเฉินที่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังและทรัพยากร</u> <u>ที่มีอยู่ และจำเป็นต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</u> <u>โดยมีพื้นที่ผลกระทบกับชุมชนหรือโรงงานข้างเคียง จนถึงขั้นต้องอพยพ</u> โดยผังการสื่อสารภาวะฉุกเฉินแสดงในรูปที่ 4 ผังการสื่อสารทีมฉุกเฉินโรงงาน กับหน่วยงานภายนอก สำหรับติดต่อประสานงานเหตุฉุกเฉินระหว่างบุคลากรภายใน โครงการและบุคลากรหรือหน่วยงานภายนอกโครงการแสดงในรูปที่ 5 และแผนปฏิบัติการ ควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินแสดงในรูปที่ 6			

Pib...

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

71/127



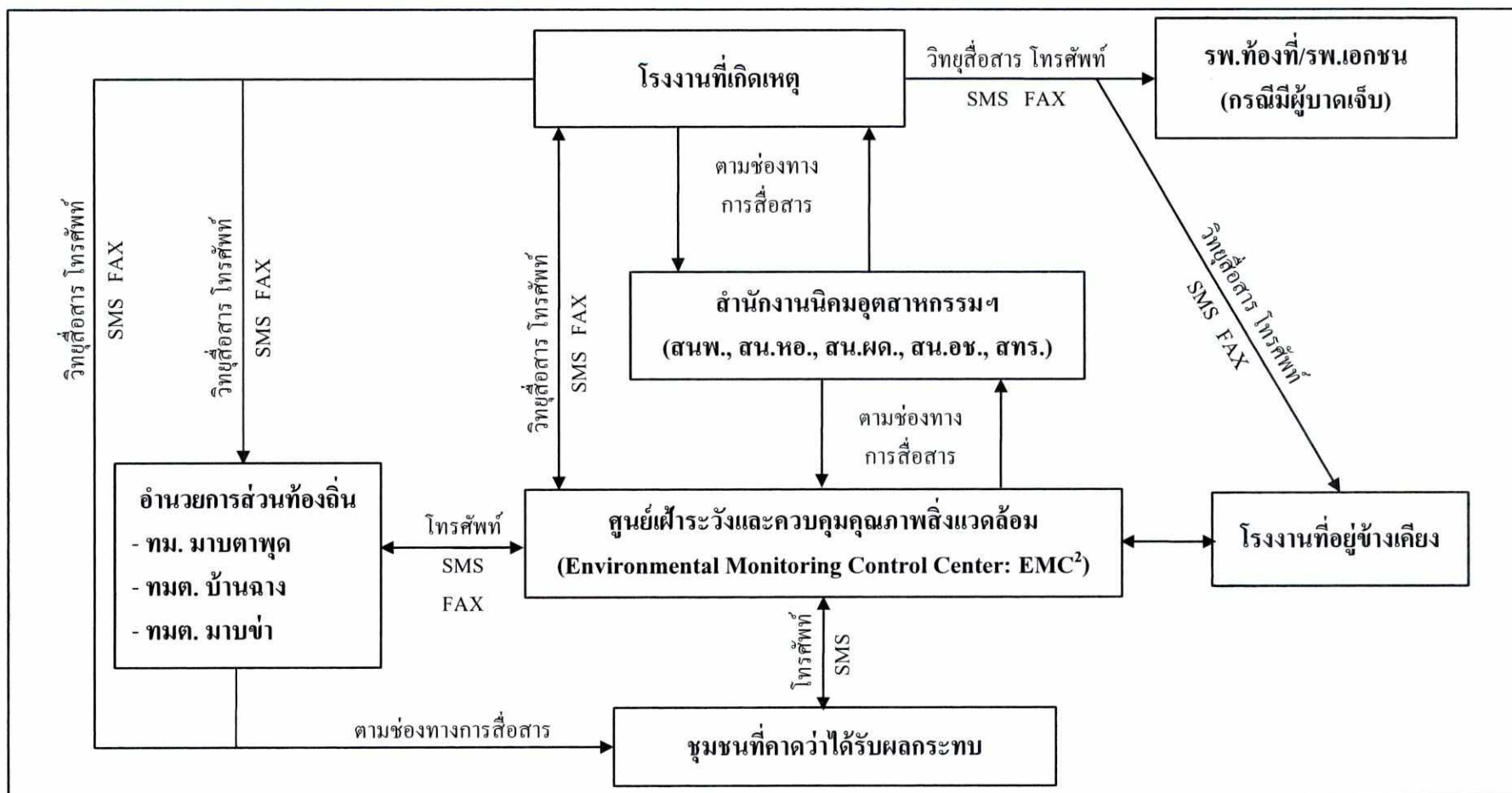
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 4 ผังการสื่อสารภาวะฉุกเฉินของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

72/127



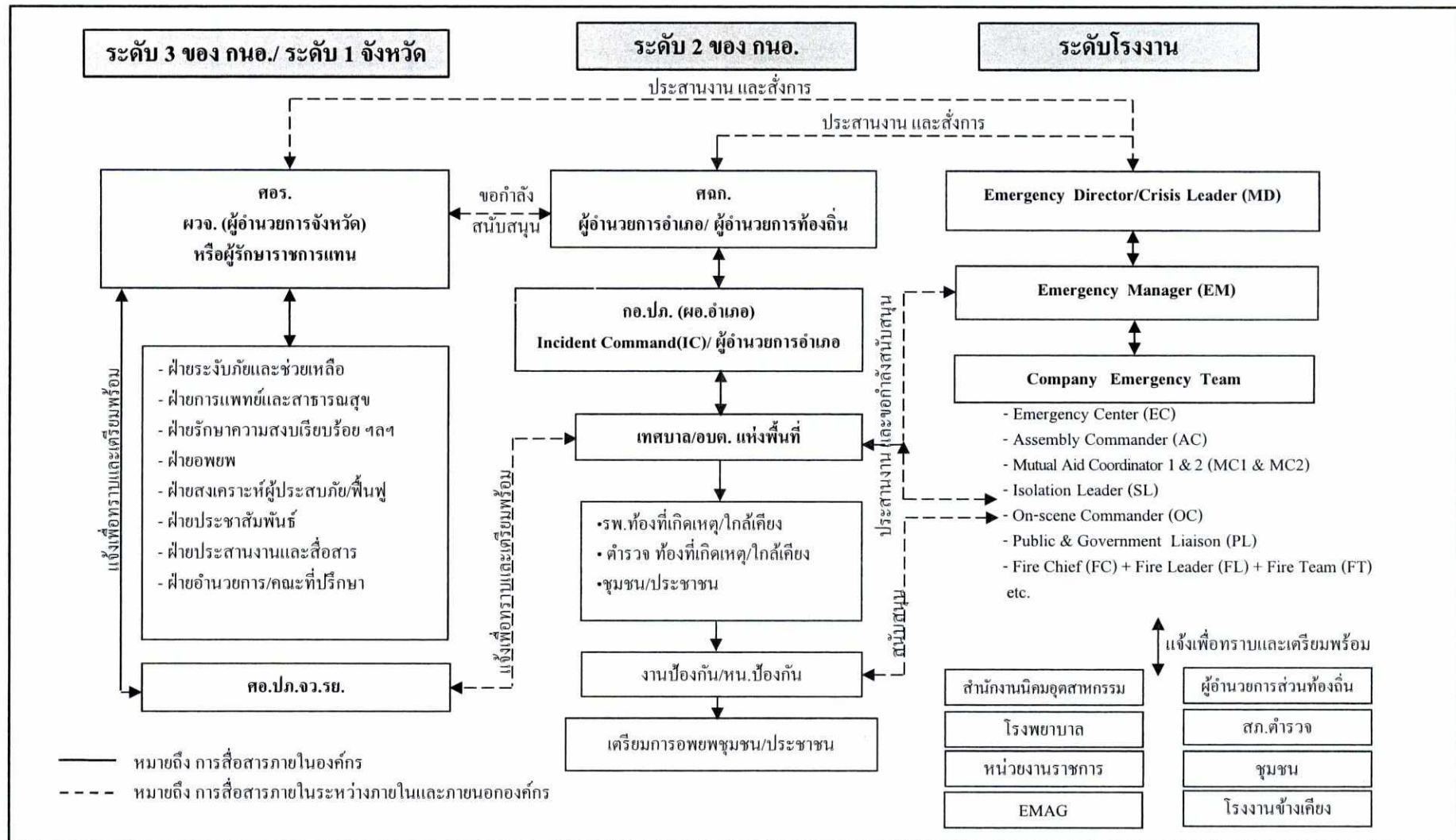
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 5 แผนผังการสื่อสารของทีมฉุกเฉินโรงงานกับหน่วยงานภายนอก

(นายพิบูลย์ ศรีนันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

73/127



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD. (เนคทีคพีซี พัฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(9) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(10) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงาน ต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(11) หากเกิดอุบัติเหตุและการรั่วไหล โครงการจะต้องรายงานกับการนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด เพื่อรายงานแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งรายงานการติดตาม เฝ้าระวังการปนเปื้อนของสารเคมีที่รั่วไหลในสิ่งแวดล้อมเมื่อการนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุดร้องขอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(12) จัดให้มีช่องทางการสื่อสารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม แก่พนักงาน เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(13) จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ สามารถทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(14) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตาม กระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- พื้นที่โครงการ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pb.


บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

มีนาคม 2563

75/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(15) ควบคุมไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) เป็นเวลานานเกินกว่า 12 ชั่วโมง และควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 เป็นต้น (16) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมกำหนดให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานภายในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด (17) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน ได้แก่ 1) ตรวจสอบพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อการได้ยินและจัดให้มีป้ายเตือนระดับเสียงดัง 2) กำหนดมาตรการลดผลกระทบทางวิศวกรรม เช่น การติดตั้งเครื่องเก็บเสียง กำแพงเก็บเสียง เป็นต้น 3) อบรมเรื่องความสำคัญของการป้องกันเสียงดังให้แก่พนักงานทุกคน	- ภายในโครงการ - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pibm.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

76/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4) กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			
10. อุบัติภัย/อันตรายร้ายแรง	(1) รถยนต์ทุกชนิดเมื่อจะเข้าเขตกระบวนการผลิตจะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟ (2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อและวาล์วต่าง ๆ ตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ (3) เมื่อมีสัญญาณเตือนภัยเกิดขึ้น พนักงานทุกคนจะต้องหยุดปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ และปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่กำหนดไว้ (4) จัดให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอาจได้รับอันตราย และควบคุมให้มีการสวมใส่ PPEs โดยเคร่งครัด (5) ในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารเคมีจะต้องปฏิบัติดังนี้ 1) ให้อยู่ในทิศทางเหนือลม โดยตรวจสอบทิศทางลมจาก Wind Sock ที่ติดตั้งไว้ 2) ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ รองเท้าบู๊ท ชุดคลุมที่ครอบตา เป็นต้น 3) ในกรณีที่มีการกระจายของไอสารพิษให้ฉีดพ่นน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจาย 4) ใช้วิธีทำความสะอาดอย่างเหมาะสม 5) นำกากของเสียที่หกั่วไหลไปกำจัดอย่างถูกวิธีโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- พื้นที่โครงการ - ระบบท่อและวาล์ว - กระบวนการผลิต - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง - กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

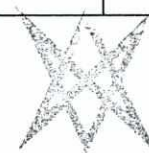
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

77/127



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

กิตติพงษ์ พิเศษ

(นายกิตติพงษ์ พิเศษทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) ในกรณีที่มีการระเบิดเกิดเพลิงไหม้ลูกกลามจะต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ 1) สถานที่ที่เกิดเพลิงไหม้ เพื่อนำมาพิจารณาแผนควบคุมเพลิงและจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม รวมทั้งเส้นทางในการอพยพคนงาน 2) จำกัดพื้นที่ไฟไหม้ โดยจะต้องเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ติดไฟง่ายออกจากพื้นที่ดังกล่าวทันที และฉีดพ่นน้ำ เพื่อลดอุณหภูมิป้องกัน การลุกลามของไฟ และหลังจากเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว จะต้องฉีดพ่นน้ำในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อลดอุณหภูมิและป้องกันการลุกไหม้ซ้ำ (7) มาตรการลดผลกระทบที่ถึงเก็บกัก 1) ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้ - Fixed Water Spray System - Flammable Gas Detector - Fire Water Monitor 2) กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้ - Emergency Isolation Valve ที่ตั้งกักเก็บทุกถัง โดยติดตั้งอยู่ 2 จุด คือ จุดแรกที่ Tank Inlet เพื่อป้องกันการเต็มถัง ซึ่งควบคุมโดย Emergency Interlock System และ Remote Manual Switch จุดที่สองที่ Tank Outlet เพื่อป้องกันการรั่วไหล ซึ่งควบคุมโดย Remote Manual Switch	- พื้นที่โครงการ - ดึงเก็บกัก	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pibm

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

78/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- Independent High และ High High Level Alarms รวมทั้ง Continuous Level Indicator ที่ตั้งกักเก็บทุกถัง ซึ่งจะมีการ Monitor ระดับในถังกักเก็บตลอดเวลา โดย High Level Alarms จะส่งสัญญาณเตือนให้เจ้าหน้าที่ควบคุมหยุดการ Feed ลง Tank กรณีที่เจ้าหน้าที่ไม่สามารถหยุดการ Feed ได้ High High Levels Alarm จะส่งสัญญาณ ไปปิด Emergency Isolation Valve ที่ Tank Inlet ต่อไป - Pressure/Temperature Indicators เพื่อควบคุมระดับความดัน และอุณหภูมิ ภายในถังกักเก็บตลอดเวลา - ระบบ N₂ Blanket เพื่อป้องกันการผสมระหว่างอากาศและไอของเหลว ที่ลุกติดไฟ ที่ถังเก็บแบบ Dome Roof Tank ได้แก่ ถังเก็บโพลีโพรพิลีน ถังเก็บ Intermediate Feed และถังเก็บ BT Return - Fixed Water Spray System ซึ่งจะเชื่อมต่อเข้ากับระบบตรวจสอบความร้อน อัตโนมติ (Automatic Heat Detection System) ให้กับถังเก็บทุกถัง ระบบสเปรย์น้ำนี้จะทำการลดอุณหภูมิของพื้นผิวถังที่สัมผัสกับไฟ เพื่อลดผลกระทบจากความร้อนลง - Fixed Foam Discharge Outlet สำหรับถังชนิด External Floating Roof Tank และ Dome Roof Tank - Flammable Gas Detector - Fire Water Monitor			

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

79/127



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

กิตติพงษ์ พันทอง

(นายกิตติพงษ์ พันทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3) กำหนดให้พื้นที่ลานถังเป็นพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน ห้ามมิให้ทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว 4) พื้นที่ลานถังจะต้องจัดวางอุปกรณ์ไม่ให้มีการสะสมตัวของสารที่รั่วไหล รวมถึงให้มีการระบายอากาศที่ดี 5) จัดให้มีบ่อรวบรวม (Remote Impounding Basin) ขนาด 3,300 ลูกบาศก์เมตร เพื่อป้องกันการกระจายตัวของสารที่กักเก็บในถังเก็บโพรไพลีน แก๊สปิโตรเลียมเหลว และ Mixed C4 (ใช้ร่วมกัน) กรณีหก/รั่วไหล ซึ่งออกแบบตามมาตรฐาน API STD 2510 “Design and Construction LPG Installations” รวมทั้งกำหนดมาตรการ ดังนี้ - กำหนดให้พื้นที่บ่อรวบรวมเป็นพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน ห้ามมิให้ปฏิบัติงานใดๆ ก่อนได้รับอนุญาต - พื้นที่บ่อรวบรวมจะต้องจัดวางอุปกรณ์ไม่ให้มีการสะสมตัวของสารที่รั่วไหล รวมถึงให้มีการระบายอากาศที่ดี - มีการติดตั้ง Gas Detector บริเวณบ่อรวบรวมซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน API (8) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงในพื้นที่กระบวนการผลิต 1) กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้ - Emergency Isolation Valve ซึ่งควบคุมโดย Emergency Interlock System และ Remote Manual Switch	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pibn

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

80/127



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

กิตติพงษ์ พัทธทอง

(นายกิตติพงษ์ พัทธทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อคอยตรวจสอบระดับความดัน และอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สถานะของการปฏิบัติงานและสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะการทำงานที่เหมาะสม 2) ใช้วัสดุทนไฟสำหรับทุกโครงสร้างที่อยู่ภายในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการติดไฟ (9) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่ LPG Drum (ในกระบวนการผลิต) กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้ 1) Independent High และ High High Level Alarm 2) Pressure Indicator เพื่อตรวจวัดระดับแรงดันตลอดเวลา 3) Hydrocarbon Gas Detector เพื่อส่งสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่าเตือนระดับที่ 1 ไว้ที่ 20% และระดับที่ 2 ไว้ที่ 60% ของค่า Lower Explosive Limit (LEL) ของสารไวไฟ 4) Fire Water Monitor 5) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ได้แก่ หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler) (10) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่ Cracking Furnace (Heater) และ GHU 2 Feed Heater กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้ 1) ระบบม่านไอน้ำ (Steam Curtain System) ติดตั้งเพื่อทำหน้าที่เป็นฉนวนกันเชื้อเพลิงของเปลวไฟในกรณีเกิดไฟไหม้บริเวณส่วนเผาไหม้ (Furnace Area) เพื่อไม่ให้ถูกกลืน	- LPG Drum - Cracking Furnace (Heater) - GHU2 Feed Heater	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pibn.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

81/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ไปยังบริเวณพื้นที่อื่น และในกรณีที่สารไฮโดรคาร์บอนเกิดการรั่วไหลจะทำหน้าที่กันไม่ให้สารไฮโดรคาร์บอนที่รั่วไหลกระจายไปยังบริเวณพื้นที่อื่นๆ เช่นกัน 2) Hydrocarbon Gas Detector เพื่อส่งสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่าเตือนระดับที่ 1 ไว้ที่ 20% และระดับที่ 2 ไว้ที่ 60% ของค่า Lower Explosive Limit (LEL) ของสารไวไฟ (11) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่ BTU/RAM 2 Unit 1) กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้ - Emergency Isolation Valves ที่อุปกรณ์การผลิตหลัก Hydrocarbon Gas Detector และ Outdoor Manual Call Point ที่บริเวณส่วนการผลิต - ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย Hydrant Water Monitor และ Fire Water Main - Fixed Water Spray ในบริเวณที่มีของเหลวไวไฟในปริมาณมาก และมีโอกาสเกิดเพลิงไหม้ได้สูง 2) ใช้วัสดุทนไฟสำหรับโครงสร้างในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ (12) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่บริเวณ Truck Loading Area กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้ 1) Emergency Isolation Valve บริเวณ Dome Roof Tank เพื่อป้องกันการเค้นล้นและหยุดการรั่วไหลที่ Downstream	- BTU/RAM 2 Unit - Truck Loading Area	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

82/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) Independent High Level Alarm และ High High Level Alarm สำหรับถัง Dome Roof ทุกถัง 3) Pressure Indicator และ Temperature Indicator สำหรับถัง Dome Roof ทุกถัง 4) N₂ Blanket ที่ถัง Dome Roof ทุกถัง 5) Hydrocarbon Gas Detector และ Outdoor Manual Call Point 6) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย Hydrant Water Monitor และ Fire Water Main 7) Fixed Foam Discharge Outlet ที่ถัง Dome Roof ทุกถัง 8) Fixed Foam Head System ที่บริเวณ Truck Loading Area (13) มาตรการด้านการออกแบบ การป้องกัน และการตรวจสอบท่อขนส่ง 1) มาตรการความปลอดภัยทางวิศวกรรม - ระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน เช่น ASME B31.3 "Process Piping" เป็นต้น - วัสดุที่ใช้ทำท่อขนส่งเป็น Carbon Steel ตามมาตรฐาน ASTM ที่มาตรฐานการออกแบบกำหนดไว้ - ออกแบบความหนาของท่อขนส่งให้เหมาะสมตามค่าแรงดันในการใช้งานและลักษณะของสารที่ขนส่ง - จัดให้มีการทดสอบการรับแรงดันท่อด้วยการทำ Hydro Test หรือ Pneumatic Test ตามที่มาตรฐานกำหนด	- ระบบท่อขนส่งของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



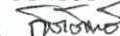
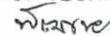
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

83/127



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้ภาพถ่ายเอกซเรย์ตรวจสอบ (Radiographic Test) ตามมาตรฐาน ASME-Section V article 3-Section VIII Part. QW และมาตรฐาน ASME B 31.3 โดยผู้ตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้รังสี ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานของพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ (พ.ศ. 2559) หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด 2) มาตรการการกำกับดูแล/บำรุงรักษาเชิงป้องกัน - มีการจัดวางท่อในพื้นที่เฉพาะที่มีความเหมาะสมห่างจากโอกาสเกิดความเสียหายจากแรงกระแทก มีโครงสร้างที่สามารถรองรับระบบท่อมิให้มีผลกระทบจากการขยายตัวหรือหดตัว อันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิหรือน้ำหนักที่เกิดจากตัวท่อ - จัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance & Routine Inspection) - มีระบบสั่งปิดวาล์วอัตโนมัติจากห้องควบคุม ในกรณีฉุกเฉิน เพลิงไหม้ จึงสามารถตัดแยกระบบโดยการสั่งปิดวาล์วต้นทางและปลายทาง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและรักษาความปลอดภัยตามแนวเส้นทางตลอดระยะเวลาดำเนินการ - จัดให้มีโปรแกรมจัดการบำรุงรักษาแนวท่อ ได้แก่ การบำรุงรักษาทั่วไป การบำรุงรักษาขณะขนส่งผลิตภัณฑ์ การบำรุงรักษาขณะหยุดการขนส่งผลิตภัณฑ์บางส่วน และการบำรุงรักษาขณะหยุดการขนส่งผลิตภัณฑ์ทั้งหมด			

Pib.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

84/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(14) มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) 1) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน ให้ครอบคลุมข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด 2) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ 3) จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 4) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่หน้างาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น 5) ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เช่น จัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น 6) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อมบำรุง 7) กำหนดให้มีระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pibon

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

85/127



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

กิตติพงษ์ พัทธพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัทธพงษ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(15) มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start Up) - กำหนดให้มีระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่พนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงานตามแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน - จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมกระบวนการผลิต และพนักงานซ่อมบำรุง ตามแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต - ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start Up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start Up) (16) ออกแบบและติดตั้งระบบหยุดการผลิตกรณีฉุกเฉินอย่างปลอดภัย (Safe Emergency Shutdown System) และระบบ Safety Interlocking System (17) ออกแบบให้ระบบสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินภายในพื้นที่โรงงาน เช่น - ระบบควบคุมความดัน (Pressure Control) เมื่อความดันในระบบถึงค่า Set Point ระบบจะทำการเปิดวาล์วโดยอัตโนมัติ เพื่อระบายความดันภายในระบบไปยังหอเผา - ติดตั้งอุปกรณ์ระบายความดันอัตโนมัติ (PSV) เพื่อระบายความดันไปยังหอเผา - ปิดวาล์วจ่ายวัตถุดิบ และเชื้อเพลิง โดยระบบ Interlock System เพื่อลดปริมาณไฮโดรคาร์บอนและความร้อนที่เข้าสู่ระบบ	- ภายในโครงการ - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

Pibm.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

86/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ติดแหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าหรือไอน้ำที่ใช้ในการขับเคลื่อน หรือสั่งการให้เปิด-ปิดวาล์วให้ถูกต้อง โดยระบบ Interlock - ติดตั้ง Fusible Tube เพื่อฉีดย่น้ำดับเพลิงโดยอัตโนมัติ สำหรับอุปกรณ์สำคัญ เช่น ถังเก็บผลิตภัณฑ์ และหม้อแปลงไฟฟ้า เป็นต้น (18) ออกแบบให้มีระบบรวบรวมและกักเก็บสารไฮโดรคาร์บอนเหลวที่รั่วไหลออกจากบริเวณคันกัน ไปยัง Remote Impounding Basin เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ได้ถึงกักเก็บ (19) จัดทำเอกสารขั้นตอนการหยุดการผลิตฉุกเฉินของแต่ละอุปกรณ์หลัก (Work Instruction for Emergency Shutdown System) โดยพนักงาน (Operator) และหัวหน้างาน (Supervisor) จะต้องศึกษาและได้รับการอบรมตามแผน Operation Emergency Card เพื่อให้เข้าใจขั้นตอนการหยุดการผลิต (Shutdown Function) และระบบ Interlock ของแต่ละกระบวนการผลิต รวมทั้งจัดให้มีการทบทวนตามแผน Operation Emergency Card (20) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในทางปฏิบัติที่ชัดเจน ให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- ภายในโครงการ - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

87/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(21) จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการในส่วนเปลี่ยนแปลงฯ (22) กำหนดให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงานตามที่ได้กำหนดแนวทางในระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เพื่อขึ้นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกๆ 5 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด (23) กำหนดให้มีมาตรการป้องกันการเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) ดังนี้ 1) ถึงปฏิกิริยา C2 Hydrogenation - ออกแบบถึงปฏิกิริยาให้ทนอุณหภูมิได้สูงสุด 535 องศาเซลเซียส - ออกแบบให้ดำเนินการผลิตที่อุณหภูมิต่ำกว่า 80 องศาเซลเซียส ในสถานะก๊าซ	- ภายในโครงการ - ภายในโครงการ - บริเวณถึงปฏิกิริยา C2 Hydrogenation, C3 Hydrogenation C4 Hydrogenation Gasoline Hydrogenation Unit I (GHU I Reactor)	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

88/127



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กรณีที่อุณหภูมิภายในถังปฏิกริยามีค่าสูงถึง 80 องศาเซลเซียส ระบบจะมีการแจ้งเตือน (Alarm) โดยอัตโนมัติให้ผู้ควบคุมทราบ เพื่อให้ผู้ควบคุมปรับลดสารตั้งต้นหรือปรับปริมาณไฮโดรเจนที่ป้อน ให้สมดุลกับปริมาณสารตั้งต้นที่เข้าสู่ถังปฏิกริยาตามสัดส่วนปริมาณสารสัมพันธ์ (Stoichiometry) เพื่อให้อุณหภูมิกลับสู่สภาวะปกติ - ระบบ Shutdown ระดับที่ 1 (SD1) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในถังปฏิกริยา สูงถึง 150 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะสั่งให้ทำการ ปิดวาล์วก๊าซไฮโดรเจน (ตัวที่ 1) เพื่อหยุดปฏิกริยาภายในถังปฏิกริยา และใช้สารตั้งต้นที่เข้าสู่ถังปฏิกริยาเป็นตัวทำให้อุณหภูมิลดลง - ระบบ Shutdown ระดับที่ 2 (SD2) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในถังปฏิกริยา สูงถึง 220 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะสั่งให้ทำการ ปิดวาล์วสารตั้งต้น วาล์วผลิตภัณฑ์ และวาล์วของไฮโดรเจน (ตัวที่ 2) เพื่อหยุดปฏิกริยาภายในถังปฏิกริยา และเปิดวาล์วไฮโดรเจนอัดเข้าสู่ ถังปฏิกริยาเพื่อระบายความร้อนและไล่สารไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดออกไปยังหอเผา - กรณีที่ระบบ Shutdown ระดับที่ 1 และ 2 ไม่ทำงาน ซึ่งจะส่งผลให้อุณหภูมิ เพิ่มขึ้นสูงกว่า 250 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สามารถเกิด Runaway Reaction ได้ โดยระบบได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์ระบายความดันอัตโนมัติ (Safety Valve) ไปยังหอเผา เพื่อป้องกันอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งวาล์วจะเปิดอัตโนมัติ ในถังปฏิกริยาเมื่อความดันในถังปฏิกริยาสูงถึง 37.3 บาร์เกจ โดยไม่ขึ้นกับอุณหภูมิ	และ Gasoline Hydrogenation Unit II (GHU II Reactor)		

Pib

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

89/127



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

กิตติพงษ์ พัทธนา

(นายกิตติพงษ์ พัทธนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) ดังปฏิกิริยา C3 Hydrogenation - ออกแบบดังปฏิกิริยาให้ทนอุณหภูมิได้สูงสุด 490 องศาเซลเซียส - ออกแบบให้ดำเนินการผลิตที่อุณหภูมิต่ำกว่า 60 องศาเซลเซียส ในสถานะของเหลว - กรณีที่อุณหภูมิภายในดังปฏิกิริยามีค่าสูงถึง 60 องศาเซลเซียส ระบบจะมีการแจ้งเตือน (Alarm) โดยอัตโนมัติให้ผู้ควบคุมทราบ เพื่อให้ผู้ควบคุมปรับลดสารตั้งต้นหรือปรับปริมาณไฮโดรเจนที่ป้อนให้สอดคล้องกับปริมาณสารตั้งต้นที่เข้าสู่ดังปฏิกิริยาตามสัดส่วนปริมาณสารสัมพันธ์ (Stoichiometry) เพื่อให้อุณหภูมิกลับสู่สภาวะปกติ - ระบบ Shutdown ระดับที่ 1 (SD1) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในดังปฏิกิริยาสูงถึง 80 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะสั่งให้ทำการปิดวาล์วก๊าซไฮโดรเจน (ตัวที่ 1) เพื่อหยุดปฏิกิริยาภายในดังปฏิกิริยา และใช้สารตั้งต้นที่เข้าสู่ดังปฏิกิริยาเป็นตัวทำให้อุณหภูมิลดลง - ระบบ Shutdown ระดับที่ 2 (SD2) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในดังปฏิกิริยาสูงถึง 90 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะสั่งให้ทำการปิดวาล์วสารตั้งต้น วาล์วผลิตภัณฑ์ และวาล์วก๊าซไฮโดรเจน (ตัวที่ 2) เพื่อหยุดปฏิกิริยาภายในดังปฏิกิริยา - หากระบบ Shutdown ระดับที่ 1 และ 2 ไม่ทำงาน จะส่งผลให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงกว่า 150 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สามารถเกิด Runaway Reaction ได้ โดยระบบได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์ระบายความดันอัตโนมัติ			

Pim

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

90/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(Safety Valve) ไปยังหอเผา เพื่อป้องกันอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งวาล์วจะเปิดอัตโนมัติเมื่อความดันในถังปฏิริยาสูงถึง 25.9 บาร์เกจ โดยไม่ขึ้นกับอุณหภูมิในถังปฏิริยา 3) ถังปฏิริยา C4 Hydrogenation - ออกแบบถังปฏิริยาให้ทนอุณหภูมิได้สูงสุด 510 องศาเซลเซียส - ออกแบบให้ดำเนินการผลิตที่อุณหภูมิต่ำกว่า 150 องศาเซลเซียส ในสถานะของเหลว - กรณีที่อุณหภูมิภายในถังปฏิริยามีค่าสูงถึง 150 องศาเซลเซียส ระบบจะมีการแจ้งเตือน (Alarm) โดยอัตโนมัติให้ผู้ควบคุมทราบ เพื่อให้ผู้ควบคุมปรับลดสารตั้งต้นหรือปรับปริมาณไฮโดรเจนที่ป้อนให้สมดุลกับปริมาณสารตั้งต้นที่เข้าสู่ถังปฏิริยาตามสัดส่วนปริมาณสารสัมพันธ์ (Stoichiometry) เพื่อให้อุณหภูมิลกลับสู่สภาวะปกติ - ระบบ Shutdown ระดับที่ 1 (SD1) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในถังปฏิริยาสูงถึง 250 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะสั่งให้ทำการปิดวาล์วสารตั้งต้น วาล์วผลิตภัณฑ์ และวาล์วก๊าซไฮโดรเจน เพื่อหยุดปฏิริยาภายในถังปฏิริยา			

Pibm

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

91/127



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

กฤษณ์ พัทธนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หากระบบ Shutdown ไม่ทำงาน จะส่งผลให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงถึง 300 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สามารถเกิด Runaway Reaction ได้ โดยระบบได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์ระบายความดันอัตโนมัติ (Safety Valve) ไปยังหอเผา เพื่อป้องกันอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งวาล์วจะเปิดอัตโนมัติ เมื่อความดันในถังปฏิกริยาสูงถึง 33.3 บาร์เกจ โดยไม่ขึ้นกับอุณหภูมิในถังปฏิกริยา 4) ถังปฏิกริยา Gasoline Hydrogenation Unit I (GHU I Reactor) - ออกแบบให้ดำเนินการผลิตที่อุณหภูมิต่ำกว่า 170 องศาเซลเซียส ในสถานะของเหลว - กรณีที่อุณหภูมิภายในถังปฏิกริยามีค่าสูงถึง 170 องศาเซลเซียส ระบบจะมีการแจ้งเตือน (Alarm) โดยอัตโนมัติให้ผู้ควบคุมทราบ เพื่อให้ผู้ควบคุมปรับลดสารตั้งต้นหรือปรับปริมาณไฮโดรเจนที่ป้อนให้สมดุลกับปริมาณสารตั้งต้นที่เข้าสู่ถังปฏิกริยาตามสัดส่วนปริมาณสารสัมพันธ์ (Stoichiometry) เพื่อให้อุณหภูมิลดกลับสู่สภาวะปกติ - ระบบ Shutdown ระดับที่ 1 (SD1) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในถังปฏิกริยาสูงถึง 200 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะทำการปิดวาล์วสารตั้งต้น และลดอุณหภูมิภายในถังปฏิกริยา โดยการเปิดวาล์วให้ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิแล้วไหลลงภายในถังปฏิกริยา			

Pibm

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

92/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หากยังไม่สามารถหยุดปฏิกิริยาในระบบได้อีก เมื่ออุณหภูมิสูงถึง 235 องศาเซลเซียส ผู้ควบคุมจะทำการสั่งเปิดวาล์วเพื่อระบายของเหลวไปยังหอเผา เพื่อป้องกันอีกขั้นหนึ่ง โดยวาล์วจะเปิดอัตโนมัติ - หากระบบ Shutdown ไม่ทำงาน จะส่งผลให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงถึง 300 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สามารถเกิด Runaway Reaction ได้ โดยระบบได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์ระบายความดันอัตโนมัติ (Safety Valve) ไปยังหอเผา เพื่อป้องกันอีกขั้นหนึ่ง ซึ่งวาล์วจะเปิดอัตโนมัติเมื่อความดันในถังปฏิกิริยาสูงถึง 34.3 บาร์ เกจ โดยไม่ขึ้นกับอุณหภูมิในถังปฏิกิริยา 5) ถังปฏิกิริยา Gasoline Hydrogenation Unit II (GHU II Reactor) - ออกแบบให้ดำเนินการผลิตที่อุณหภูมิต่ำกว่า 350 องศาเซลเซียส ในสถานะของเหลว - กรณีที่อุณหภูมิภายในถังปฏิกิริยามีค่าสูงถึง 360 องศาเซลเซียส ระบบจะมีการแจ้งเตือน (Alarm) โดยอัตโนมัติให้ผู้ควบคุมทราบ เพื่อให้ผู้ควบคุมปรับลดสารตั้งต้นหรือปรับปริมาณไฮโดรเจนที่ป้อนให้สมดุลกับปริมาณสารตั้งต้นที่เข้าสู่ถังปฏิกิริยาตามสัดส่วนปริมาณสารสัมพันธ์ (Stoichiometry) เพื่อให้อุณหภูมิกลับสู่สภาวะปกติ - ระบบ Shutdown ระดับที่ 1 (SD1) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในถังปฏิกิริยาสูงถึง 370 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะทำการปิดวาล์วสารตั้งต้น หยุดการทำงานระบบเตาเผา และลดอุณหภูมิภายในถังปฏิกิริยา			

Pib...

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

93/127



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

กิตติพงษ์ พันธ์ทอง

(นายกิตติพงษ์ พันธ์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หากระบบ Shutdown ไม่ทำงาน จะส่งผลให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงถึง 400 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สามารถเกิด Runaway Reaction ได้ โดยระบบได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์ระบายความดันอัตโนมัติ (Safety Valve) ไปยังหอเผา เพื่อป้องกันอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งถ้าจะเปิดอัตโนมัติ เมื่อความดันในถังปฏิกิริยาสูงถึง 42 บาร์เกจ โดยไม่ขึ้นกับอุณหภูมิในถังปฏิกิริยา (24) จัดให้มีระบบบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management System; PSM) เป็นไปตามมาตรฐานและการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต และแนวทางการตรวจประเมินด้านความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรม (Process Safety Management Standard and Audit Guidelines) ตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ โดยจัดให้มีข้อมูลและขั้นตอนแผนการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษร ให้พนักงานมีส่วนร่วมและรับทราบการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ หรือการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย การปฏิบัติ และพัฒนาการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต การพัฒนาในด้านอื่น ๆ ของการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต การให้รับทราบและสามารถสืบค้นข้อมูลการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต รวมทั้งข้อมูลอื่นเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ตลอดจนให้มีการมีส่วนร่วมตามที่กำหนดไว้	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pibn

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

94/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. พื้นที่สีเขียว	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 43.185 ไร่ (69,096 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 18.18 ของพื้นที่บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด และพื้นที่รับผิดชอบรวมประมาณ 237.585 ไร่ (380,136 ตารางเมตร) ดังรูปที่ 7 (2) กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตาย ให้มีสภาพคืออยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรุนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงาม เป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด (3) พิจารณาเลือกปลูกเฉพาะไม้ยืนต้นในพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการ (4) คิดป้ายห้ามเด็ด/เก็บผลของต้นไม้ผลในบริเวณพื้นที่สีเขียวที่โครงการได้มีการปลูก ไม้ผล เช่น มะม่วง มะขาม เป็นต้น และแจ้งพนักงานและผู้รับเหมาให้ทราบ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้พนักงานหรือผู้รับเหมานำผลไม้ที่ปลูกไว้มารับประทาน	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่รับผิดชอบ - พื้นที่โครงการ และพื้นที่รับผิดชอบ - พื้นที่โครงการ และพื้นที่รับผิดชอบ - พื้นที่โครงการ และพื้นที่รับผิดชอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

หมายเหตุ: มาตรการที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT), 2563

Pib...

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

95/127



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

กิตติพงษ์ พันธ์ทอง

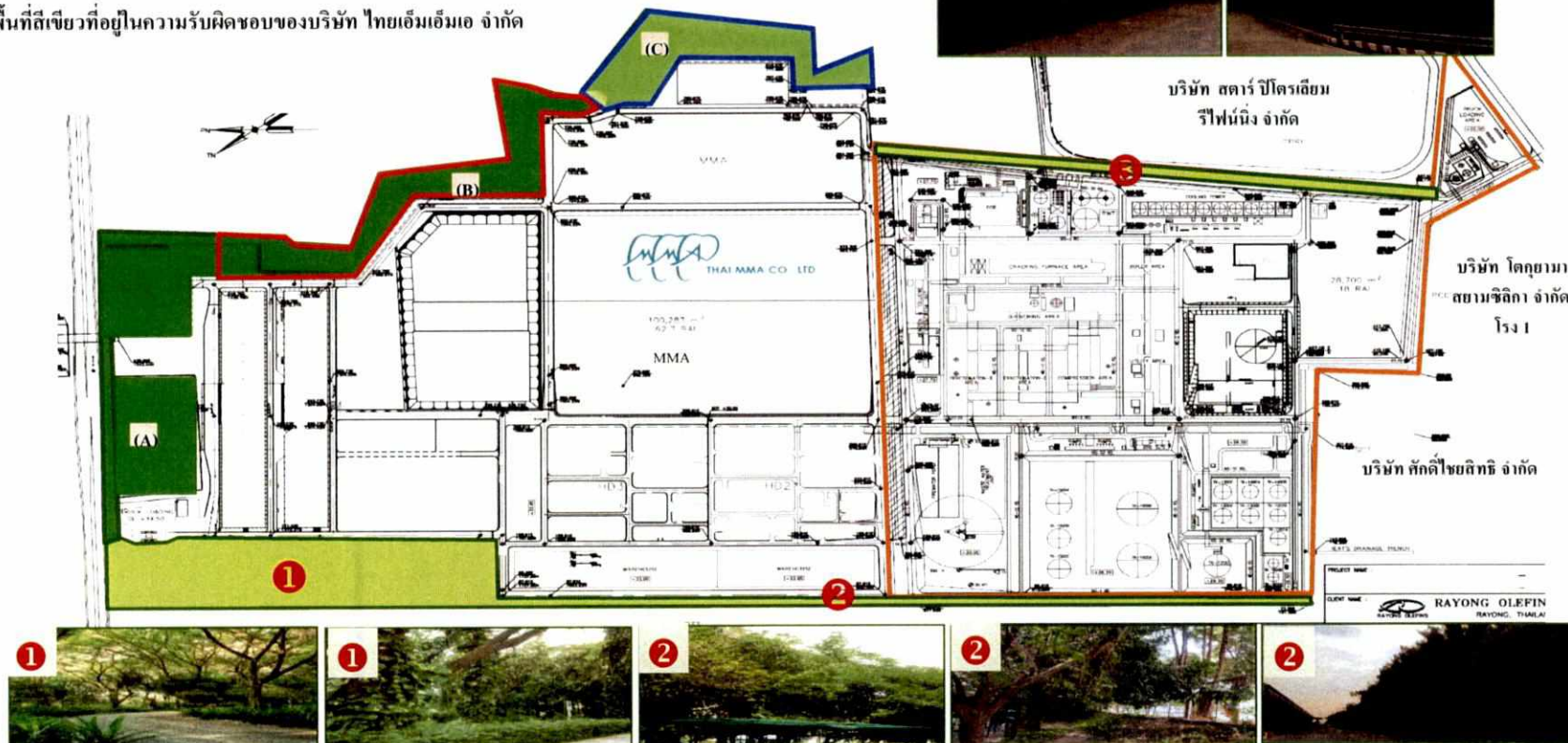
(นายกิตติพงษ์ พันธ์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

หมายเหตุ:

- คือ พื้นที่สีเขียวของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ประมาณ 43.185 ไร่ (69,096 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 18.18 ของพื้นที่บริษัทฯ และพื้นที่รับผิชอบรวม 237.585 ไร่)
- (A) คือ พื้นที่สีเขียวส่วนกลางของกลุ่มเอสซีจี เคมิคอลส์ (SCG Site 3)
- (B) คือ พื้นที่สีเขียวที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไทยโพลีเอทีลีน จำกัด
- (C) คือ พื้นที่สีเขียวที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไทยเอ็มเอ็มเอ จำกัด



รูปที่ 7 พื้นที่สีเขียวของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด และกลุ่มเอสซีจี เคมิคอลส์ (Site 3)

Pibn

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

96/127



CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 8))

ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ก่อสร้าง 1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน 3) ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction) และบันทึกสภาพทั่วไปที่สังเกตได้ ระหว่างการตรวจวัด เพื่อใช้เป็น ข้อมูลประกอบ	- Gravimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด - Gravimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด - Wind Vane Anemometer หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่อ่อนไหว จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 8) * บ้านพลง (A1) * โรงเรียนบ้านมาตาพุด (A2) (โศภณราษฎร์บูรณะ) * ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์ เพื่ออุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง (A3)	- ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
2. เสียง	(1) ระดับเสียง 1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) 2) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) 3) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- บริเวณริมรั้วทั้ง 4 ด้าน ของพื้นที่ก่อสร้าง - ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์ เพื่ออุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง (N) (รูปที่ 8)	- ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

97/127



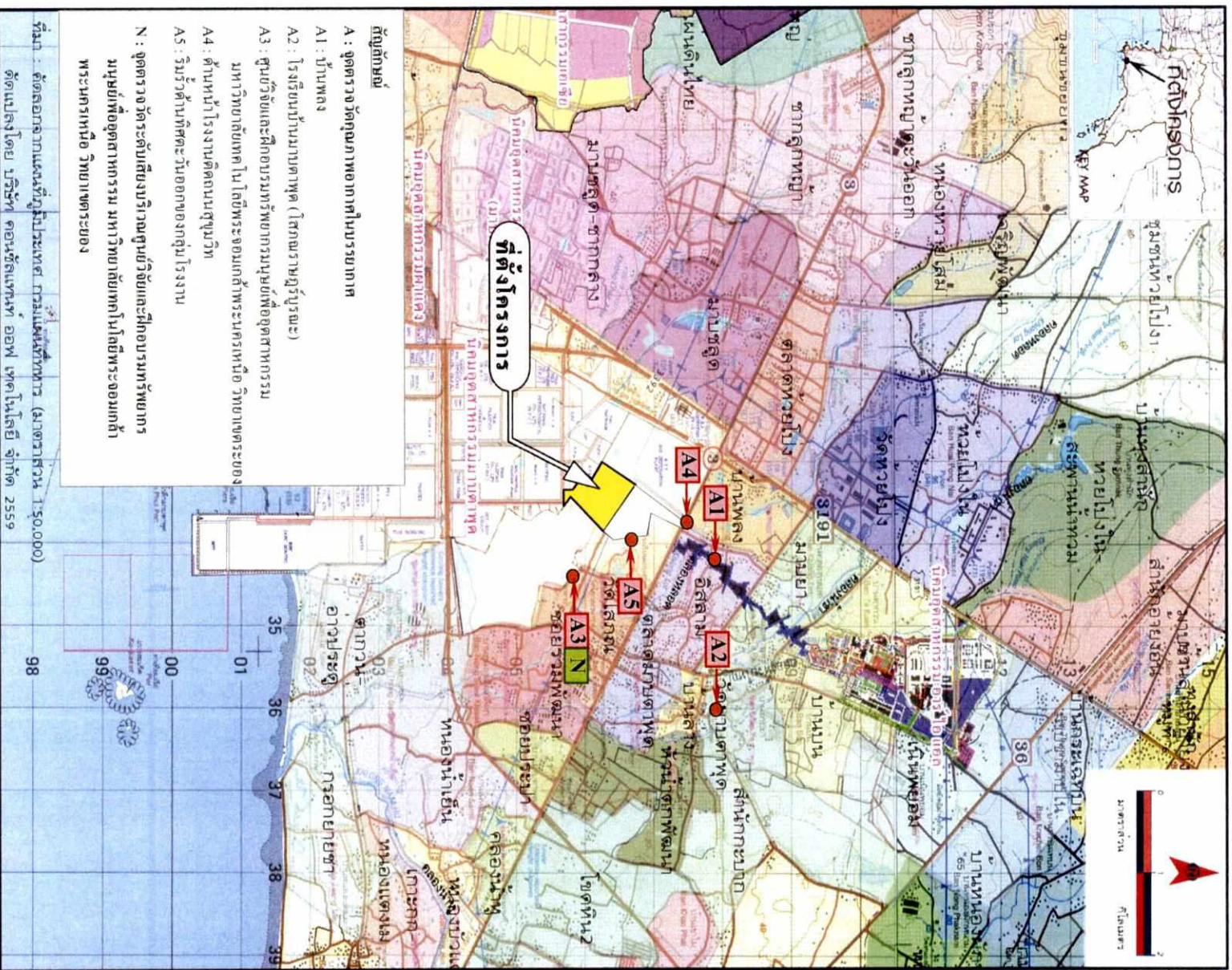
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 8 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และระดับเสียงในชุมชน

PR

บริษัท สยามโอเลฟินส์ จำกัด
SAYONG OLEFINS CO., LTD.



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

พิษณุ ทัศน

(นายพิบูลย์ ศรีนันทนกุล)

มีนาคม 2563

กรรมการผู้จัดการ

98/127

(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คมนาคม	(1) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ	- จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- ตลอดเส้นทางขนส่งและพื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) บันทึกปริมาณรถขนส่งเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	- จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- ตลอดเส้นทางขนส่งและพื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
4. กากของเสีย	(1) จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวมการจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย	- จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) ระบุสัดส่วน และประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pibn



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

มีนาคม 2563

99/127



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

กิตติพงษ์ พิพัฒน์

(นายกิตติพงษ์ พิพัฒน์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	(1) รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้าง โดยระบุโครงการ พร้อมผลการดำเนินการ แก้ไขปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	- จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) บันทึกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ รายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะ การเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ (2) สถิติการเจ็บป่วยของพนักงานก่อสร้าง	- จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล - จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน - ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT), 2563

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

100/127



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

กิตติพงษ์ พัทธนา

(นายกิตติพงษ์ พัทธนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 8))

ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (รูปที่ 8)	- NO ₂ - THC - SO ₂ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- US.EPA RFNA-1194-099 (Chemiluminescence) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี "Bag Sampling/Flame Ionization Detection" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - เก็บตัวอย่างโดยวิธี Instrument Method และวิเคราะห์โดย UV Fluorescence หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Gravimetric และวิเคราะห์ด้วยวิธี Pre and Post Weight Different (US. EPA CFR 40) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บ้านพลอง (A1) - โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (A2) (โศภณราษฎร์บุรณะ) - ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์ เพื่ออุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง (A3)	- ปีละ 2 ครั้ง - ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง - ในช่วงเดือนมีนาคม-ตุลาคม และเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ - โดยช่วงเวลาตรวจวัดจะต้องห่างกัน 5-7 เดือน (ในช่วงเดียวกัน) - การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib...

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

101/127



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

กฤษณ์ พิศนาคะ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	- ความเร็ว/ทิศทางลม และบันทึกสภาพทั่วไปที่สังเกตได้ ระหว่างการตรวจวัด เพื่อใช้เป็น ข้อมูลประกอบ พร้อมทั้งระบุ Threshold ของเครื่องมือวัด ความเร็วลม - Ethylene - Propylene - Benzene - 1,3 Butadiene	- ตรวจวัด โดยวิธี Wind Vane Anemometer/Anemograph หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด - เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ โดยวิธี OSHA PV2077/ Intersociety Committee Method 101 "Bag Sampling/Gas Chromatography" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ โดยวิธี US.EPA. Method T014/15A หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- ด้านหน้าโรงงานคัดถนอมสุขุมวิท (A4) - ริมรั้วด้านทิศตะวันออก ของกลุ่มโรงงาน (A5) - ด้านหน้าโรงงานคัดถนอมสุขุมวิท (A4) - ริมรั้วด้านทิศตะวันออก ของกลุ่มโรงงาน (A5)	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง - ทุกเดือน (24 ชั่วโมงต่อเนื่อง)	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

102/127



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

กิตติพงษ์ พัทธนา

(นายกิตติพงษ์ พัทธนา)

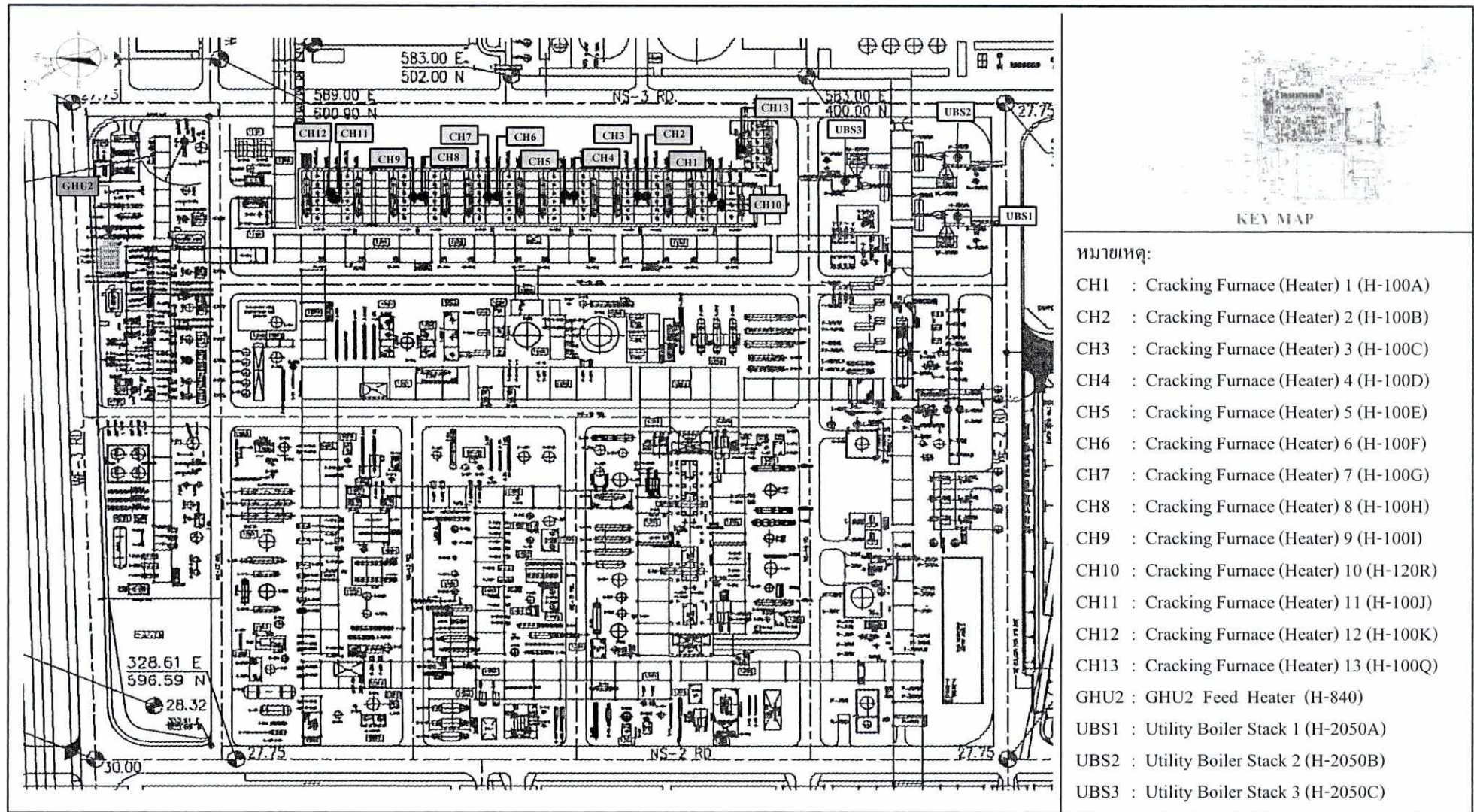
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

[illegible]

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 9 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pibm

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
 RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

104/127



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

ปิยะพงษ์ พงษ์พานิช

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ตรวจสอบเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโรงงานด้วยเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) 1) CEMs 1: CH1 (H-100A), CH2 (H-100B) และ CH10 (H-120R) 2) CEMs 2: CH3 (H-100C), CH4 (H-100D) และ CH5 (H-100E)	- ผุ่นละอองรวม (TSP) - THC	- Gravimetric Method/U.S.EPA Method 5 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี "Bag Sampling/Flame Ionization Detection" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- UBS3 (H-2050C) ของ Utility - GHU2 Feed Heater (H-840) ของ BTU Plant	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	- NO _x (สำหรับ CEMs ชุดที่ 1-7) - SO ₂ (สำหรับ CEMs ชุดที่ 5) - O ₂ (สำหรับ CEMs ชุดที่ 1-7) - Opacity (สำหรับ CEMs ชุดที่ 5)	- CEMS ชุดที่ 1-5 จะสุ่มตัวอย่างจากปล่อง จำนวน 1 ปล่อง ใน CEMs แต่ละชุด โดยทำการเก็บตัวอย่างและอ่านค่าที่ Analyzer โดยใช้วิธี Time Sharing ของแต่ละปล่องในทุกๆ 20 นาที และเขียนไปเรื่อยๆ	- Utility Boiler Stack ของ Utility ได้แก่ UBS1 (H-2050A), UBS2 (H-2050B) และ UBS3 (H-2050C) - Cracking Furnace (Heater) ของ Olefin Plant ได้แก่ CH1 (H-100A), CH2 (H-100B), CH3 (H-100C), CH4 (H-100D), CH5 (H-100E), CH6 (H-100F), CH7 (H-100G), CH8 (H-100H), CH9 (H-100I), CH10 (H-120R), CH11 (H-100J), CH12 (H-100K)	- แบบต่อเนื่อง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib

(นายพิบูลย์ ศิรินนทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

105/127



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

นาย กิตติพงษ์ พัทธนา

(นายกิตติพงษ์ พัทธนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3) CEMs 3: CH6 (H-100F), CH7 (H-100G) และ CH8 (H-100H) 4) CEMs 4: CH9 (H-100I), CH11 (H-100J) และ CH12 (H-100K) 5) CEMs 5: UBS1 (H-2050A), UBS2 (H-2050B) และ UBS3 (H-2050C) 6) CEMs 6: GHU2 Feed Heater (H-840) 7) CEMs 7: CH13 (H-100Q)			และ CH13 (H-100Q) - GHU2 Feed Heater (H-840) ของ BTU Plant		
1.4 ตรวจสอบประสิทธิภาพ การทำงานของ CEMs	- CEMs	- Relative Accuracy Test Audit (RATA Test) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ระบบ CEMs ของ Cracking Furnace (Heater) (Olefin Plant), GHU2 Feed Heater (BTU Plant) และ Utility Boiler Stack (Utility)	- ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง โดย Third Party	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib...

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

106/127



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

ปิยะพงษ์ พันธ์...

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ 2.1 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (รูปที่ 10)	- Flow rate (เฉพาะน้ำที่ออกจาก WWT Check Basin) - Temperature - pH - SS - TDS - COD	- Grab Sampling หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 2550 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 4500-H ⁺ B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 2540 D หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 2540 C หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 5220 C หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก WWT Check Basin (W2) ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ - ภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก WWT Check Basin (W2) - ภายในท่อระบายน้ำฝนท้ายจุดปล่อยน้ำหล่อเย็นหลัง Diversion Box (W1) - ภายในบ่อ WWT Check Basin (W4)	- ทุกเดือน	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pibn

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

107/127



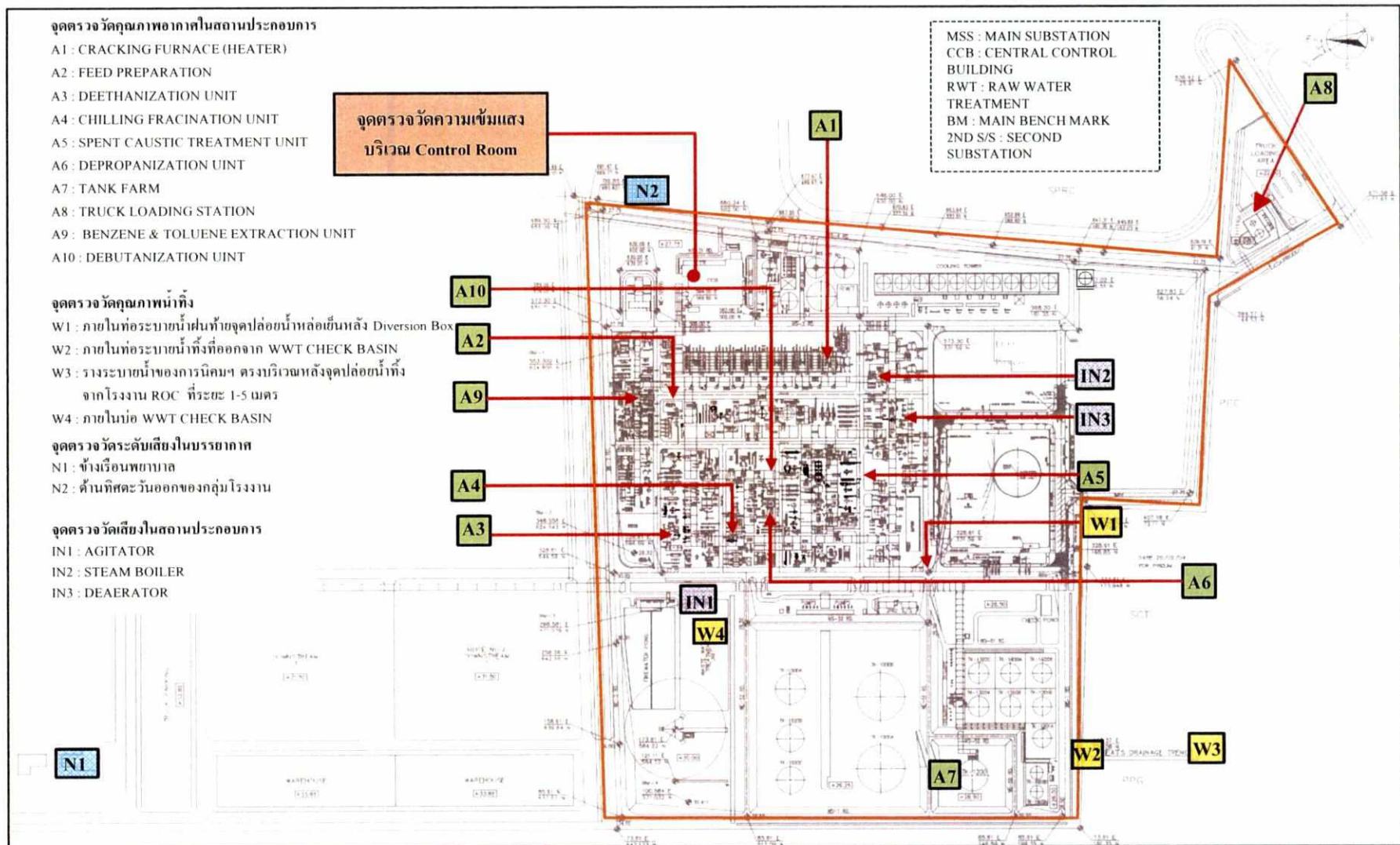
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ พัทธนา

(นายกิตติพงษ์ พัทธนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 10 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

P.kw.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

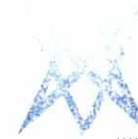
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

108/127



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	- BOD₅ - Oil & Grease - DO - Phenol - Benzene - Sulfide	- APHA.AWWA.WEF 5210 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 5520 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 4500-O G หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 5530 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA. Method 5030 C/8021 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 4500-S²⁻ F หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ - ภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก WWT Check Basin (W2) - ภายในท่อระบายน้ำฝน ทำจุดปล่อยน้ำหล่อเย็น หลัง Diversion Box (W1) - ภายในบ่อ WWT Check Basin (W4)		

Pib

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

109/127



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

กิตติพงษ์ พัทธพงศ์

(นายกิตติพงษ์ พัทธพงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 น้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ (รูปที่ 10)	- Sulfate - Toluene - Turbidity - Temperature - pH	- APHA.AWWA.WEF 4500 SO₄²⁻ E หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA. Method 5030 C/8021 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA. Method 2130 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA. Method 2550 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 4500-H⁺ B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) ภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก WWT Check Basin (W2) 2) ภายในท่อระบายน้ำฝนท้ายจุดปล่อยน้ำหล่อเย็นหลัง Diversion Box (W1) 3) ภายในบ่อ WWT Check Basin (W4) - รางระบายน้ำของการนิคมฯ ตรงบริเวณหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน ROC ที่ระยะ 1-5 เมตร (W3)	- ทุกเดือน	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

110/127



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

กฤษณ์ พินธุภา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	- SS	- APHA.AWWA.WEF 2540 D หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	- TDS	- APHA.AWWA.WEF 2540 C หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	- COD	- APHA.AWWA.WEF 5220 C หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	- BOD ₅	- APHA.AWWA.WEF 5210 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	- DO	- APHA.AWWA.WEF 4500-O G หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	- Conductivity	- US.EPA. Method 5030 C/8021 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			

Pibn

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

111/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	- Phenol	- APHA.AWWA.WEF 5530 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	- Benzene	- US.EPA. Method 5030 C/8021 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	- Oil & Grease	- APHA.AWWA.WEF 5520 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	- Sulfide	- APHA.AWWA.WEF 4500-S ²⁻ F หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	- Sulfate	- APHA.AWWA.WEF 4500 SO ₄ ²⁻ E หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	- Toluene	- US.EPA. Method 5030 C/8021 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			

Pib

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

112/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนาฯ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน (รูปที่ 11) 3.1 คุณภาพดิน	- สารอินทรีย์ระเหย ได้แก่ * เบนซีน * โทลูอีน * เอทิลเบนซีน * เมทานอล (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ)	- Grab Sampling/Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด ได้แก่ 1) บริเวณหน้าประตูทางเข้า 3 ด้านทิศเหนือของโรงงาน (ROC-N1) (หมายเลข ❶) 2) บริเวณริมรั้ว โครงการหน้า BTU Plant ด้านทิศเหนือของโรงงาน จุดที่ 2 (ROC-N4) (หมายเลข ❷) 3) บริเวณหน้าถังเก็บ Cracker Bottom (TK-1760) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-N5) (หมายเลข ❸) 4) บริเวณหน้าถังเก็บ Mixed C4 (TK-1400A/B) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-S2) (หมายเลข ❹)	- ทุก 3 ปี หรือตามหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

มีนาคม 2563

113/127



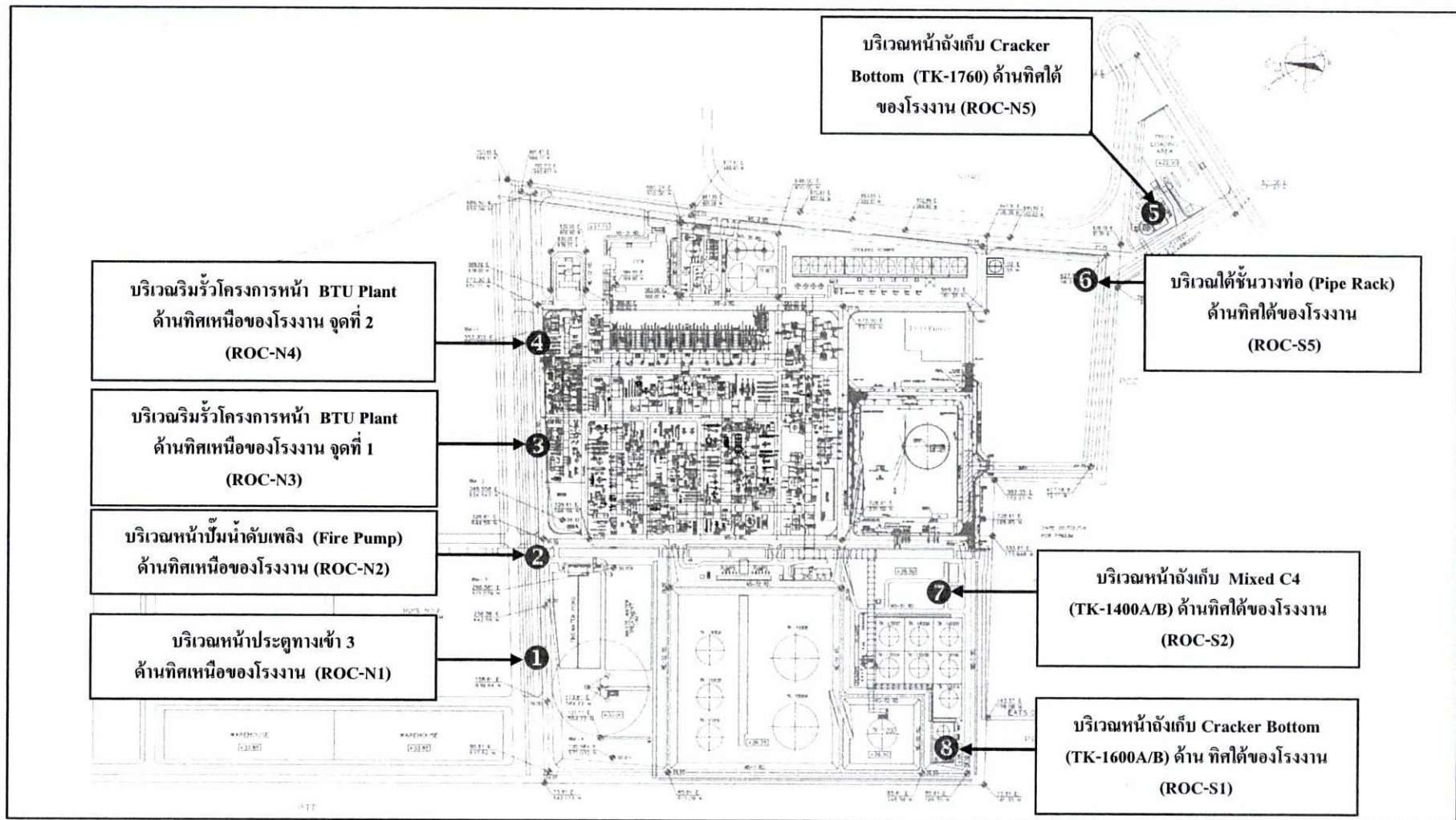
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 11 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

114/127



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

กฤษณ์ พึ่งสงหา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- สารอินทรีย์ระเหย ได้แก่ * เบนซีน * โทลูอิน * เอทิลเบนซีน * เมทานอล (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ)	- Grab Sampling/Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	5) บริเวณหน้าถังเก็บ Cracker Bottom (TK-1600A/B) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-S1) (หมายเลข 8) - ตรวจวัดจำนวน 8 จุด ได้แก่ 1) บริเวณหน้าประตูทางเข้า 3 ด้านทิศเหนือของโรงงาน (ROC-N1) (หมายเลข 1) 2) บริเวณหน้าปั้มน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ด้านทิศเหนือของโรงงาน (ROC-N2) (หมายเลข 2) 3) บริเวณริมรั้วโครงการหน้า BTU Plant ด้านทิศเหนือของโรงงาน จุดที่ 1 (ROC-N3) (หมายเลข 3)	- ปีละ 2 ครั้ง หรือตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib...

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

115/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
			4) บริเวณริมรั้วโครงการหน้า BTU Plant ด้านทิศเหนือของโรงงาน จุดที่ 2 (ROC-N4) (หมายเลข 4) 5) บริเวณหน้าถังเก็บ Cracker Bottom (TK-1760) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-N5) (หมายเลข 5) 6) บริเวณใต้ชั้นวางท่อ (Pipe Rack) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-S5) (หมายเลข 6) 7) บริเวณหน้าถังเก็บ Mixed C4 (TK-1400A/B) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-S2) (หมายเลข 7) 8) บริเวณหน้าถังเก็บ Cracker Bottom (TK-1600A/B) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-S1) (หมายเลข 8)		



(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

116/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง ตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบ จุดตรวจวัด)	- Leq (24) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - Lmax	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- ข้างเรือนพยาบาล (N1) (รูปที่ 10) - ทิศตะวันออกของกลุ่มโรงงาน (Site 3) (N2) (รูปที่ 10) - ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์ เพื่ออุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง (N) (รูปที่ 8)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
5. กากของเสีย	- ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสีย ที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse/Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด - จัดทำรายงานสรุปกากของเสีย แต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียด เกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสีย ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของ โครงการและแผนดำเนินการได้รับ อนุญาตส่งกำจัดกากของเสีย ประกอบไว้ในรายงานด้วย	- จัดบันทึกข้อมูล - จัดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน และส่งสำเนารายงานการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุกเดือน - ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน และส่งสำเนารายงานการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุกเดือน	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pibor

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

117/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
6. การก่อกวนชุมชน	- จัดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการ รวมถึงสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ - บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	- จัดบันทึกข้อมูล - จัดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ และตลอดเส้นทางรถขนส่ง - พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน - ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.1 การตรวจสอบสุขภาพ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 1) การตรวจสอบสุขภาพ พนักงานก่อนเข้าทำงาน (ระบุชื่อหน่วยตรวจ/ หน่วยวิเคราะห์ผลตรวจวัด)	- การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการมองเห็น - ตรวจปัสสาวะ - X-Ray ปอด - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด CBC - ตรวจประสิทธิภาพของตับ - ตรวจประสิทธิภาพของไต - สมรรถภาพการได้ยิน		- พนักงานใหม่	- ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ตกลงรับเข้าทำงาน	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

118/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
2) การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี	- การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - X-Ray ปอด - สมรรถภาพการมองเห็น - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด CBC - ตรวจประสิทธิภาพของตับ - ตรวจประสิทธิภาพของไต - ตรวจวัดความดันโลหิต		- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	- สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการทำงานของปอด - ตรวจสอบสารบ่งชี้ทางชีวภาพของการรับสัมผัส Toluene ตามที่ ACGIH หรือมาตรฐานสากลแนะนำ หรือมาตรฐานตามกฎหมายในประเทศไทยกำหนด - ตรวจสอบสารบ่งชี้ทางชีวภาพของการรับสัมผัส Benzene ตามที่ ACGIH หรือมาตรฐานสากลแนะนำ หรือมาตรฐานตามกฎหมายในประเทศไทยกำหนด		- พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง - พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง - พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
			- พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

119/127



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

กิตติพงษ์ พันทอง

(นายกิตติพงษ์ พันทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3) รวบรวมข้อมูล บันทึกรายงานสถิติ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บของพนักงาน	-	- จดบันทึกข้อมูล	- พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงต่อการรับสัมผัสสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่พบความผิดปกติของเม็ดเลือดจากการตรวจหาความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
7.2 บันทึกอุบัติเหตุ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- จดบันทึกข้อมูล	- พนักงาน	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
7.3 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน (รูปที่ 10)	- ความร้อน - แสงสว่าง	- Area Heat Stress Monitor หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Lux Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่โครงการ - Cracking Furnace (Heater) (A1) - Control Room	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน - ปีละ 1 ครั้ง (โดยตรวจวัดในเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดของปี) - ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563
120/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
7.4 คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ (รูปที่ 10)	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Sound Level Meter (Leq(12)) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณ Agitator (IN1) - บริเวณ Steam Boiler (IN2) - บริเวณ Deaerator (IN3) - พนักงานทุกคนที่สัมผัสเสียงดัง	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	- ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA)	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด		- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	- จัดทำ Noise Contour Map	- วิธี Sound Level Measurement หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ทุกๆ 3 ปี และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	- Ethylene	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Bag Sampling และวิเคราะห์โดย Gas Chromatography ตามวิธี OSHA PV2077 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ลานดัง (A7) - Deethanization Unit (A3) - Cracking Furnace (Heater) (A1) - Chilling Fracination Unit (A4)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

121/127



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

โกวิท พงษ์พิริยะกุล

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	- Propylene	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Bag Sampling และวิเคราะห์โดย Gas Chromatography ตามวิธี OSHA PV2077 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ลานดัง (A7) - Depropanization Unit (A6)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	- H ₂ S	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Sorbent Tube และวิเคราะห์โดยวิธี Ion Chromatography ตามวิธี NIOSH 6013 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- Spent Caustic Treatment Unit (A5)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	- Dimethyl disulfide	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Sorbent Tube และวิเคราะห์โดยวิธี Gas Chromatography ตามวิธี OSHA CSI หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- Feed Preparation/Pretreatment Unit (A2)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

122/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	- Ethylbenzene และ Toluene	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Sorbent Tube และวิเคราะห์โดย Gas Chromatography ตามวิธี NIOSH 1501 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณ Truck Loading Station (A8)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	- Toluene	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Sorbent Tube และวิเคราะห์โดย Gas Chromatography ตาม US. EPA. TO-14 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ขาออกของ Carbon Canister บริเวณ Truck Loading Station (A8)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	- Benzene	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Sorbent Tube และวิเคราะห์โดย Gas Chromatography ตามวิธี NIOSH 1501 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- Benzene & Toluene Extraction Unit (A9)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

123/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	- 1,3 Butadiene	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Sorbent Tube และวิเคราะห์โดย Gas Chromatography ตามวิธี NIOSH 1024 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- Debutanization Unit (A10)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
8. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- <u>สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการระดับ ครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการ ที่อยู่โดยรอบโครงการ พื้นที่อ่อนไหว รวมถึงให้สำรวจ ดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัว ในการเก็บข้อมูลประกอบให้ครบถ้วน</u>	- <u>วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง</u> เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ และประเมินผลแยกตามรายการกลุ่มที่สำรวจ พร้อมแสดงค่าเป็นแบบ Scaling และทำการเปรียบเทียบการวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลง กับผลการสำรวจที่ผ่านมา	- <u>ชุมชนในพื้นที่โดยรอบ โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า</u> ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว พิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียน สถานที่สำคัญต่างๆ และกลุ่มประมง เป็นต้น (รูปที่ 12)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



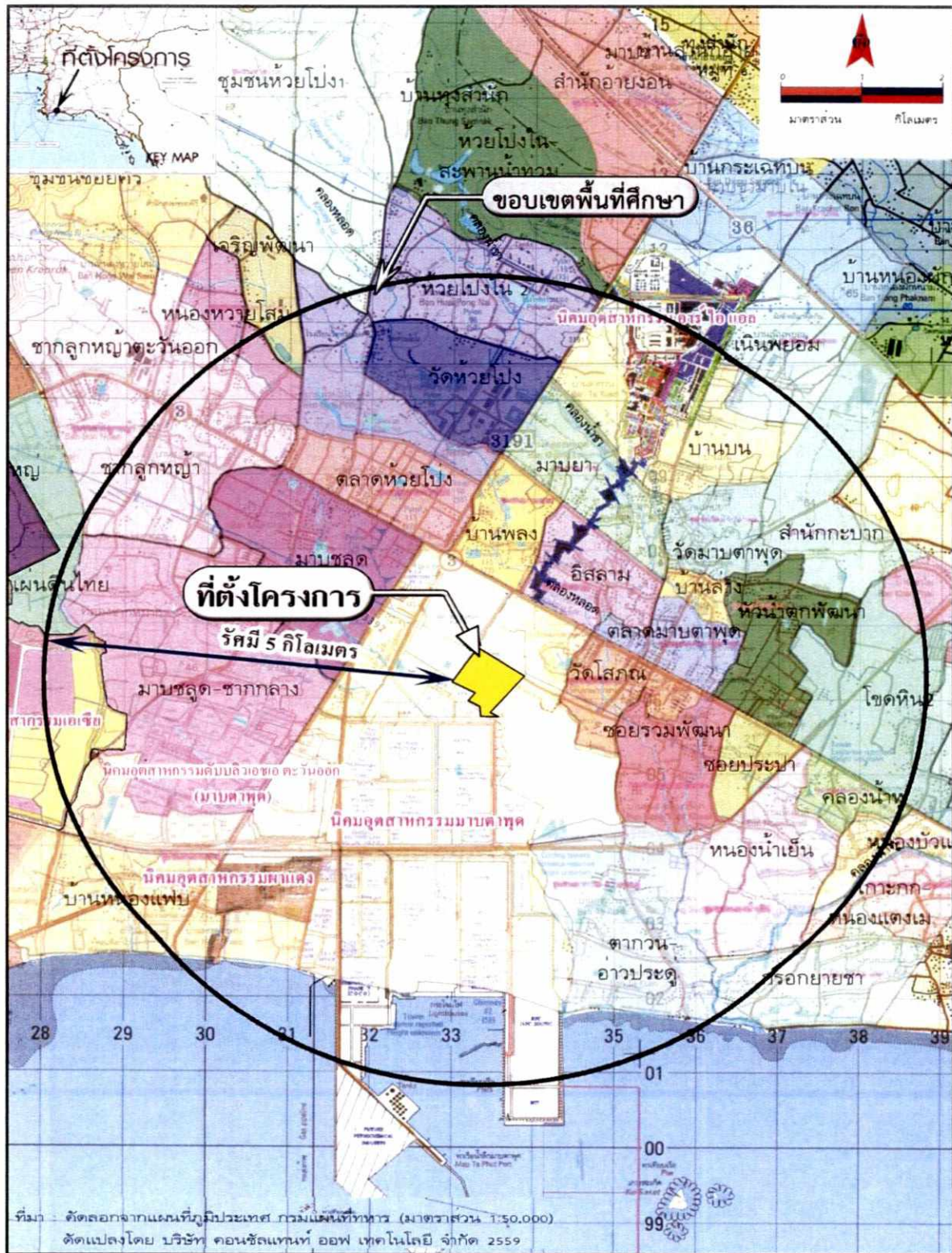
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563
124/127



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

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



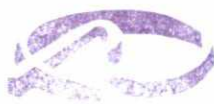
รูปที่ 12 ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบพื้นที่โครงการ

Pib

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

125/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	- สรุปผลการดำเนินงานและประเมินผลจากแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และ/หรือแผนงานโครงการ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายชุมชนที่ได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของแผนงาน/กิจกรรม และเสนอแนวทางปรับปรุงแผนงาน/กิจกรรมในอนาคต	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ และประเมินร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานและผลการดำเนินงาน กิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อมของชุมชน	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานเฝ้าระวัง แหล่งโบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียน สถานที่สำคัญต่าง ๆ และกลุ่มประมง เป็นต้น (รูปที่ 12)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

Pib.

(นายพิบูลย์ สิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

126/127



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
9. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	- จัดทำ Environmental Audit ตามข้อกำหนดของ ISO 14001 เพื่อชี้บ่งและควบคุมผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการของโครงการ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT), 2563

Pib...

(นายพิบูลย์ ศิรินันทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

มีนาคม 2563

127/127



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

ปิยพันธ์ วัฒนพงษ์

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)