



ที่ ทส.๑๐๐๙.๙/ ๙๓ ๐๙

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ สิงหาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และ
สารอะโรเมติกส์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๓) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส. ๑๐๐๙.๙/๑๓๕
ลงวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ที่ ROC/MD/EHS/๐๓/๒๕๕๘
ลงวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๕๘

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๓)
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท ระยอง
โอเลฟินส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปสภาพ
ก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๒๔/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๗ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และ
สารอะโรเมติกส์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๓) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม และต่อมาบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ได้เสนอ
รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าว
เบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน

อุตสาหกรรม...

อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติ ในการประชุม ครั้งที่ ๑๑/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๕๘ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๓) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ หากท่านได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ในการนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองเพื่อทราบ และแจ้งบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพงศ์บุญ ปองทอง)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๑

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



SCG
CHEMICALS

ที่ ROC/MD/EHS/03/2558

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 5120	วันที่ ๖ มี.ค. 2558
เวลา 9.30	ผู้รับ

16 มี.ค. 2558

เรื่อง ขอสั่งมอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 ประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงงานผลิตสาร โอลิฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่ ทส 1009.9/134 ลงวันที่ 7 มกราคม 2558

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1

จำนวน 18 ฉบับ

ตามที่บริษัท ระยอง โอลิฟินส์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็น
บริษัทที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตสาร โอลิฟินส์และ
สารอะโรเมติกส์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและได้เข้าพิจารณา โดยคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี
และแยกหรือแปรรูปปิโตรเคมี ในการประชุม ครั้งที่ 24/2557 เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2557 ซึ่งคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ ตามสิ่งที่อ้างถึงนั้น โดยให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 เสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางบริษัท
ระยอง โอลิฟินส์ จำกัด จึงขอสั่งมอบรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 429	วันที่ 16 มี.ค. 2558
เวลา 16.28	ผู้รับ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพลชม จันทรอุไร)

กรรมการผู้จัดการ

EIA - สอช

บริษัท ระยอง โอลิฟินส์ จำกัด

1 ถนนสุขุมวิทสายใหม่ บางนา กม. 10800

โทรศัพท์ : 0 2586 2514, 2586 3886 โทรสาร : 0 2910 3117

271 ถนนสุขุมวิท ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

โทรศัพท์ : 0 3868 5040 โทรสาร : 0 3868 5036

www.scg.co.th/chemicals

RAYONG OLEFINS CO., LTD.

1 Siam Cement Rd., Bangsue, Bangkok 10800, Thailand

Tel : 66 2586 2514, 2586 3886 Fax : 66 2910 3117

271 Sukhumvit Rd., Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150, Thailand

Tel : 66 3868 5040 Fax : 66 3868 5036

www.scg.co.th/chemicals

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารโพลีเอทิลีนและสารอะโรเมติกส์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท ระยองโพลีเอทิลีนส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ


(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยองโพลีเอทิลีนส์ จำกัด

บริษัท ระยองโพลีเอทิลีนส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

กรกฎาคม 2558

1/97



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


(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ตารางที่ 1

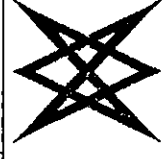
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)
โครงการโรงงานผลิตสารโอดีฟีนส์และสารอะโรเมติกส์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
บริษัท ระยะเวลาโอดีฟีนส์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) จัดทำแผนน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) (2) ใช้วัสดุปิดคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในระหว่างการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง (3) จำกัดความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้าง ไม่เกิน 20 กม./ชม. โดยติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วรถ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง (4) ตรวจสอบและดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศ ที่ระบายออกให้ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ได้ออกแบบไว้ (5) จัดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุก ซึ่งอาจสร้างความสกปรกให้กับถนนภายนอกพื้นที่โรงงาน (6) ห้ามเผาทำลายวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ตลอดเส้นทางขนส่ง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - เครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยะเวลาโอดีฟีนส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาโอดีฟีนส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาโอดีฟีนส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาโอดีฟีนส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาโอดีฟีนส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาโอดีฟีนส์ จำกัด


(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญากริช)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยะเวลาโอดีฟีนส์ จำกัด

บริษัท ระยะเวลาโอดีฟีนส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

กรกฎาคม 2558
2/97



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



(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	(1) จัดหาห้องสิ่งแวดล้อมเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอ กับจำนวนคนงานก่อสร้าง ก่อนติดตั้งให้หน่วยงานราชการ หรือบริษัทเอกชน ที่ได้รับอนุญาตจากราชการเข้ามารับไปกำจัด (2) กรณีที่มีการทดสอบการรับแรงดันของเครื่องจักร/อุปกรณ์ และท่อขนส่ง น้ำมัน (Hydrostatic Test) ต้องจัดให้มีอุปกรณ์หรือสถานที่รองรับน้ำที่รั่วไหลจากการดำเนินงาน โดยต้องแยกคุณภาพของน้ำทิ้งออกจากน้ำทิ้ง โดยการกรอง ด้วยตะแกรงละเอียด และระบบกรองทราย (Sand Filter) ซึ่งคุณภาพของน้ำทิ้ง ที่แยกได้จะส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และทำการตรวจสอบคุณภาพของน้ำทิ้งที่ผ่านการแยกคุณภาพของน้ำทิ้งแล้ว โดยโครงการ (Internal Check) ได้แก่ ตรวจวัดค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ซีบีดี (COD) และปริมาณน้ำมัน (Oil) หากพบการปนเปื้อนจะส่งไปบำบัด ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด แต่หากไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ หรือนำกลับไปใช้ใหม่ เช่น รดพื้นที่สีเขียว หรือฉีดพรม บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาวิทย์
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาวิทย์)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักมิล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	(1) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน (2) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 15 เมตร และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ติดตามแผนบำรุงรักษาเครื่องจักรเพื่อลดระดับความดังของเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ (3) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น อย่างเพียงพอ สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) (4) กำหนดให้มีป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) และควบคุมให้คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ธารของ โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ธารของ โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ธารของ โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ธารของ โอเลฟินส์ จำกัด
4. การคมนาคม	(1) อบรมพนักงานขับรถตามแผนการฝึกอบรมให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด (2) กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชน หรือถนนภายนอกโครงการ ให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน ที่กฎหมายกำหนด สำหรับถนนภายในพื้นที่โครงการ ให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 20 กม./ชม. โดยติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วรถ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางรถขนส่ง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางรถขนส่ง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ธารของ โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ธารของ โอเลฟินส์ จำกัด



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

.....

(นางสาวนิมิตา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ธารของโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาวิทย์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ธารของ โอเลฟินส์ จำกัด

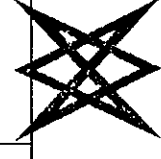
กรกฎาคม 2558

4/97

๑๗๓

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ควบคุมน้ำทิ้งของรบบรทุกให้เ็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวดิน และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- เส้นทางขบวนส่ง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(4) หลีกเลี่ยงการขุดดินและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงเวลาอื่น ๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางขบวนส่ง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(5) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	- เส้นทางขบวนส่ง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(6) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ลงบนรถขนส่งคนงาน และอุปกรณ์ก่อสร้างเพื่อเป็นช่องทางหนึ่งในการรับแจ้งร้องเรียน	- เส้นทางขบวนส่ง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(7) ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดตามประกาศกรมโยธาธิการและผังเมืองประเทศไทย เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมในพื้นที่ตามพ.ศ. 2557	- เส้นทางขบวนส่ง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก และดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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



นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญารักษ์
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



นางสาวณัฐา ทักษิณ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

กรกฎาคม 2558

๕/๗๙

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

5/97

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกับรางระบายน้ำเพื่อการเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อระบายน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างสู่ระบบระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป (2) ห้ามทิ้งมูลฝอยลงในรางระบายน้ำเพื่อป้องกันการอุดตัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
6. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดเตรียมถังมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรวบรวมมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างก่อนคัดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด (2) รวบรวมและจัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยจะต้องจัดวางในบริเวณพื้นที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการตกหล่นลงรางระบายน้ำ (3) กำหนดไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงในรางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำต่างๆ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - รางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำต่างๆ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด



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

.....

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

.....
(นายพิเชษฐ ตั้งปัญญารักษ์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

6/97

๑๒๓

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่มีความปลอดภัย ตลอดจนสุขภาพอนามัยของแรงงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งานอุตสาหกรรมปิโตรเคมี พร้อมทั้ง นำมาตรการดังกล่าวไปกำหนดลงในสัญญาจ้างให้ชัดเจนด้วย (2) กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช่แล้ว เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ในด้านความปลอดภัยทั้งหมด (3) จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงานก่อสร้าง ก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน ตามแผนการฝึกอบรม (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง (5) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม กับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง พร้อมทั้ง ควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่ อุปกรณ์ความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เช่น * หมวกนิรภัย * แว่นตาหรือหน้ากากนิรภัย * ที่ครอบหู/ที่อุดหู * ถุงมือ * ชุดนิรภัย (สำหรับงานเชื่อมโลหะ) * รองเท้านิรภัย เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ธารของ โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ธารของ โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ธารของ โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ธารของ โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ธารของ โอเลฟินส์ จำกัด



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



(นายพิเชษฐ คงปัญญาธิ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ธารของ โอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท ธารของโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

กรกฎาคม 2558

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(7) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถสำหรับ ใช้ในกรณีฉุกเฉินไว้ประจำในพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปยังโรงพยาบาล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(8) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้าง และทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างตามแผนการฝึกอบรม ให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(9) จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในด้านความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(10) เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีตามคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักรเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(11) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัยแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่ทำงานที่ควบคุมงานก่อสร้างที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(12) กันรั้วพื้นที่ที่มีการก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเอกสารของอนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(13) ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด และบริษัทรับเหมา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(14) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไข้ปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ เป็นประจำทุกเดือน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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


.....
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญารักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

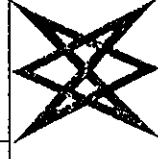
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558

8/97

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(15) กำกับให้บริษัทรับเหมามาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงนว่าด้วยการตรวจสอบสภาพร่างกายประจำปีและตรวจสุขภาพตามความถี่ (16) จัดทำให้อุตสาหกรรมตรวจสอบสภาพของตงงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน (17) ส่งข้อมูลตงงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับ (18) ในกรณีที่พื้นที่พักของตงงานในช่วงการก่อสร้างบริเวณนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่ที่มีตงงานโครงการจะต้งดำเนินการดังต่อไปนี้ * กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างที่พักรตงงานให้อุตสาหกรรมรักษาความปลอดภัย * กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมามาปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักรตงงานของตงงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เป็นต้น * กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างที่พักรตงงานสำหรับการอุปโภคและน้ดื่มบรรจุงวด/ถังแก่ตงงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ * กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างมตงงานบริเวณที่พักรตงงานก่อสร้างให้อุตสาหกรรม * กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างต้งมีห้องน้-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนตงงานก่อสร้าง	- บริเวณที่พักรตงงาน - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - บริเวณที่พักรตงงานนอกพื้นที่โครงการ และนอกพื้นที่มีตงงาน	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด



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

.....
(นางสาวจินิฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

.....
(นายพิเชษฐ ตั้งปัญญากร)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

9/97

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียขึ้นต้นได้แก่ บ่อตกไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เพื่อบำบัดน้ำเสียจากที่พักคนงาน ได้แก่ น้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัว เพื่อให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยลงดินหรือระบายน้ำทิ้งสู่สาธารณะ ทั้งนี้หากมีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำธรรมชาติโดยตรง โครงการจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง * กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัวมาบ่อกักยังระบบบำบัดน้ำเสียขึ้นต้น * กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียขึ้นต้นได้แก่ บ่อตกไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก รวมทั้งระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย ดังนี้ (ก) กรณีบ่อตกไขมันจะต้องตรวจสอบว่าไม่มีขยะและปริมาณไขมันสะสมในบ่อเป็นคราบหนาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ข) กรณีบ่อเกรอะจะต้องตักหรือดูดตะกอนจากบ่อเกรอะและตรวจสอบความหนาของชั้นตะกอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			



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

.....
(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

กรกฎาคม 2558

10/97



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

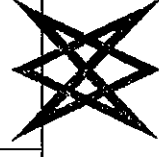
.....
(นายพิเชษฐ์ ดังปัญญาธิ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* กำหนดให้บริษัทรับเหมาทำการจัดแหล่งเพาะพันธุ์และพาหะนำโรค เช่น หนอน ขี้แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น * ในกรณีที่เกิดคนงานมีการใช้เส้นทางสัญจรในลักษณะของถนนสายรอง ที่ใช้ร่วมกับชุมชนใกล้เคียง กำหนดให้ (ก) วางแผนการเข้าทำงานของรถตามตารางเวลา พร้อมทั้งจัดเตรียมเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณถนนที่ใช้ เป็นทางเข้า-ออกที่พนักงานในบริเวณเวลาเร่งด่วน (07.00 - 09.00 น. และ 16.00 - 18.00 น.) รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการจราจร (ข) จำกัดความเร็วของรถรับส่งคนงานที่วิ่งในถนนสายรองที่ร่วมกับชุมชนไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง และไม่เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในชุมชน (ค) บริษัทรับเหมาจะต้องทำความสะอาดถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่พนักงาน เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละออง และฉีดพรมน้ำบนถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่พนักงาน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังชุมชนใกล้เคียง			



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

.....
(นางสาวนิษฐา ทักม)

กรกฎาคม 2558

11/97



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

.....
(นายพิเชษฐ์ ดั่งปัญญา)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ โดยติดป้ายประกาศให้ประชาชนในชุมชน รับทราบการเข้ามาก่อสร้างที่พัฒนากิจการในพื้นที่ชุมชน เพื่อให้ประชาชน มีการเตรียมตัวรับมือกับกิจกรรมต่างๆ ที่อาจเกิดจากที่พัฒนากิจการ พร้อมระบบบอร์โทรศัพท์ลงในป้ายประกาศดังกล่าว เพื่อให้เป็นช่องทาง ในการรับข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากที่พัฒนากิจการ และจัดให้มีการแก้ไข ข้อร้องเรียน ลาเหตุ การแก้ไขปัญห และการป้องกันกมลเกิดซ้ำ * อบรมคนงานก่อสร้างในเรื่องสุขอนามัย เช่น การบริโภคอาหารและน้ำ ที่ถูกสุขลักษณะ การป้องกันโรคติดต่อทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นต้น รวมถึงอบรมด้านความปลอดภัย การไม่ก่อเหตุรำคาญ และสิ่งเสพติด (19) กำหนดให้พนักงานผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง ได้แก่ งานในข้ออาภาศ งานบนที่สูงเกิน 2 เมตร และงานข้ามยานพาหนะทุกชนิด ในเขตโรงงาน ต้องผ่านการตรวจคัดกรองความพร้อมด้านร่างกาย โดยการตรวจวัดแอลกอฮอล์ ความดัน และชีพจร ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด		



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

(นางสาวชนิษฐา ทักนิม)

กรกฎาคม 2558

12/97



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ์)

กรรมการผู้จัดการ

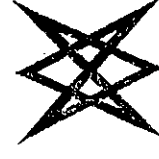
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างอาคารรับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชน และโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น (2) จัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียน และจัดให้มีช่องทางสำหรับการรับข้อร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ เป็นต้น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ (3) ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือเดือดร้อนรำคาญ อันเป็นผลมาจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องหยุดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบดังกล่าว พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหามาให้ได้อย่างรวดเร็ว และกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ (4) บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัด และจัดให้มีการตรวจตราดูแลไม่ให้คนงานของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยต้องกำหนดให้มีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษที่ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท ระยะเวลา 10 เดือน - บริษัท ระยะเวลา 10 เดือน - บริษัท ระยะเวลา 10 เดือน - บริษัท ระยะเวลา 10 เดือน

หมายเหตุ: มาตรการที่ชี้แจงได้ หมายความว่า บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างอาคารรับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชน และโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2558



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

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยะเวลา 10 เดือน

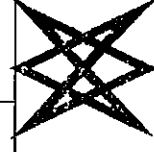
กรกฎาคม 2558

13/97

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตสารไอโซพรีนส์และสารอะโรเมติกส์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
ของบริษัท ระยะเวลาของไอเอพิเอส จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสาร ไอโซพรีนส์และสารอะโรเมติกส์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท ระยะเวลาของไอเอพิเอส จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง ฉบับเดือนตุลาคม 2557 ฉบับปรับปรุงเดือนธันวาคม 2557 รายงานซึ่งแจ้งเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 ฉบับเดือนมีนาคม 2558 และรายงานข้อมูลเพิ่มเติม ฉบับเดือนเมษายน 2558 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยะเวลาของไอเอพิเอส จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล่าช้า โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของไอเอพิเอส จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของไอเอพิเอส จำกัด



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

.....
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



บริษัท ระยะเวลาของไอเอพิเอส จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาวิทย์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยะเวลาของไอเอพิเอส จำกัด

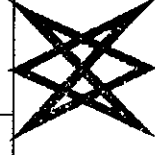
กรกฎาคม 2558

14/97

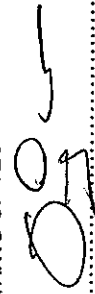
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อดูแลสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยะเวลาของ โอลิฟินส์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของ โอลิฟินส์ จำกัด
	(4) บริษัท ระยะเวลาของ โอลิฟินส์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของ โอลิฟินส์ จำกัด
	(5) ในกรณีที่บริษัท ระยะเวลาของ โอลิฟินส์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตนที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ระยะเวลาของ โอลิฟินส์ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของ โอลิฟินส์ จำกัด



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

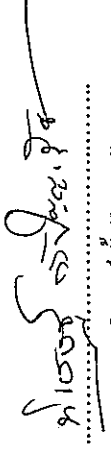

.....
(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยะเวลาของ โอลิฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.


.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาวิธ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยะเวลาของ โอลิฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

15/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตบังคับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับการจัดทำด้านการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อ สาธารณภัยในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			



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

.....
(นางสาวกนิษฐา ทักนิม)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญากร)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558
16/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของ โครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุการณ์นำเสนออย่างถึงกล่าวในเชิงเปรียบเทียบเกี่ยวกับหน่วยงานอื่นของ โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศซึ่งมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวพนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาวิจิตร)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

17/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(10) ในกรณีที่เกิดผลกระทบจากแหล่งกำเนิดและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในระหว่างการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการแก้ไขระยะสั้น เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(11) ในกรณีที่เกิดผลกระทบจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากการตรวจวัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวนิมิตา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญารักษ์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

18/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแก่จังหวัดและประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) (15) หากโครงการไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่นั้นงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณา ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวน ข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน (16) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มณฑลอุดรเป็น เขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการ โรงงานผลิตสาร ไอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด ที่ตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและจำกัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น (17) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ อุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญารักษ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

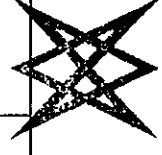
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กรกฎาคม 2558

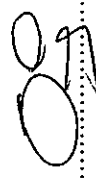
19/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(18) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความเสี่ยงของผลกระทบสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยงต่อการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย (19) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้น กรณี ดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้จ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้จ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

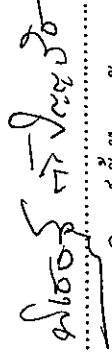


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
(นางสาวณัฐ ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด




.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

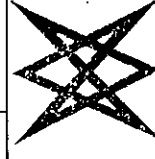
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558

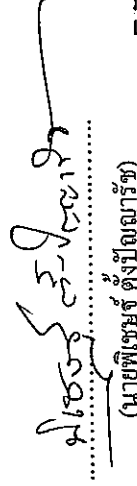
20/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ																																							
2. คุณภาพอากาศ	(1) การควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบาย ให้มีค่าการระบาย NO_x (ที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis) ดังนี้ (ตารางที่ 2-1) <table><thead><tr><th></th><th>Emission Rate (g/s)</th><th>Concentration (ppm)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1) UBS1</td><td>6.73</td><td>89.6</td></tr><tr><td>2) UBS2</td><td>6.85</td><td>87.6</td></tr><tr><td>3) UBS3</td><td>7.00</td><td>88.9</td></tr><tr><td>4) CH1 (H-100A)</td><td>3.14</td><td>50.0</td></tr><tr><td>5) CH2 (H-100B)</td><td>3.05</td><td>52.3</td></tr><tr><td>6) CH3 (H-100C)</td><td>3.18</td><td>49.3</td></tr><tr><td>7) CH4 (H-100D)</td><td>3.12</td><td>54.7</td></tr><tr><td>8) CH5 (H-100E)</td><td>3.18</td><td>50.8</td></tr><tr><td>9) CH6 (H-100F)</td><td>3.18</td><td>53.8</td></tr><tr><td>10) CH7 (H-100G)</td><td>1.81</td><td>33.9</td></tr><tr><td>11) CH8 (H-100H)</td><td>3.18</td><td>51.2</td></tr><tr><td>12) CH9 (H-100I)</td><td>3.51</td><td>55.9</td></tr></tbody></table>		Emission Rate (g/s)	Concentration (ppm)	1) UBS1	6.73	89.6	2) UBS2	6.85	87.6	3) UBS3	7.00	88.9	4) CH1 (H-100A)	3.14	50.0	5) CH2 (H-100B)	3.05	52.3	6) CH3 (H-100C)	3.18	49.3	7) CH4 (H-100D)	3.12	54.7	8) CH5 (H-100E)	3.18	50.8	9) CH6 (H-100F)	3.18	53.8	10) CH7 (H-100G)	1.81	33.9	11) CH8 (H-100H)	3.18	51.2	12) CH9 (H-100I)	3.51	55.9	(1) Utility Boiler Stack (2) Cracking Furnace (Heater) (3) GHU2 Feed Heater	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	Emission Rate (g/s)	Concentration (ppm)																																									
1) UBS1	6.73	89.6																																									
2) UBS2	6.85	87.6																																									
3) UBS3	7.00	88.9																																									
4) CH1 (H-100A)	3.14	50.0																																									
5) CH2 (H-100B)	3.05	52.3																																									
6) CH3 (H-100C)	3.18	49.3																																									
7) CH4 (H-100D)	3.12	54.7																																									
8) CH5 (H-100E)	3.18	50.8																																									
9) CH6 (H-100F)	3.18	53.8																																									
10) CH7 (H-100G)	1.81	33.9																																									
11) CH8 (H-100H)	3.18	51.2																																									
12) CH9 (H-100I)	3.51	55.9																																									



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


(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญากร)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กรกฎาคม 2558

21/97

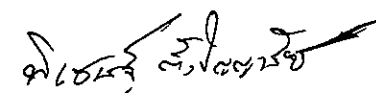
26/1

ตารางที่ 2-1

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศสูงสุดจากปล่องระบายอากาศของโครงการ

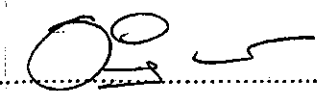
แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ความสูงปล่อง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)				อุณหภูมิ (K)	ความเร็วก๊าซ ^{1/} (m/s)	% ความชื้น	%O ₂ ที่ Wet Basis	อัตราการไหล ^{1/} (m ³ /s)	อัตราการไหล ^{2/} (Nm ³ /s)	ความเข้มข้น NOx ^{2/}		อัตราการระบาย NOx ^{2/} (g/s)	ชนิดเชื้อเพลิง	ระบบควบคุมมลพิษ
				กรณีปล่องกลม	กรณีปล่อง 4 เหลี่ยม									(ppmv)	(mg/Nm ³)			
	กว้าง	ยาว			Equiv. Diameter													
Utility Boiler Stack																		
1. UBS 1	733484	1406167	30	2.31	-	-	-	479.15	15.07	17.4	3.80	63.20	39.94	89.6	168.6	6.73	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	-
2. UBS 2	733503	1406156	30	2.31	-	-	-	484.15	15.36	16.7	3.40	64.39	41.56	87.6	164.9	6.85	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	-
3. UBS 3	733526	1406178	30	2.31	-	-	-	512.15	17.60	15.9	4.80	73.80	41.81	88.9	167.3	7.0	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	-
Cracking Furnace (Heater)																		
1. CH 1 (H-100A)	733537	1406227	37.5	-	0.884	1.77	1.41	395.15	25.64	14.8	2.85	40.11	33.46	50.0	94.0	3.14	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner
2. CH 2 (H-100B)	733548	1406247	37.5	-	0.884	1.77	1.41	399.15	24.97	15.0	3.53	39.06	31.00	52.3	98.5	3.05	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner
3. CH 3 (H-100C)	733549	1406250	37.5	-	0.884	1.77	1.41	400.15	26.58	16.0	2.58	41.58	34.28	49.3	92.8	3.18	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner
4. CH 4 (H-100D)	733560	1406269	37.5	-	0.884	1.77	1.41	398.15	25.39	16.1	4.00	39.73	30.32	54.7	102.9	3.12	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner
5. CH 5 (H-100E)	733561	1406271	37.5	-	0.884	1.77	1.41	405.15	26.55	14.9	3.11	41.54	33.28	50.8	95.6	3.18	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner
6. CH 6 (H100F)	733572	1406291	37.5	-	0.884	1.77	1.41	396.15	26.25	15.8	4.10	41.07	31.43	53.8	101.2	3.18	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner
7. CH 7 (H-100G)	733574	1406293	37.5	-	0.824	1.723	1.34	411.55	26.54	14.0	4.10	37.68	28.36	33.9	63.8	1.81	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Ultra Low NO _x Burner
8. CH 8 (H100H)	733584	1406312	37.5	-	0.884	1.77	1.41	408.15	27.41	16.9	3.27	42.88	32.98	51.2	96.4	3.18	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner
9. CH 9 (H-100I)	733586	1406314	37.5	-	0.884	1.77	1.41	409.15	26.45	14.4	2.90	41.39	33.40	55.9	105.1	3.51	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner
10. CH 10 (H-120R)	733533	1406226	37.5	-	0.781	1.564	1.25	455.15	34.48	16.6	3.04	42.11	29.55	50.9	95.8	2.83	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner
11. CH 11 (H-100J)	733598	1406339	37.5	-	1.95	1.55	1.96	396.84	13.33	18.6	3.55	40.28	30.75	32.8	61.8	1.90	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Ultra Low NO _x Burner
12. CH 12 (H-100K)	733600	1406337	37.5	-	1.95	1.55	1.96	394.15	12.56	17.8	2.84	37.96	30.67	52.5	98.8	3.03	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner
13. CH 13 (H-100Q)	733555	1406200	37.5	-	1.95	1.55	1.96	405.15	13.65	17.8	2.99	41.25	32.14	53.3	100.2	3.22	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	Low NO _x Burner
BTU Plant																		
1. GHU 2 Feed Heater	733617	1406414	20	0.76	-	-	-	731.15	11.44	10.20	10.20	5.2	1.46	54.6	102.7	0.15	ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)	-
อัตราการระบายรวม															59.06			

หมายเหตุ: 1/ สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Wet Basis)
 2/ สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis)
 ที่มา: บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด, 2557


 (นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญารักษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด


 บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
 RAYONG OLEFINS CO., LTD.


กรกฎาคม 2558
 22/97


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

 (นางสาวนันทนา ทักนิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	13) CH10 (H-120R) 2.83 50.9 14) CH11 (H-100I) 1.90 32.8 15) CH12 (H-100K) 3.03 52.5 16) CH 13 (H-100Q) 3.22 53.3 17) GHU2 Feed Heater: 0.15 54.6 (2) ติดตั้ง Low NO_x Burner ที่ Cracking Furnace (Heater) ทุกตัว และติดตั้ง Ultra Low NO_x Burner ที่ Cracking Heater จำนวน 2 ตัว คือ เตา H-100G และ H-100I (3) ติดตั้งระบบ CEMs ดังนี้ 1) CEMs 1 : UBS1, UBS2 และ UBS3 2) CEMs 2 : CH1(H-100A), CH2 (H-100B) และ CH 10 (H-120R) 3) CEMs 3 : CH3 (H-100C), CH4 (H-100D) และ CH5 (H-100E) 4) CEMs 4 : CH6 (H-100F), CH7 (H-100G) และ CH8 (H-100H) 5) CEMs 5 : CH9 (H-100I), CH11 (H-100J) และ CH12 (H-100K) 6) CEMs 6 : GHU2 Feed Heater 7) CEMs 7 : CH13 (H-100Q)	- Cracking Furnace (Heater) (1) Utility Boiler Stack (2) Cracking Furnace (Heater) (3) GHU2 Feed Heater	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

.....

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

.....

(นายพิเชษฐ ตั้งปัญญาวิทย์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558

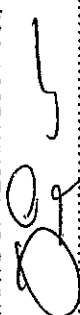
23/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ทั้งนี้ CEMS ชุดที่ 1-5 จะสุ่มตัวอย่างปล่อย จำนวน 1 ปล่อย ใน CEMs แต่ละชุด โดยทำการวัดตัวอย่างและอ่านค่าที่ Analyzer โดยใช้วิธี Time Sharing ของแต่ละปล่อย ทุกๆ 20 นาที และเวียนไปเรื่อยๆ ซึ่ง CEMS ชุดที่ 1 จะทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซออกซิเจน (O_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และค่า Opacity จากปล่อย Utility Boiler Stack และ CEMS ชุดที่ 2-7 จะทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O_2) จากปล่อย Cracking Furnace (Heater) และปล่อย GHU2 Feed Heater (4) ติดตั้ง High Integrity Trip System ที่ Cracking Furnace (Heater) จำนวน 8 เตา ได้แก่ CH4 (H-100D), CH5 (H-100E), CH6 (H-100F), CH7 (H-100G), CH8 (H-100H), CH11 (H-100I), CH12 (H-100K) และ CH13 (H-100Q) (5) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ Scrubber ตามเอกสาร Truck Loading Log Sheet ในการกำจัดไอของ Toluene ที่ Truck Loading Station ซึ่งใช้ขนถ่าย Toluene และ Cracker Bottom ให้มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าร้อยละ 99 หรือมีไอระเหยของ Toluene ออกมาได้ไม่เกิน 95 ส่วนในล้านส่วน โดยมีการตรวจวัด ดังนี้ 1) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) เพื่อเป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นของ Toluene โดยโครงการ (Internal Check) วันละ 1 ครั้ง 2) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ Toluene ด้วยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เดือนละ 1 ครั้ง	- Cracking Furnace (Heater) - Scrubber ที่ Truck Loading Station	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



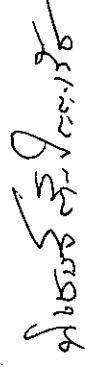
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.


.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

24/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(6) ติดตั้งระบบ Carbon Canister เพื่อบำบัดไอระเหยกลุ่ม C8 ⁺ Fraction โดยต้องมีการเปลี่ยน Activated Carbon ใน Carbon Canister ทุก 6 เดือน	เมื่อพบสาเหตุการปล่อยสารมลพิษสูงกว่าที่กำหนด ให้ดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในเอกสารการควบคุม Cracking Furnace (Heater), Boiler และ GHU2 Feed Heater ทั้งนี้ หากไม่สามารถแก้ไขได้ ให้ทำการปรับลดการป้อน Feed เข้าหน่วยผลิต จนกว่าค่าอัตราการปล่อยสารมลพิษจะมีค่าต่ำกว่าค่าที่กำหนด	- Truck Loading Area - หน่วยการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
(8) มาตรการลดผลกระทบเรื่องกลิ่น	1) มีการกำจัด Vent Gas ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นถังปิด (Wastewater Holding Tank) ดังนี้ - Vent Gas จาก Sludge Oil Tank ส่งผ่าน Carbon Canister ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ โดยมีการตรวจเช็คค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ทุกเดือน และทำการปรับความถี่ในการตรวจวัดเป็นทุกสัปดาห์ เมื่อความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) มีค่าเข้าใกล้ 250 ส่วนในล้านส่วน และทำการเปลี่ยน Activated Carbon เมื่อค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ออกจาก Carbon Canister ที่ตรวจวัดได้มีค่าเข้าใกล้ค่าควบคุมที่กำหนดที่ 350 ส่วนในล้านส่วน - Vent Gas จาก Slop Oil Tank ส่งเข้า Low Pressure Flare	- ระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นถังปิดและระบบ Spent Caustic Treatment	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาวิช)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

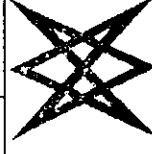
กรกฎาคม 2558

25/97

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- Vent Gas จาก CFI Oil Separator ส่งผ่าน Carbon Canister ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ โดยมีกรตรวจเช็คค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ทุกเดือน และทำการปรับความถี่ในการตรวจวัดเป็นทุกสัปดาห์เมื่อความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) มีค่าเข้าใกล้ 250 ส่วนในล้านส่วน และทำการเปลี่ยน Activated Carbon เมื่อค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ปล่อยจาก Carbon Canister ที่ตรวจวัด ได้มีค่าเข้าใกล้ค่าความเข้มข้นที่กำหนดที่ 350 ส่วนในล้านส่วน 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 ส่งไปเผาที่ 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	- ระบบ Spent Caustic Treatment - ตลอดช่วงดำเนินการ		- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาเรัช)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

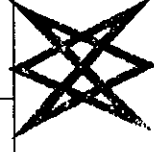
กรกฎาคม 2558

26/97

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ในการที่ระบบบำบัดเบื้องต้นของ Spent Caustic เกิดความผิดปกติหรือต้องมีการซ่อมบำรุง และถึงกับ Spent Caustic Tank จะมีการติดตั้ง จะทำการ Shutdown ระบบการผลิตพื้นที่ Spent Caustic Tank จะมีการติดตั้ง Level Indicator โดยตั้งระดับ High Level Alarm ที่ระดับร้อยละ 85 ของถัง เมื่อระดับของ Spent Caustic ถึงระดับที่ตั้งไว้ จะมีสัญญาณเตือนดังขึ้น ซึ่งบริษัทจะมีเวลาในการเตรียมการ Shutdown ประมาณ 9-14 ชั่วโมง (ในการดำเนินการปิดกั้นการหยุดส่งวัตถุดิบเพื่อ Shutdown โรงงานจะใช้เวลาทั้งหมด 1/2 ชั่วโมง) 3) Vent Gas ที่เกิดจากการจ่ายผลิตภัณฑ์ C9 Oil จะถูกส่งไปเผาที่ระบบหอเผาชนิด Elevated Flare (9) มาตรการจัดการสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) 1) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดใน โรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากหลังกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ระบบบำบัด Spent Caustic - ระบบจ่ายผลิตภัณฑ์ C9 Oil - ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาวัช)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

27/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) ควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้	- จัดให้มีระบบ ไนโตรเจนปิดคลุมผิวหน้าในการลดไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ระบายออกจากถังเก็บ ได้แก่ ถังเก็บเมทานอล ถังเก็บ Cracker Bottom ถังเก็บ โทลูอีน ถังเก็บ ไพโรไลซิสแก๊ส ไส้ดิน ถังเก็บ Spent Caustic, Sludge Oil Tank, Slop Oil Tank และ Oily Holding Tank - จัดให้มี Carbon Canister ในการดูดซับ (Adsorption) สารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากถังเก็บ Cracker Bottom และ Toluene บริเวณลานถังเก็บ (Truck Loading Area) อีกชั้นหนึ่งก่อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ - จัดให้มีการจัดทำแผนงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ และดำเนินการตามความถี่ที่กำหนดในแผนอย่างเคร่งครัด			
(10) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด	เพื่อควบคุมการทำงานของระบบควบคุมและระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา	ภายในโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

.....

(นางสาวพนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

.....

(นายพิเชษฐ์ ตัญญาวิรัช)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558
28/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	การจัดการน้ำเสียของโครงการ ดังนี้ (รูปที่ 1) (1) การจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ 1) น้ำทิ้งจากหน่วยกำจัดก๊าซกรดในกระบวนการผลิตสาร โอลิฟินส์ ได้แก่ Spent Caustic และ Wash Water ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องมีปริมาณสูงสุดประมาณ 13.2 ลบ.ม./ชม. มีการจัดการดังนี้ (ก) Spent Caustic และ Wash Water ประมาณ 6 ลบ.ม./ชม. จะถูกส่งไปยังหน่วย ECO Process และหน่วย Pre-treatment Unit ของบริษัท อาร์ ไอ แอล 1996 จำกัด ที่ติดตั้งใหม่ในพื้นที่ว่างของโครงการผ่านทางระบบท่อ (ข) Spent Caustic และ Wash Water ประมาณ 7.2 ลบ.ม./ชม. จะถูกส่งเข้าหน่วยบำบัดสภาพโซดาไฟที่ผ่านการใช้งานแล้ว โดยการเติมออกซิเจน (Wet Air Oxidation: WAO) เพื่อรับสภาพก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ในอนาคตหากหน่วย ECO Process และหน่วย Pre-Treatment Unit ของบริษัท อาร์ ไอ แอล 1996 จำกัด สามารถรองรับ Spent Caustic ได้เพิ่มขึ้น โครงการจะส่ง Spent Caustic ส่วนที่เหลือไปยังหน่วย ECO Process. ทั้งนี้ในกรณีที่หน่วย ECO Process และหน่วย Pre-treatment Unit ของบริษัท อาร์ ไอ แอล 1996 จำกัด ขัดข้อง โครงการจะส่ง Spent Caustic และ Wash Water ที่เกิดขึ้นทั้งหมดไปทำการบำบัดสภาพที่หน่วย WAO ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอลิฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวณัฐพร ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอลิฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

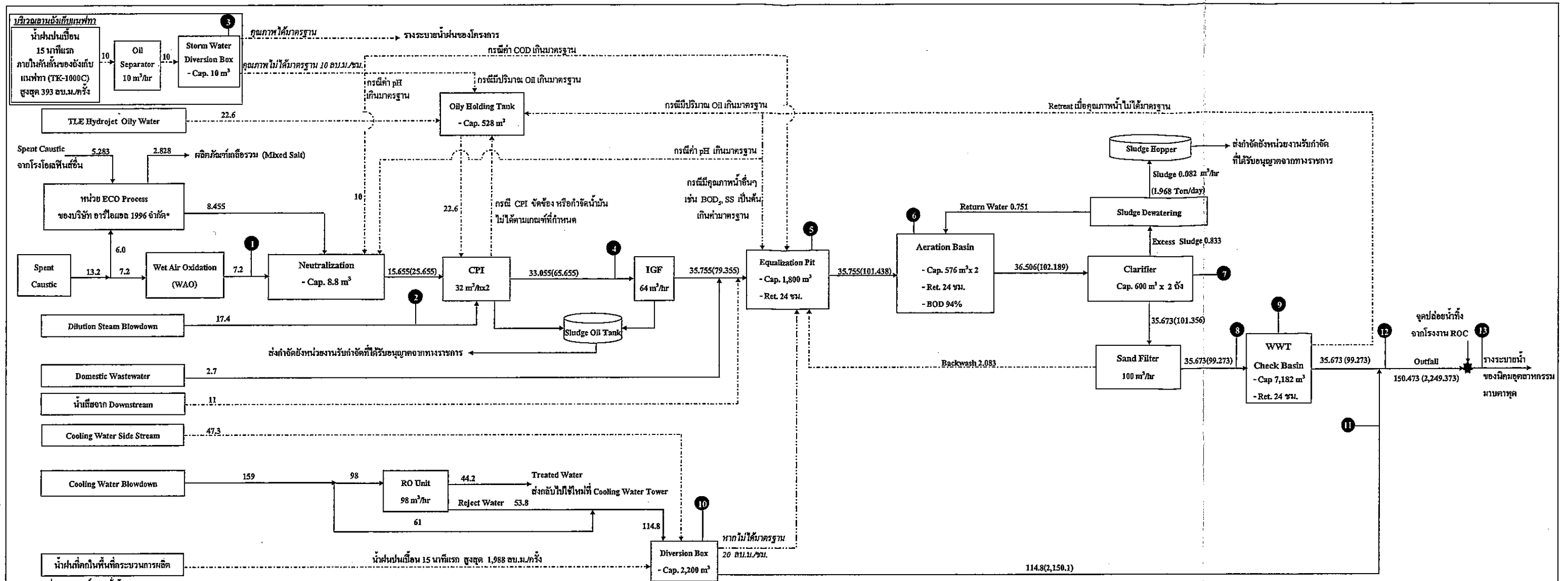
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธร)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอลิฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

29/97

๒๒/๙



หมายเหตุ: หน่วย ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

--- หมายถึง ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

(ccc) ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดที่คิดรวมปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนและปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง

* กรณีที่หน่วย ECO Process ของบริษัท อาร์ โอ แอล 1996 จำกัด จัดซื้อ โครงการจะส่ง Spent Caustic ที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 13.2 ลูกบาศก์เมตร กลับมาบำบัดที่หน่วย WAO และในอนาคตหากหน่วย ECO Process และหน่วย Pre-Treatment Unit ของบริษัท อาร์ โอ แอล 1996 จำกัด สามารถรองรับ Spent Caustic ได้เพิ่มขึ้น โครงการจะส่ง Spent Caustic ส่วนที่เหลือไปยังหน่วย ECO Process ซึ่งกระบวนการบำบัดจะเปลี่ยนเป็น

ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่และพารามิเตอร์ในการตรวจวัด		
	ตรวจวัดโดยโครงการ	ตรวจวัดโดย Third Party	Online Analyzer
1 Spent Caustic ที่ออกจากหน่วย WAO ก่อนเข้า Neutralization	- Sodium Sulfide, COD, Conductivity, TOC, TDS และ NaOH วันละ 1 ครั้ง	-	-
2 ภายในท่อระบายน้ำ Dilution Steam Blowdown ก่อนเข้าหน่วย CPI	- COD และ Oil วันละ 1 ครั้ง - Conductivity และ BOD ₅ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	-	-
3 ภายในบ่อ Storm Water Diversion Box บริเวณลานถังเก็บน้ำฝน (TK-1000C)	- pH, SS และ Oil โดยทำการเก็บตัวอย่างมาทำการตรวจวัดเมื่อระดับน้ำภายในบ่อมีปริมาณมากกว่า 50 % ของความจุบ่อ	-	-
4 ภายในท่อระบายน้ำที่ออกจากหน่วย CPI ก่อนเข้าหน่วย IGF	- pH, SS และ Oil วันละ 1 ครั้ง	-	-
5 ภายในบ่อ Equalization Pit	- pH, Conductivity, COD, Oil และ SS วันละ 1 ครั้ง - NH ₃ -N และ PO ₄ ³⁻ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง - TOC และ BOD ₅ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	-	-
6 ภายในบ่อเติมอากาศ (Aeration Basin)	- pH, SV30, SVI, MLSS วันละ 1 ครั้ง - NH ₃ -N สัปดาห์ละ 3 ครั้ง - MLVSS สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	-	-
7 ภายในถังตกตะกอน (Clarifier)	- pH, Conductivity, Turbidity, COD และ SS วันละ 1 ครั้ง - TOC สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	-	-

ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่และพารามิเตอร์ในการตรวจวัด		
	ตรวจวัดโดยโครงการ	ตรวจวัดโดย Third Party	Online Analyzer
8 ภายในท่อระบายน้ำที่ออกจากถังกรองทราย (Sand Filter) ก่อนเข้า WWT Check Basin	- pH, Conductivity, Turbidity, COD และ SS วันละ 1 ครั้ง - TDS และ BOD ₅ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง	-	-
9 ภายใน WWT Check Basin	- pH, COD, TDS และ Oil & Grease วันละ 1 ครั้ง - BOD ₅ ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งวันละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์ค่า BOD ₅ ทุก 5 วัน - SS สัปดาห์ละ 3 ครั้ง - Sulfide และ Sulfate สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	Temperature, pH, SS, COD, BOD ₅ , TDS, DO, Phenol, Benzene, Oil & Grease, Sulfide, Sulfate และ Toluene เดือนละ 1 ครั้ง	COD Online
10 ภายในบ่อ Diversion Box	- ตรวจวัด pH, COD, Turbidity, TOC และ Oil วันละ 1 ครั้ง	-	-
11 ภายในท่อระบายน้ำที่ปล่อยน้ำทิ้งจากหลังบ่อ Diversion Box	-	Temperature, pH, SS, COD, BOD ₅ , TDS, DO, Phenol, Benzene, Oil & Grease, Sulfide, Sulfate และ Toluene เดือนละ 1 ครั้ง	-
12 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในท่อระบายน้ำที่ออกจาก WWT Check Basin	-	Flow rate, Temperature, pH, SS, COD, BOD ₅ , TDS, DO, Phenol, Benzene, Oil & Grease, Sulfide, Sulfate และ Toluene เดือนละ 1 ครั้ง	-
13 รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	-	Temperature, pH, Conductivity, SS, COD, BOD ₅ , TDS, DO, Turbidity, Phenol, Benzene, Oil & Grease, Sulfide, Sulfate และ Toluene ทุก 1 เดือน	-

รูปที่ 1 แหล่งกำเนิด ปริมาณ และการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ

(นายพิเชษฐ์ รุ่งโรจน์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

กรกฎาคม 2558

30/97



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

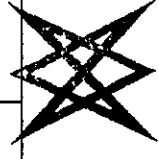
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัทคอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) น้ำทิ้งจาก Dilution Steam Blowdown ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องมีปริมาณสูงสุดประมาณ 17.4 ลบ.ม./ชม. จะถูกส่งเข้าสู่ CPI Separator เพื่อกำจัดน้ำมันที่มีขนาดเล็กใหญ่กว่า 75 ไมครอนขึ้นไป ก่อนส่งไปยัง IGF Oil Separator เพื่อลดความเข้มข้นของน้ำมันให้เหลืออยู่ต่ำกว่า 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) ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องมีปริมาณสูงสุดประมาณ 2.7 ลบ.ม./ชม. จะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Unit, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ 4) น้ำทิ้งจาก Cooling Water Blowdown ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องมีปริมาณสูงสุดประมาณ 159 ลบ.ม./ชม. จะส่งเข้าระบบรีเวอร์สออสโมซิส 98 ลบ.ม./ชม. ส่วนที่เหลือ 61 ลบ.ม./ชม. จะถูกส่งไปยัง Diversion Box รวมกับน้ำ Reject Water จากระบบรีเวอร์สออสโมซิส เพื่อตรวจสอบคุณภาพ หากไม่ได้อยู่ตามเกณฑ์ที่กำหนด จะส่งกลับไปที่ Equalization Pit ของระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการเพื่อบำบัดใหม่ หากได้มาตรฐานจะปล่อยลงรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมแบบตามปกติ	ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ธารของ โอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ธารของ โอเลฟินส์ จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ธารของ โอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ธารของโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาวิทย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ธารของ โอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

31/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5) น้ำทิ้งที่เกิดจากหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส (Reject Water) ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีปริมาณ 53.8 ลบ.ม./ชม. จะส่งไปทิ้งต่อโรงสูบลมคุณภาพ (Diverson Box) ร่วมกับน้ำทิ้งจาก Cooling Water Blowdown ปริมาณ 61 ลบ.ม./ชม. โดยโครงการจะควบคุมไม่ให้คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินมาตรฐาน หากไม่ได้คุณภาพตามกฎหมายกำหนด จะส่งกลับไปที่ Equalization Pit ของระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการเพื่อบำบัดใหม่ หากได้มาตรฐาน จะปล่อยลงรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมระบบบำบัดน้ำเสีย 6) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพด้วยระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Treated Water) ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องมีปริมาณ 44.2 ลบ.ม./ชม. จะนำกลับไปใช้ใหม่ ที่ Cooling Water Tower 7) น้ำทิ้งจากโครงการลงทุนติดตั้งหน่วย ECO Process ของบริษัท อารี ไอแอล 1996 จำกัด ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องมีปริมาณสูงสรุปประมาณ 8,455 ลบ.ม./ชม. จะถูกส่งเข้าสู่ Neutralization Unit เพื่อปรับ pH ก่อนส่งเข้าสู่ CPT Separator, IGF Separator, Equalization Pit, Aeration Unit, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ			



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

(นางสาวณัฐฐา ทักนิษฐ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิเชษฐ ตั้งปัญญาวิช)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

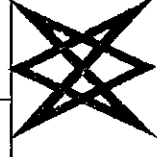
กรกฎาคม 2558

32/97

๒๗/๗

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) การจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่อง ได้แก่ 1) น้ำทิ้งจาก TLE Hydrojet Oily Water (ซึ่งเกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่อง โดยเกิดเมื่อมีการทำความสะอาด TLE เมื่อเกิดตะกอน ประมาณ 3 ครั้ง/ปี) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 22.6 ลบ.ม./ชม. จะถูกส่งเข้าสู่ Oily Holding Tank ก่อนส่ง CPI Separator เพื่อกำจัดน้ำมันที่มีขนาดใหญ่กว่า 75 ไมครอนขึ้นไป (กรณี CPI Separator จัดซื้อ หรือ ไม่สามารถกำจัดน้ำมันได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะส่งน้ำทิ้งกลับ ไปพักยัง Oily Holding Tank) ก่อนส่งต่อไปยัง IGF Oil Separator เพื่อลดความเข้มข้นของน้ำมันให้เหลือน้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำมันที่แยกได้จาก CPI Separator และ IGF Oil Separator จะถูกรวบรวมไว้ใน Sludge Oil Tank ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ ส่วนน้ำที่ผ่านการแยกน้ำมันแล้ว จะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Unit, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ 2) น้ำเสียจาก Downstream (ซึ่งเกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่อง โดยเกิดขึ้นเมื่อ Downstream ไม่สามารถบำบัดเองได้) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 11 ลบ.ม./ชม. จะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Unit, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ			



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

.....

(นางสาวชนิษฐา ทักมิลิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

.....

(นายพิษณุ ตั้งปัญญาวิช)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

๑๒/๑๘

กรกฎาคม 2558

33/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3)	น้ำทิ้งจาก Cooling Water Side Stream Filter (ซึ่งเกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่อง โดยเกิดขึ้นเมื่อมีการล้างยอนระบบกรองน้ำ ความถี่ 3 ครั้ง/วัน) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 47.3 ลบ.ม./ชม. จะส่งไปทิ้งต่อตรวจสอบคุณภาพ (Diverson Box) และทำการเก็บตัวอย่าง เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยโครงการ ได้แก่ ค่า pH ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าซีโอดี (COD) อินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC) และปริมาณน้ำมัน (Oil) กรณีน้ำทิ้งมีคุณภาพ ตามมาตรฐานกำหนดจะปล่อยลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หากไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐานกำหนด จะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Unit, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ			
4)	น้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิต 15 นาทีแรก ซึ่งเกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่อง สูงสุดประมาณ 1,988 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะส่งไปทิ้งต่อตรวจสอบคุณภาพ (Diverson Box) และทำการเก็บตัวอย่าง เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยโครงการ ได้แก่ ค่า pH ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าซีโอดี (COD) อินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC) และปริมาณน้ำมัน (Oil) กรณีที่น้ำฝนมีคุณภาพตามกฎหมายกำหนด จะปล่อยลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หากไม่ได้คุณภาพ ตามกฎหมายกำหนด จะส่งกลับไปที่ Equalization Pit ของระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการเพื่อบำบัดใหม่ ด้วยอัตราการไหล 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง			



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

.....
(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาวิธ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

34/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5) น้ำทิ้งจากกระบวนการสร้างฟิล์มที่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน	ในกระบวนการผลิต เพื่อป้องกันการกัดกร่อน (การทำ Passivation) ซึ่งเกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่องมีปริมาณสูงสุดประมาณ 1,000 ลบ.ม./ครั้ง จะส่งกลับไปที่หุ้มนวนเวียนในระบบท่อเย็น	- Cooling Tower Basin	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอลิฟินส์ จำกัด
	6) น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลานล้างเก็บแฉะ (TK-1000C) 15 นาทีแรก ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง สูงสุดประมาณ 393 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะถูกกักเก็บไว้ในคันดิน (Dike) ขนาด 32,378.4 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะระบายไปยัง Oil Separator และ Storm Water Diversion Box ที่อยู่ในลานล้างเก็บแฉะด้วยอัตราการไหลสูงสุดไม่เกิน 10 ลบ.ม./ชม. โดย Oil Separator ซึ่งมีขนาด 10 ลบ.ม./ชม. 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 มีคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้แก่ กรณีที่ปริมาณน้ำมัน ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ส่งไปที่ Oil Holding Tank ก่อนส่งไปกำจัดยัง CPI Separator. กรณีที่พบว่า ค่า pH ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด จะส่งเข้าสู่ Neutralization และกรณีที่พบว่า ค่า COD ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจะส่งไปที่ Equalization Pit ด้วยอัตราการไหล 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อทำการบำบัดตามขั้นตอนก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ลานล้างเก็บแฉะ (TK-1000C) - Oil Holding Tank และ CPI Separator	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอลิฟินส์ จำกัด



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


.....
(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด




.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

กรกฎาคม 2558

35/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
การควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ	(1) ควบคุมคุณภาพน้ำของน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนปล่อยลงทางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ธารทอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(2) กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ออกจากระบบบำบัดโดยโครงการ (Internal Check) เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ดังนี้ 1) Spent Caustic ที่ออกจากระบบ WAO ก่อนเข้า Neutralization ตรวจวัดปริมาณโซเดียมซัลไฟด์ (Na ₂ S) ค่าซีไอดี (COD) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และปริมาณโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) วันละ 1 ครั้ง 2) ภายในหอระบาย Dilution Steam Blowdown ก่อนเข้าหน่วย CPL * ตรวจวัดค่าซีไอดี (COD) และปริมาณน้ำมัน (Oil) วันละ 1 ครั้ง * ตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และค่าบีไอดี (BOD ₅) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 3) ภายในบ่อ Storm Water Diversion Box บริเวณถนนถึงเก็บแ่นไฟฟ้า (TK-1000C) ทำการเก็บตัวอย่างเมื่อระดับน้ำภายในบ่อมีปริมาณมากกว่า 50% ของความจุบ่อ เพื่อตรวจวัดค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) และปริมาณน้ำมัน (Oil)	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ธารทอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ธารทอง โอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิเชษฐ ตั้งปัญญาธิ์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ธารทอง โอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

36/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4) ภายในท่อระบายน้ำทั้งที่ออกจากหน่วย CPI ก่อนเข้าหน่วย IGF ตรวจสอบวัดค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) และปริมาณน้ำมัน (Oil) วันละ 1 ครั้ง 5) ภายในโออี Equalization Pit * ตรวจสอบวัดค่า pH ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าซีโอดี (COD) ปริมาณน้ำมัน (Oil) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) วันละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบวัดค่าแอมโมเนียไนโตรเจน (NH₃-N) และค่าฟอสเฟต (PO₄³⁻) สัปดาห์ละ 3 ครั้ง * ตรวจสอบวัดค่าอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC) และค่าบีโอดี (BOD₅) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 6) ภายในโอเอเดิมอากาศ (Aeration Basin) * ตรวจสอบวัดค่า pH ค่า Settled Sludge Volume ที่เวลา 30 นาที (SV30) ค่า Settled Sludge Index (SVI) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (MLSS) วันละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบวัดค่าแอมโมเนียไนโตรเจน (NH₃-N) สัปดาห์ละ 3 ครั้ง * ตรวจสอบวัดปริมาณตะกอนแขวนลอยระยะเยย (MLVSS) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง			



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

.....
(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
Rayong Olefins Co., Ltd.



.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิช)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

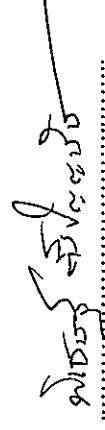
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

กรกฎาคม 2558

37/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) ภายในถังตกตะกอน (Clarifier). * ตรวจวัดค่า pH ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าดีไอดี (COD) และปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) วันละ 1 ครั้ง * ตรวจวัดค่าอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 8) ภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจากรองทราย (Sand Filter) ก่อนเข้า WWT Check Basin. * ตรวจวัดค่า pH ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าดีไอดี (COD) และปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) วันละ 1 ครั้ง * ตรวจวัดของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และค่าดีไอดี (BOD₅) สัปดาห์ละ 2 ครั้ง 9) ภายใน WWT Check Basin. * ตรวจวัดค่า pH ค่าดีไอดี (COD) ของน้ำทิ้งและค่าทั้งหมด (TDS) และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) วันละ 1 ครั้ง * ค่าดีไอดี (BOD₅) ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งวันละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์ค่าดีไอดี (BOD₅) ทุก 5 วัน * ตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) สัปดาห์ละ 3 ครั้ง * ตรวจวัดค่าซัลไฟด์ (Sulfide) และค่าซัลเฟต (Sulfate) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 10) ภายในหอ Diversion Box ตรวจวัดค่า pH ค่าดีไอดี (COD) ค่าความขุ่น (Turbidity) อินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC) และปริมาณน้ำมัน (Oil) วันละ 1 ครั้ง			


(นายพิเชฐ ชัยชัยพิช)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท รัชของโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท รัชของโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

38/97

กรกฎาคม 2558



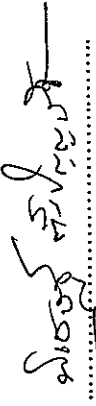
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นางสาวพนิษฐา ทักยิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ถ้าพบว่าน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ กรณีที่ปริมาณน้ำทิ้ง (Oily) เกินมาตรฐานกำหนดจะส่งน้ำทิ้งกลับเข้าสู่ Oily Holding Tank ก่อนส่งน้ำทิ้งตามขั้นตอนอีกครั้งหนึ่ง กรณีค่า pH เกินมาตรฐานกำหนดจะส่งน้ำทิ้งกลับเข้าสู่ Neutralization และกรณีคุณภาพน้ำอื่นๆ เช่น บีโอดี (BOD₅) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เป็นต้น เกินมาตรฐานกำหนดจะส่งน้ำทิ้งกลับเข้าสู่ Equalization Pit เพื่อทำการบำบัดตามขั้นตอนอีกครั้งหนึ่ง (3) จัดให้มี COD Online Analyzer จำนวน 1 ชุด ภายใน WWT Check Basin เพื่อตรวจวัดค่า COD ของน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ทั้งนี้ หากน้ำทิ้งมีค่า COD สูงถึงค่าได้ระวังของโครงการ (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 โดยไม่มีการระบายลงสู่รางระบายน้ำ ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด


 (นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญารัตน์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
 RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558
 39/97



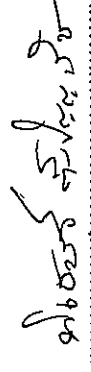
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวณิษฐา ทักนิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) มาตรการป้องกันการบำบัดน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐานต้องปฏิบัติตามมาตรการดังนี้ 1) ตรวจสอบและดูแลรักษาอุปกรณ์ภายในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน โดยต้องจัดให้มีอุปกรณ์สำรองในกรณีต้องซ่อมบำรุง 2) จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองในกรณีฉุกเฉิน เพื่อการทำงานที่ต่อเนื่องของระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ Diesel Generator ซึ่งสามารถสำรองไฟได้ประมาณ 24 ชั่วโมง 3) จัดให้มีอุปกรณ์ในการปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง รวมทั้งสารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย ให้เพียงพออยู่ตลอดเวลา 4) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบมลพิษทางน้ำตามที่ถูกกฎหมายกำหนด เพื่อควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเสียทุกขั้นตอน 5) จัดบันทึกปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และบันทึกรายละเอียดการชำรุดของอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย 6) เมื่อพบว่าอุปกรณ์ชิ้นใดเริ่มเสื่อม หรือชำรุดให้รีบซ่อมบำรุงหรือจัดเปลี่ยนทันที 7) ตรวจสอบคุณภาพน้ำใน Checking Basin ทุกครั้ง ก่อนปล่อยออกนอกโรงงาน 8) รักษาระดับออกซิเจนใน Aeration Basin ให้มีค่าที่เหมาะสมตาม Criteria ที่กำหนดไว้ในการออกแบบ เพื่อป้องกันการเกิด Bulking Sludge หรือตะกอนลอยตัว 9) รักษาระดับของตะกอนแขวนลอยใน Aeration Basin (6,500-7,500 มก./ล.) รวมทั้งควบคุมอัตราการสูบตะกอนกลับ ให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้		- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด


 (นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาวัชร)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
 RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558
 40/97

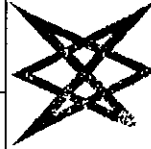


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) น้ำที่ใช้ในการดับเพลิงไปแล้วจะต้องถูกเก็บไว้ที่บ่อ Diversion Box เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยโครงการ ได้แก่ ค่า pH ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าซีโอดี (COD) อินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และปริมาณน้ำมัน (Oil) ก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หากพบว่าน้ำมีการปนเปื้อนให้ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียที่ Equalization Pit เพื่อทำการบำบัดให้ได้ค่าตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ระบบน้ำดับเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(6) Spent Caustic ส่วนที่เหลือที่ไม่ได้ส่งไปยังหน่วย ECO Process ของบริษัท อารีโอแอล 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 จะถูกส่งไปเผาที่ Boilers เผาทำลายที่ Boiler โดยสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ติดมาจะถูกเผาไหม้อย่างสมบูรณ์กลายเป็น CO ₂ และน้ำ จึงทำให้ไม่เกิดกลิ่นรบกวน	- Wash Tower และ Boiler	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	(7) จัดให้มี Spent Caustic Tank ขนาดความจุ 495 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับ และกักเก็บ Spent Caustic ก่อนเข้าสู่หน่วย Wet Air Oxidation (WAO) โดยมีระยะเวลาพักเก็บประมาณ 2 วัน ซึ่งนานเพียงพอที่จะแก้ไขการผิดปกติของระบบบำบัด Spent Caustic	- Spent Caustic Tank	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

41/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) ในกรณีที่มีการข่มขู่หรือการก่อเหตุ Spent Caustic เกิดขึ้นบ่อยครั้งเกินกว่า 2 วัน หรือต้องมีการซ่อมบำรุง หรือถึงขั้น Spent Caustic ถึงระดับ High Level เท่ากับ 90 % ของปริมาณการกักเก็บ โครงการจะทำการ Shutdown กระบวนการผลิตทันที จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เช่น ระบบท่อ ระบบปั๊ม และวาล์ว เป็นต้น (9) จัดให้มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เช่น ระบบท่อ ระบบปั๊ม และวาล์ว เป็นต้น (10) ตรวจสอบบ่อเกรอะ (Septic Tank) ตามแผนงานบำรุงรักษาเป็นประจำ (11) นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ในโครงการอื่น เช่น รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น (12) ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ในโครงการ เพื่อให้มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการน้อยที่สุด	- ระบบท่อ ระบบปั๊ม และวาล์ว - บ่อเกรอะ - WWT Check Basin - WWT Check Basin	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
4. เสียง	(1) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง (2) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมกำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด (3) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วของโครงการต้องมิระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) (4) จัดให้มี Hearing Conservative Program เพื่อลดผลกระทบทางเสียง ดังนี้ 1) ตรวจสอบพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อการได้ยินและจัดให้มีป้ายเตือน 2) กำหนดมาตรการลดผลกระทบทางวิศวกรรม เช่น เครื่องเก็บเสียง กำแพงเก็บเสียง เป็นต้น 3) อบรมเรื่องความสำคัญของการป้องกันเสียงดังให้แก่พนักงานทุกคน	- ภายในโครงการ - ภายในโครงการ - บริเวณรั้วของโครงการ - ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.
กรกฎาคม 2558

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ต้องได้รับการบำรุง ดูแลรักษาตามแผนบำรุงรักษาซึ่งป้องกันเพื่อป้องกันเกิดเสียงดังจากเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ (6) ความคมไม่ใช้ให้ปฏิบัติงานสัมผัสระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) เป็นเวลานานเกินกว่า 8 ชั่วโมง และควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประสิทธิภาพของเครื่องจักร เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 เป็นต้น	- ภายในโครงการ - ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของ ไอเลฟีนส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของ ไอเลฟีนส์ จำกัด
5. การจัดการอากาศของเสีย	(1) Gasoline ที่ผ่านการใช้ล้างสารประกอบไฮโดรคาร์บอนออกจาก Spent Caustic แล้วจะระบายลง Light Oil Drain Drum เพื่อส่งเข้ากระบวนการผลิตของโรง ไอเลฟีนส์ (2) ขยะจากสำนักงาน ประมาณ 206.4 กิโลกรัม/วัน จะทำการเก็บรวบรวมและคัดแยก ก่อนติดต่อให้เทศบาลเมืองมาตาพรุรับไปกำจัด	- กระบวนการผลิต - สำนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของ ไอเลฟีนส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของ ไอเลฟีนส์ จำกัด



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



บริษัท ระยะเวลาของ ไอเลฟีนส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาวัชร)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยะเวลาของ ไอเลฟีนส์ จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

กรกฎาคม 2558

43/97

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) 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 ของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - เศษโลหะ/โลหะผสม ประมาณ 75 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บของเสีย และจัดส่งบริษัทรับซื้อไปรีไซเคิลที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ราชการ - ด้านกัมมันตจากระบบผลิตน้ำ ประมาณ 4.5 ตัน/ 4 ปี จะถูกรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บของเสีย ก่อนไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัด กากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวณัชฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558

44/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- อากาศเสียจากระบบรีเวอร์สออสโมซิส * สารกรอง (Sand Filter) ประมาณ 107.86 ตัน/ปี * ใ้กรอง (Ultra Filter) ประมาณ 4.95 ตัน/ปี และ 12 ตัน/ปี * แผ่นกรองชนิดพิเศษ (RO Membrane) ประมาณ 22 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้เพื่อทำการเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 2) ของเสียอันตราย (Hazardous Wastes) - ตัวเร่งปฏิกิริยาและสารดูดความชื้น (Catalyst and Desiccant) ที่หมดอายุการใช้งาน ประมาณ 84 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้เพื่อทำการเก็บของเสียและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือส่งไปดินสภภาพที่บริษัทผู้จำหน่าย - ไม้ก่ (Coke) ประมาณ 28 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้เพื่อทำการเก็บของเสียและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - Milky Waste ที่เกิดจากน้ำมันและสารประกอบไฮโดรคาร์บอนละลายอยู่ในน้ำที่มีคุณสมบัติเหมาะสม (อุณหภูมิ ความดัน ความดันเป็นกรด-ด่าง) ทำให้สารประกอบกลายเป็นเนื้อเดียวกันจนไม่สามารถแยกออกจากกัน ได้ประมาณ 4,000-6,200 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ที่ Oily Water Holding Tank และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ			



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

.....
(นางสาวพนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

45/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ด้านกัมมันตจากระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ ประมาณ 4.5 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้เพื่อทำการเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือส่งกลับบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป - น้ำมันที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Used Oil) ประมาณ 50 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้เพื่อทำการเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอื่นๆ เช่น ภาชนะปนเปื้อน และผ้าเบื่อน้ำมัน เป็นต้น ประมาณ 1,000-2,000 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้เพื่อทำการเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (4) จัดเตรียมภาชนะที่เหมาะสมในการรองรับสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (5) อาคารเก็บของเสีย (Waste Storage) มีพื้นที่ใช้สอยรวม 475 ตารางเมตร ซึ่งแบ่งพื้นที่ให้สอยออกเป็น ส่วนเก็บของเสียอันตรายชนิดของแข็ง 104 ตารางเมตร ส่วนเก็บของเสียอันตรายชนิดของเหลว 58.5 ตารางเมตร ส่วนเก็บของเสียไม่อันตราย 87 ตารางเมตร ส่วนเก็บอุปกรณ์ Spare Part และอุปกรณ์ฉุกเฉิน 58 ตารางเมตร และ Service Area 167.5 ตารางเมตร โดยส่วนที่จัดเก็บของเสียอันตราย ทั้งของแข็งและของเหลว รวมถึงส่วนเก็บอุปกรณ์ Spare Part และอุปกรณ์ฉุกเฉินจะมีทั้งถังกากเคมีชนิดปิด และได้จัดให้มีอุปกรณ์ (Sump Pit) ขนาด	- กระบวนการผลิต - อาคารเก็บของเสีย (Waste Storage)	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวณัฐพร ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ)
กรรมการผู้จัดการ

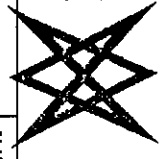
บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

46/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	0.875 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมของเสียกรณีหกเร็วใหญ่ รวมถึงติดตั้งปั๊มเพื่อสูบน้ำของเสียที่หกเร็วใหญ่ไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียหรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานราชการ ทั้งนี้ อาศัยเก็บของเสียของโครงการสามารถเก็บกักกากของเสียไว้ได้อย่างน้อย 6 เดือน. (6) จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย ระบบระบายอากาศภายในอาคารเก็บของเสีย (Waste Storage) รวมทั้ง Smoke Detector บริเวณที่จัดเก็บของเสียอันตรายชนิดของแข็งและของเหลว ชุดจับเก็บการรั่วไหล (Spill Kit) ถึงดับเพลิงบริเวณด้านหน้าอาคารเก็บกากของเสีย และระบบดับเพลิง โดยใช้ Hydrant จากบริเวณใกล้เคียง เช่น บริเวณถังเก็บแอมเฟตา (TK-1000C) บริเวณ Cooling Tower เป็นต้น สำหรับต่อเข้ากับระดับเพลิง (7) กำหนดให้ขณะที่ทำการเก็บของเสียไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage) มีหลักปฏิบัติดังนี้ 1) มีการตรวจสอบสถานะบรรจุกากของเสียต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีไม่รั่วซึมตามแนวปฏิบัติในการจัดการกากของเสีย 2) ภาชนะที่บรรจุกากของเสีย ต้องทำการปิดผนึก 2 ชั้น เพื่อป้องกันการรั่วไหล 3) ในการขนย้ายถึงจะเคลื่อนที่ขึ้นหรือลงจากพาหนะต้องใช้ Forklift หรือ Small Crane รวมทั้ง เมื่อทำการขนย้ายถึงจะเคลื่อนที่ไปอีกที่หนึ่งให้ใช้ Forklift ในการขนย้าย (8) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบจีพีเอส (GPS) และติดเบรคโทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- อาคารเก็บของเสีย (Waste Storage) - รถขนส่งกากของเสีย อุตสาหกรรมของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวกัญญา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิเชษฐ ตั้งปัญญาธิ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

47/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(9) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ที่โครงการ ได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
6. การคมนาคม	(1) จำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วรถ (2) จัดให้มีแสงสว่างและสัญลักษณ์แสดงขอบเขตในบริเวณที่มีการขนถ่าย (3) ตรวจสอบสภาพของยานพาหนะก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ (4) ควบคุมนำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถ และไม่เกินกฎหมายกำหนด (5) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น โดยเฉพาะรถบรรทุกหนัก (07.00 – 08.00 น. และ 16.30 – 17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านจราจรตามชุมชน) (6) กำหนดให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับของโครงการและกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด (7) ติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อกับรถบรรทุกเงินลงบนรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ที่เป็นช่องทางจราจรแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ภายในโครงการ - ภายในโครงการ - รถขนส่งของโครงการ - รถขนส่งของโครงการ - เส้นทางขนส่ง - รถขนส่งของโครงการ - รถขนส่งของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวณิษฐา ทัศนีย)

บริษัท S-যোগโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

กรกฎาคม 2558

48/97

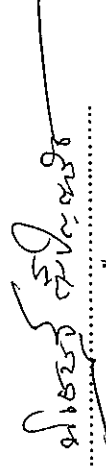
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) จัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) (9) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและจัดการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (10) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น ได้แก่ ถนนสายไป-หนองบอน รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน (11) ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมในพื้นที่ บรบตาพุด พ.ศ. 2557	- รถขนส่งของโครงการ - ภายในพื้นที่โรงงานและรถขนส่งของโครงการ - เส้นทางขนส่ง - ภายนอกโครงการ - เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของ ไอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของ ไอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของ ไอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของ ไอเลฟินส์ จำกัด
7. เศรษฐกิจ-สังคม	(1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าหน้าที่ของรัฐในท้องถิ่นและชุมชนรอบๆ โครงการ เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้น โดยชุมชน นิคมอุตสาหกรรมบรบตาพุด และหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เป็นต้น เพื่อสร้างความเข้าใจและสร้างทัศนคติที่ดีกับโครงการ (2) คืนผลประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น สนับสนุนวิสาหกิจชุมชน มอบทุนการศึกษาให้กับนักศึกษา พยาบาลปริญาตรี ของบุตรหลานในชุมชนและจังหวัดใกล้เคียง โดยดำเนินการร่วมกับกลุ่มเพื่อนชุมชน เป็นต้น สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน หรือกิจกรรมอื่นตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์	- ชุมชน โดยรอบ โครงการ - ชุมชน โดยรอบ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของ ไอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของ ไอเลฟินส์ จำกัด



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

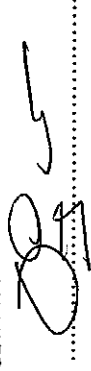

(นายพิเชษฐ์ ด้งไชยพิชญ์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยะเวลาของ ไอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยะเวลาของ ไอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

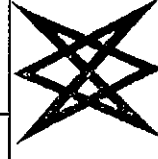
กรกฎาคม 2558
49/97


(นางสาวชนินฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับแผนและระบบการควบคุมมลพิษ รวมทั้งนโยบายด้านความปลอดภัย แจกจ่ายให้กับประชาชน ในท้องถิ่นและผู้เยี่ยมชม (4) จัดทำแนวเขตป้องกัน (Buffer Zone) ตามแนวเขตของ โครงการ (5) ทำการจัดแผนประชาสัมพันธ์ โดยการจัดประชุมกับผู้นำชุมชนและบุคคลผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งการจัดการจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์ร่วมกับบริษัทในกลุ่ม SCG Chemicals (6) ดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ ตลอดระยะเวลาประกอบการ 1) กิจกรรมการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน - ปรับปรุงนโยบายและแผนงานให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน - จัดหน่วยงานภายนอก (Third Party) ทำการสำรวจทุก ๆ ปี เพื่อประกอบ การกำหนดนโยบายและแผนชุมชนสัมพันธ์ 2) กิจกรรมการสร้างความรู้ความเข้าใจ - เปิดโอกาสให้ผู้ชุมชนเยี่ยมชมบริษัท ปีละ 1 ครั้ง - ผู้บริหารบริษัทพบผู้นำชุมชนเพื่อรับทราบปัญหาและทำความเข้าใจ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 3) กิจกรรมพัฒนาชุมชน - สนับสนุนกิจกรรมชุมชนตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ - จัดให้มีนโยบายส่งเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน 4) จัดให้มีการดำเนินการตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001	- ชุมชน โดยรอบ โครงการ - พื้นที่โครงการ - ชุมชน โดยรอบ โครงการ - ชุมชน โดยรอบ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

กรกฎาคม 2558

50/97

(นายพิเชษฐ ตั้งปัญญาธิ์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(7) กำหนดมาตรการในการพิจารณาปรับดินในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อพัฒนาที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธไมตรีของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง (8) กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนได้ทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยการส่งจดหมายไปรษณีย์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ (รูปที่ 2)	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
8. สาธารณชนและสุขภาพ	(1) ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ และการจัดการกากของเสียอย่างเคร่งครัด และดูแลรักษาระบบควบคุมมลพิษตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อรักษาระดับการปล่อยมลสารให้ได้ตามค่าควบคุม/ค่ามาตรฐานตามที่กฎหมายที่กำหนด (2) เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องได้รับการบำรุง ดูแลรักษาตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- ระบบควบคุมมลพิษ - เครื่องจักร ในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิเชษฐ ตั้งปัญญาวิทย์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

51/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษารูขุมชนในพื้นที่ที่มามีบ้านตึกและบ้านตึก ดำเนินการร่วมกับกลุ่มเพื่อนชุมชน (4) สนับสนุนการจัดกิจกรรมการออกกำลังกาย และส่งเสริมสุขภาพของชุมชนในพื้นที่ โดยดำเนินการร่วมกันกับกลุ่ม SCG Chemicals (5) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม พื้นที่ป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพ (6) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (MSDS) และข้อมูลเข้าเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป	- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ธารของ โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท ธารของ โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท ธารของ โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท ธารของ โอลิฟินส์ จำกัด
9. อากาศ และมลพิษ	(1) จัดให้มีแผนการดำเนินการอบรม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (2) จัดอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงานทุกระดับ ตามแผนด้านความปลอดภัยที่โครงการกำหนด (3) ในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี ให้ตรวจวินิจฉัยเฉพาะ พร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติก่อนทำการรักษา และกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสม และมีแผนติดตามเฝ้าระวัง สุขภาพของพนักงานที่มีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติดังกล่าว	- พนักงานของโครงการ - พนักงานของโครงการ - พนักงานของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ธารของ โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท ธารของ โอลิฟินส์ จำกัด - บริษัท ธารของ โอลิฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายพิษณุ ตั้งปัญญากร
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ธารของ โอลิฟินส์ จำกัด

บริษัท ธารของ โอลิฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

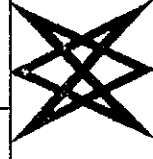
กรกฎาคม 2558

53/97

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
(5) ควบคุม ดูแล ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบเตือนภัย และอุปกรณ์ฉุกเฉิน ในเขตพื้นที่โครงการ เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง อุปกรณ์รั่วระคายถูกเดิน เครื่องตรวจจับควันไฟหรือความร้อน เป็นต้น ตามแผนงานบำรุงรักษาที่กำหนด	ควบคุม ดูแล ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบเตือนภัย และอุปกรณ์ฉุกเฉิน ในเขตพื้นที่โครงการ เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง อุปกรณ์รั่วระคายถูกเดิน เครื่องตรวจจับควันไฟหรือความร้อน เป็นต้น ตามแผนงานบำรุงรักษาที่กำหนด	- ระบบความปลอดภัย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
(6) จัดให้มีแผนติดต่อประสานงานกับ โรงพยาบาลท้องถิ่นในการจัดเตรียมรถพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน	จัดให้มีแผนติดต่อประสานงานกับ โรงพยาบาลท้องถิ่นในการจัดเตรียมรถพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการและโรงพยาบาลในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
(7) จัดให้มีแผนการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในขณะมีเหตุฉุกเฉิน	จัดให้มีแผนการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในขณะมีเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
(8) จัดตั้งทีมดับเพลิง โดยมีแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงแบ่งเป็น 2 พื้นที่ ดังนี้ 1) พื้นที่ ISBL คือ พื้นที่บริเวณที่กำหนดให้เป็นพื้นที่กระบวนการผลิตและลานถัง ซึ่งจะทำการศึกษาซ้อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง โดยจะสลับกันไปในแต่ละกะ 2) พื้นที่ OSBL คือ พื้นที่บริเวณอาคารสำนักงานซ่อมบำรุง สถานที่กักเก็บสารเคมี และพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่นอกเขตกระบวนการผลิต จะมีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	จัดตั้งทีมดับเพลิง โดยมีแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงแบ่งเป็น 2 พื้นที่ ดังนี้ 1) พื้นที่ ISBL คือ พื้นที่บริเวณที่กำหนดให้เป็นพื้นที่กระบวนการผลิตและลานถัง ซึ่งจะทำการศึกษาซ้อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง โดยจะสลับกันไปในแต่ละกะ 2) พื้นที่ OSBL คือ พื้นที่บริเวณอาคารสำนักงานซ่อมบำรุง สถานที่กักเก็บสารเคมี และพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่นอกเขตกระบวนการผลิต จะมีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการและโรงพยาบาลในพื้นที่ - พื้นที่โครงการ - ทีมดับเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด



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

.....
(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

กรกฎาคม 2558

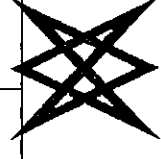
54/97

.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(9) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลกำหนด ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ลานถังและลานจ่ายผลิตภัณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย 1) Fire Alarm Call Point จำนวน 61 ชุด 2) Gas Detector System แบ่งเป็น - Flammable Gas Detector ชนิด Explosion Proof Infrared Gas Detector จำนวน 238 ชุด ซึ่งจะใช้ตรวจวัดก๊าซและไอระเหยของสารไวไฟแบบต่อเนื่อง โดยติดตั้งในพื้นที่กระบวนการผลิต ลานถังและลานจ่ายผลิตภัณฑ์ที่มีสารไวไฟอยู่ของโครงการ 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 ชุด ตรวจวัดก๊าซ Hydrogen Sulfide (H ₂ S) แบบต่อเนื่อง โดยติดตั้งในพื้นที่บริเวณกระบวนการที่มีสารไดเมทิลไดซัลไฟด์ (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 (H ₂ S) ตามมาตรฐานของ OSHA (Occupational Safety and Health Administration) กำหนดให้ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน)	- พื้นที่กระบวนการผลิต ลานถังและลานจ่ายผลิตภัณฑ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด	



นายพิษณุ ด้งปัญญากร
(นายพิษณุ ด้งปัญญากร)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.
2558
55/97

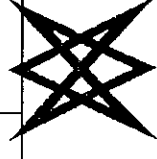
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทักมิล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

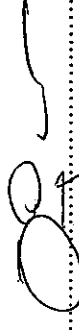
.....

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ทั้งนี้ในกรณีที่มีการแจ้งเดือนทั้ง 2 ระดับ เจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุมจะแจ้งให้พนักงานปฏิบัติงานผลิตเข้าไปตรวจสอบที่บริเวณทำงานที่แจ้งเตือน โดยให้ Portable Gas Detector เข้าไปตรวจสอบเพื่อยืนยันความผิดปกติ กรณีหากมีการตรวจก๊าซได้จริงให้แจ้งอุปกรณ์หรือสถานที่ รวมทั้งปริมาณที่ทำให้เกิด Gas Leak Alarm จากนั้นให้ทำการแก้ไข โดยดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน หากตรวจสอบแล้วพบว่าไม่มีสิ่งใดเกิดขึ้น ให้พนักงานที่เข้าไปตรวจสอบแจ้ง Boardman เพื่อให้ Boardman กดปุ่ม Reset ที่ Panel ทั้งนี้ ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของเหตุการณ์ ภาวะฉุกเฉินของโครงการ ดังนั้นมาตรการในการรองรับให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินของโครงการ 3) Fire Detector System จำนวน 10 ชุด 4) Fire Extinguisher - Type A จำนวน 346 ชุด - Type C จำนวน 60 ชุด 5) ปริมาณ โฟมสำรอง 7,000 แกลลอน 6) Fire Hydrant จำนวน 89 ชุด 7) Water Gun จำนวน 26 ชุด 8) Fixed Water Supply (Deluge) จำนวน 116 ชุด (ติดตั้งเพิ่ม 1 ชุด บริเวณ Ethane Heat Pump Compressor (C-540) ที่ติดตั้งใหม่)			

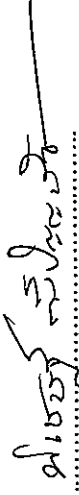


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นางสาวพนัญญา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



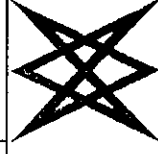
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.


(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญารักษ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

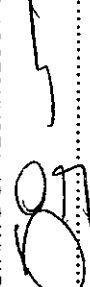
กรกฎาคม 2558
56/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	9) Water Spray จำนวน 160 ชุด (ติดตั้งเพิ่ม 4 ชุด บริเวณ Ethane Heat Pump Compressor (C-540) ที่ติดตั้งใหม่) 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) จำนวน 2 ชุด 13) Steam Curtain System จำนวน 2 ชุด (10) จัดให้มีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง ตามมาตรฐาน API RP2001 ปริมาณ 24,000 ลูกบาศก์เมตร (11) จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นเหตุการณ์ 3 ระดับ ดังนี้ 1) เหตุการณ์ผิดปกติ (ระดับ 0) ได้แก่ เหตุการณ์ที่ไม่เป็นตามการดำเนินงานตามปกติ สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ เช่น Emergency Shutdown, การ Turnaround, Start Up หรือทดสอบระบบ, การ Flare เป็นต้น ซึ่งประเมินแล้วพบว่าอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานข้างเคียง เช่น	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

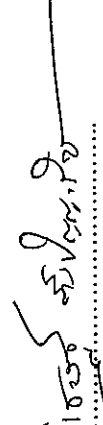

.....
(นางสาวพนัญชา ทักขิณ)

กรกฎาคม 2558

57/97



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.


.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ)

กรรมการผู้จัดการ

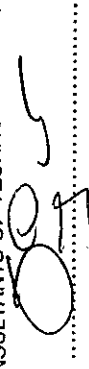
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- เกิดเสียงดังผิดปกติ - แสงสว่างจ้าและความร้อนจากหอเผา (Flare) - กลิ่น ก่อให้เกิดความรำคาญ เป็นต้น 2) ภาวะฉุกเฉินระดับโครงการ (ระดับ 1 ตามแผนโรงงาน) ได้แก่ ภาวะฉุกเฉินที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน/โรงงานใกล้เคียง แต่สามารถควบคุมได้ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในโรงงาน ในกรณีที่วันจัญ แล้วว่าต้องการความช่วยเหลือจากภายนอก Site Emergency Manager สามารถประกาศภาวะฉุกเฉินในระดับถัดไปได้ 3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 (ระดับ 2 ตามแผนโรงงาน) ได้แก่ ภาวะฉุกเฉินที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน/โรงงานใกล้เคียง และการควบคุมภาวะฉุกเฉินต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นข้างเคียงนอกเหนือจากทรัพยากรที่มีอยู่ในโรงงาน ภาวะฉุกเฉินในระดับนี้ อนุญาตให้เฉพาะพนักงานดับเพลิงและบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปใน Site ได้เท่านั้น (พนักงานดับเพลิงและบุคคลที่สามารถเข้าพื้นที่เกิดเหตุได้ต้องได้รับการอนุญาตจาก Site Emergency Manager ก่อน) 4) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 (ระดับ 3 ตามแผนโรงงาน) เป็นภาวะฉุกเฉินระดับใหญ่สุดที่มีแนวโน้มจะลุกลามต่อไปได้ รวมถึงการรั่วไหลของสารต่างๆ ที่ขยายผลกระทบกับชุมชน หรือสิ่งแวดล้อม			



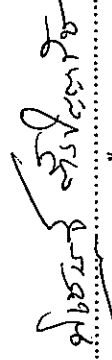
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นางสาวกนิษฐา ทักนิล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.


(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ)
กรรมการผู้จัดการ

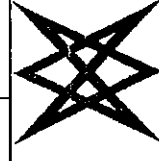
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

58/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	จนถึงขั้นต้องอพยพ โดยให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายจังหวัดระยอง ปี 2554 โดยแจ้งการสื่อสารภาวะฉุกเฉินแสดงในรูปที่ 3 ฝั่งการจัดซื้อประสานงาน วัตถุฉุกเฉินระหว่างบุคลากรภายใน โครงการและบุคลากรหรือหน่วยงานภายนอก โครงการแสดงในรูปที่ 4 และแผนปฏิบัติการควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน แสดงในรูปที่ 5 (12) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (13) กำหนดให้มีการจัดการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงาน ต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน (14) หากเกิดอุบัติเหตุและการรั่วไหล โครงการจะต้องรายงานกับกรมอุตสาหกรรม มาตรฐาน เพื่อรายงานแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งรายงานการติดตาม ใ้กระทรวงการไปเยือนของกรมที่มีที่ไว้ในสิ่งแวดล้อมเมื่อการนิคมอุตสาหกรรม มาตรฐานพร้อมขอ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - บริเวณที่เกิด การปนเปื้อน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวณัฐพร ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



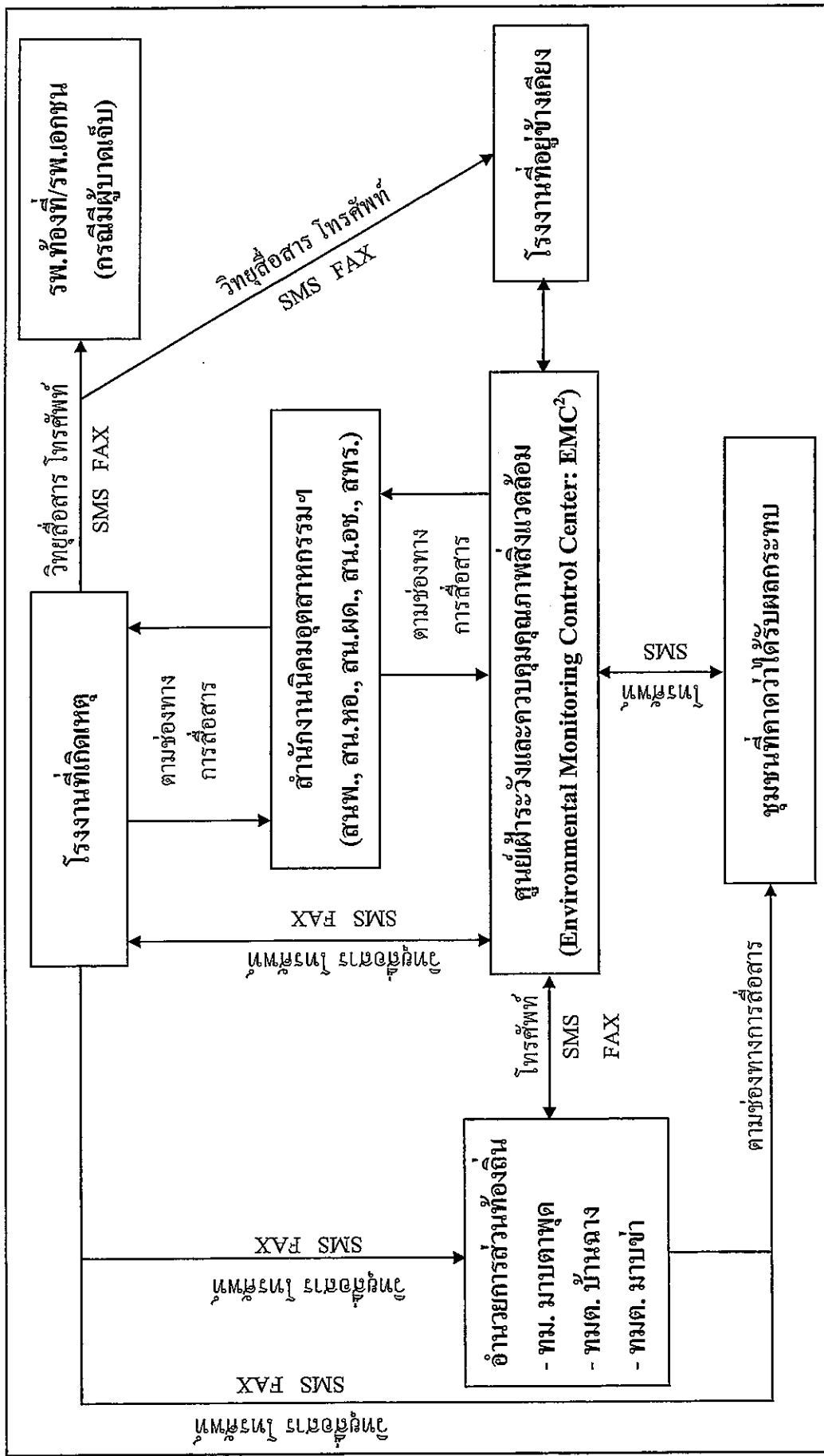
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ)

บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

กรกฎาคม 2558

59/97

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด



รูปที่ 3 **ผังการสื่อสารภาวะฉุกเฉิน**

นายพิษณุ ตั้งปัญญาวัชร
(นายพิษณุ ตั้งปัญญาวัชร)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองไฮเลฟเนส จำกัด

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

การผูกขาด 2558

60/97

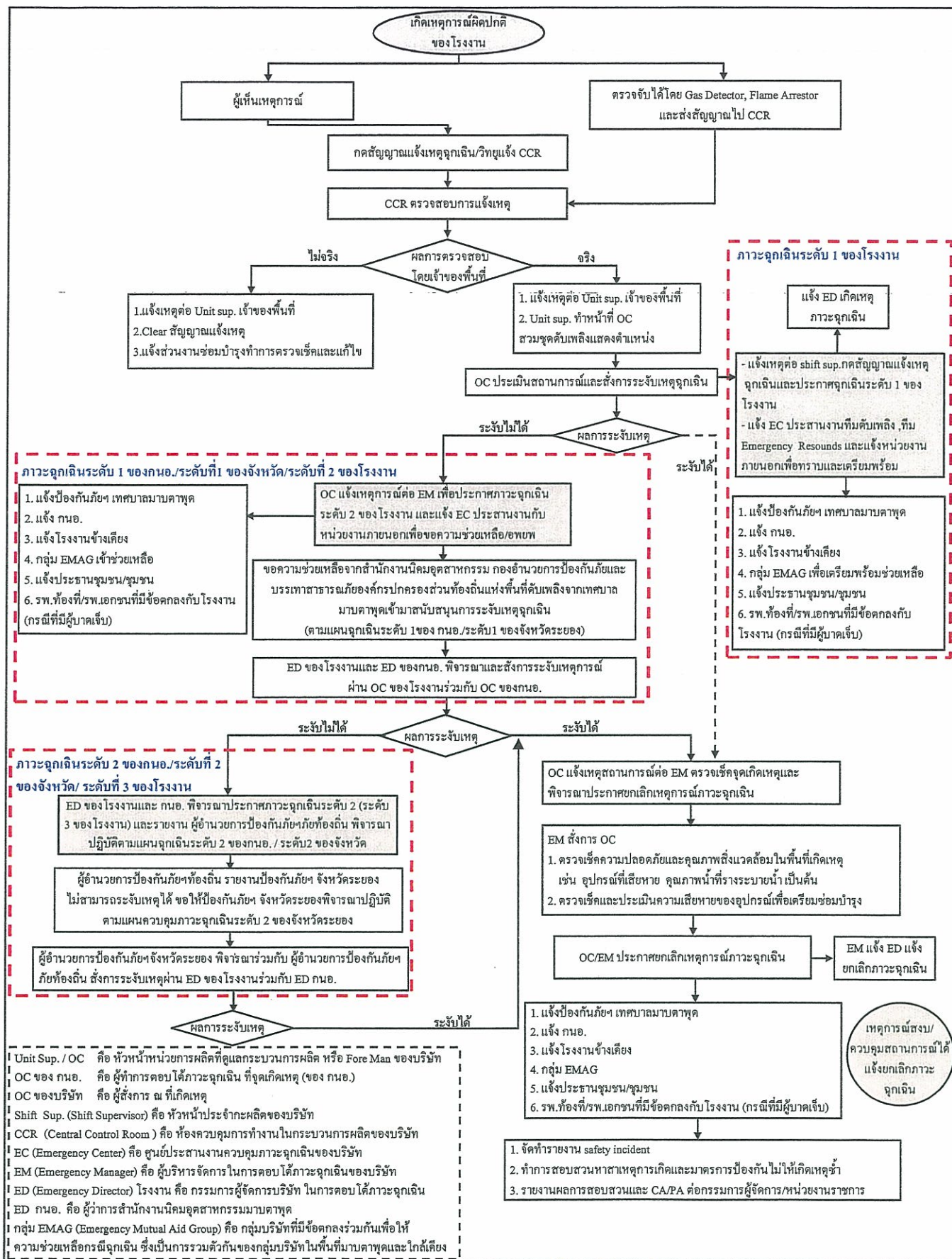


บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 5 แผนปฏิบัติการควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

นายพิษณุ ตั้งปัญญาธิ์

(นายพิษณุ ตั้งปัญญาธิ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

กรกฎาคม 2558

62/97



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

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อุบัติภัย/อันตรายร้ายแรง	(1) รอยนต์ทุกชนิดเมื่อจะเข้าเขตกระบวนการผลิตจะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟ (2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อและวาล์วต่าง ๆ ตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ (3) เมื่อมีสัญญาณเตือนภัยเกิดขึ้น พนักงานทุกคนจะต้องหยุดปฏิบัติงานกิจกรรมต่าง ๆ และปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่กำหนดไว้ (4) จัดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอาจได้รับอันตราย และควบคุมให้มีการสวมใส่โดยตรงครั้ง (5) ในกรณีมีการรั่วไหลของสารเคมีจะต้องปฏิบัติตามดังนี้ 1) ให้อยู่ในทิศทางเหนือลม โดยตรวจสอบทิศทางลมจาก Wind Sock ที่ติดตั้งไว้ 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท ชุดคลุมที่ครอบตา เป็นต้น 3) ในกรณีที่มีการกระจายของไอสารพิษให้ลดพ่นน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจาย 4) ใช้วิธีทำความสะอาดอย่างเหมาะสม 5) นำกากของเสียที่หกไว้ไหลไปกำจัดอย่างถูกวิธีโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- พื้นที่โครงการ - ระบบท่อและวาล์ว - กระบวนการผลิต - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง - กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

.....
(นางสาวณัฐฐา ทักขิณ)

กรกฎาคม 2558

63/97



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

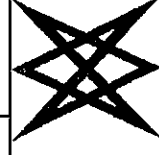
.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) ในกรณีที่มีการระเบิดเกิดเพลิงไหม้ฉุกเฉินจะต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ 1) สถานที่ที่เกิดเพลิงไหม้ เพื่อนำมาพิจารณาแผนควบคุมเพลิงและจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม รวมทั้งเส้นทางในการอพยพคนงาน 2) จำกัดพื้นที่ไฟไหม้ โดยจะต้องเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ติดไฟง่ายออกจากพื้นที่ดังกล่าวทันที และฉีดพ่นน้ำ เพื่อลดอุณหภูมิป้องกัน การลุกลามของไฟ และหลังจากเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว จะต้องฉีดพ่นน้ำ ในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อลดอุณหภูมิและป้องกันการลุกไหม้ซ้ำ (7) มาตรการลดผลกระทบที่ถึงแก่ภัย 1) ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้ - Fixed Water Spray System - Flammable Gas Detector - Fire Water Monitor 2) กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้ - Emergency Isolation Valve ที่ถึงแก่ภัยทุกถัง โดยติดตั้งอยู่ 2 จุด คือ ชุดแรกที่ Tank Inlet เพื่อป้องกันการเดินสั่น ซึ่งควบคุมโดย Emergency Interlock System และ Remote Manual Switch ชุดที่สองที่ Tank Outlet เพื่อป้องกันการรั่วไหล ซึ่งควบคุมโดย Remote Manual Switch	- พื้นที่โครงการ - ดึงเก็บกาก	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

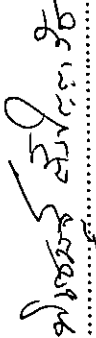


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด




.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญารักษ์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

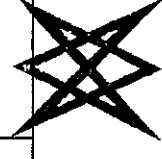
กรกฎาคม 2558

64/97

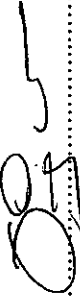
๑๒/๙

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- Independent High และ High High Level Alarms รวมทั้ง Continuous Level Indicator ที่ตั้งกักเก็บทุกถัง ซึ่งจะมีการ Monitor ระดับในถังกักเก็บตลอดเวลา โดย High Level Alarms จะส่งสัญญาณเตือนให้เจ้าหน้าที่ควบคุมหยุดการ Feed ลง กรณีที่เจ้าหน้าที่ไม่สามารถหยุดการ Feed ได้ High High Levels Alarm จะส่งสัญญาณไปเปิด Emergency Isolation Valve ที่ Tank Inlet ต่อไป - Pressure/Temperature Indicators เพื่อควบคุมระดับความดันและอุณหภูมิ ภายในถังกักเก็บตลอดเวลา - ระบบ N₂ Blanket เพื่อป้องกันการผสมระหว่างอากาศและไอของเหลวที่ลุกติดไฟ ที่ถังเก็บแบบ Dome Roof Tank ได้แก่ ถังเก็บ ไฟ โร โลซีส แก๊ส โซลีน ถังเก็บ Intermediate Feed และถังเก็บ BT Return - Fixed Water Spray System ซึ่งจะเชื่อมต่อเข้ากับระบบตรวจสอบความร้อนอัตโนมัติ (Automatic Heat Detection System) ให้กับถังเก็บทุกถัง ระบบสเปร์ยน้ำนี้จะทำการลดอุณหภูมิของพื้นผิวถังที่สัมผัสกับ ไฟ เพื่อลดผลกระทบจากความร้อนลง - Fixed Foam Discharge Outlet สำหรับถังชนิด External Floating Roof Tank และ Dome Roof Tank - Flammable Gas Detector - Fire Water Monitor			



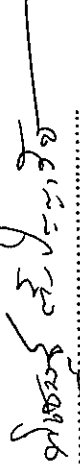
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

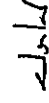
กรรมการ 2558
65/97



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

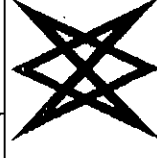

.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาวิทย์)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3) กำหนดให้พื้นที่ลาดชันเป็นพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน ห้ามมิให้ทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว 4) พื้นที่ลาดชันจะต้องจัดวางอุปกรณ์ให้มีการสะสมตัวของสารที่รั่วไหล รวมถึงให้มีการระบายอากาศที่ดี 5) จัดให้มีบ่อรวบรวม (Remote Impounding Basin) ขนาด 3,300 ลูกบาศก์เมตร เพื่อป้องกันการกระเจาตัวของสารที่ตกเก็บในถังเก็บ โพรไฟเส้น ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และ Mixed C4 (ใช้ร่วมกัน) กรณีหก/รั่วไหล ซึ่งออกแบบตามมาตรฐาน API STD 2510 "Design and Construction LPG Installations" (8) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงในพื้นที่กระบวนการผลิต 1) กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้ - Emergency Isolation Valve ซึ่งควบคุม โดย Emergency Interlock System และ Remote Manual Switch - Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อคอยตรวจสอบระดับความดัน และอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สภาวะของการปฏิบัติงานและสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะการทำงานที่เหมาะสม 2) ใช้วัสดุทนไฟสำหรับทุกโครงสร้างที่อยู่ภายในพื้นที่ที่ต้องการติดไฟ	- กระบวนการผลิต - ตลอดช่วงดำเนินการ - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด		



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

.....
(นางสาวพนัญญา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

.....
(นายพิเชษฐ ตังปัญญารักษ์)
กรรมการผู้จัดการ

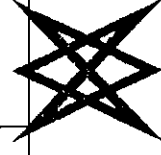
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

66/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(9) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่ LPG Drum (ในกระบวนการผลิต) กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้ 1) Independent High และ High High Level Alarm 2) Pressure Indicator เพื่อตรวจวัดระดับแรงดันตลอดเวลา 3) Hydrocarbon Gas Detector เพื่อส่งสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซ ผู้บรรยายฯ 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) กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้ 1) ระบบม่านไอน้ำ (Steam Curtain System) ติดตั้งเพื่อทำหน้าที่เป็นฉนวนกันเชื้อเพลิงของเปลวไฟในกรณีเกิดไฟไหม้บริเวณส่วนเผาไหม้ (Furnace Area) เพื่อให้ไม่ให้เกิดลามไปยังบริเวณพื้นที่อื่น และในกรณีที่เกิดสารไฮโดรคาร์บอนเกิดการรั่วไหลจะทำหน้าที่กั้นไม่ให้สารไฮโดรคาร์บอนที่รั่วไหลกระจายไปยังบริเวณพื้นที่อื่นๆ เช่นกัน 2) Hydrocarbon Gas Detector เพื่อส่งสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซ ผู้บรรยายฯ โดยตั้งค่าเตือนระดับที่ 1 ไว้ที่ 20% และระดับที่ 2 ไว้ที่ 60% ของค่า Lower Explosive Limit (LEL) ของสารไวไฟ	- LPG Drum - Cracking Furnace (Heater)	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวณิษฐา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ)

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558

67/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(11) มาตรการลดผลกระทบอันตรายเป็นรายแรงที่ GHU II Heater กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้ 1) ระบบผ่านไอน้ำ (Steam Curtain System) ติดตั้งเพื่อทำหน้าที่เป็นฉนวนกันเชื้อเพลิงของเปลวไฟในกรณีเกิดไฟไหม้บริเวณส่วนเผาไหม้ (Furnace Area) เพื่อไม่ให้ลุกลามไปยังบริเวณพื้นที่อื่น และในกรณีที่สารไฮโดรคาร์บอนเกิดการรั่วไหลจะทำหน้าที่กั้นไม่ให้สารไฮโดรคาร์บอนที่รั่วไหลกระจายไปยังบริเวณพื้นที่อื่นๆ เช่นกัน 2) Hydrocarbon Gas Detector เพื่อส่งสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่าเตือนระดับที่ 1 ไว้ที่ 20% และระดับที่ 2 ไว้ที่ 60% ของค่า Lower Explosive Limit (LEL) ของสารไวไฟ (12) มาตรการลดผลกระทบอันตรายเป็นรายแรงที่ BTU/RAM 2 Unit 1) กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ 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	- GHU II Heater - BTU/RAM 2 Unit	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

.....
(นางสาวณิษฐา ทักมิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ)

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ

กรกฎาคม 2558

68/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) วัสดุที่ใช้ทำท่อขนส่งเป็น Carbon Steel ตามมาตรฐาน ASTM ที่มาตรฐานการออกแบบกำหนดไว้ 3) ออกแบบความหนาของท่อขนส่งให้เหมาะสมตามค่าแรงดันในการใช้งาน และลักษณะของสารที่ให้น้ำส่ง 4) จัดให้มีการทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) ตามมาตรฐาน ASME B31.3 "Process Piping" คือ ที่แรงดัน 1.5 เท่าของความดันที่ออกแบบ (Design Pressure). 5) จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้ภาพถ่ายเอกซเรย์ตรวจสอบ (Radiographic Test) ตามมาตรฐาน ASME-Section V article 3-Section VIII Part. QW และมาตรฐาน ASME B 31.3 โดยผู้ตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้รังสีต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานของประกาศฉบับที่ 4 ของพระราชบัญญัติปริมาณเพื่อสันติ (พ.ศ. 2508). (15) มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) 1) ระบุในสัญญาจัดจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ชิ้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน โดยอย่างน้อยที่สุดต้องครอบคลุมกฎหมายแรงงาน	- ภายในโครงการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - บริษัท ระยะเวลาใกล้เคียง จำกัด		



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

.....
(นางสาวพนิษฐา ทักษิณ)

กรกฎาคม 2558

70/97



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

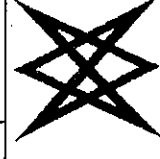
.....
(นายพิเชษฐ ตั้งปัญญาธิ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยะเวลาใกล้เคียง จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลักสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) ควบคุมการทำงานด้วยระบบ ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ 3) จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 4) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ทำงาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น 5) ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เช่น จัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น 6) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหุดต่อมบำรุง 7) กำหนดให้มีระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน (16) มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่ (Pre-Start Up) 1) ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start Up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start Up)	- ภายในโครงการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด		



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

.....
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิช)

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

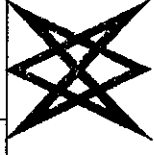
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

71/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) กำหนดให้มีระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่พนักงาน โรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน ตามแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน 3) จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมกระบวนการผลิต และพนักงานซ่อมบำรุง ตามแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต (17) ออกแบบและติดตั้งระบบหยุดการเคลื่อนที่ฉุกเฉินอย่างปลอดภัย (Safe Emergency Shutdown System) และระบบ Safety Interlocking System (18) ออกแบบให้ระบบสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินภายในพื้นที่โรงงาน เช่น - ระบบควบคุมความดัน (Pressure Control) เมื่อความดันในระบบถึงค่า Set Point ระบบจะทำการเปิดวาล์วโดยอัตโนมัติ เพื่อระบายความดันภายในระบบไปยังหอเผา - ติดตั้งอุปกรณ์ระบายความดันอัตโนมัติ (PSV) เพื่อระบายความดันไปยังหอเผา - ปิดวาล์วจ่ายวัตถุดิบ และเชื้อเพลิง โดยระบบ Interlock System เพื่อลดปริมาณไฮโดรคาร์บอนและความร้อนที่เข้าสู่ระบบ - ติดแหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าหรือไอน้ำที่ใช้ในการขับเคลื่อน หรือสั่งการให้เปิด-ปิดวาล์วให้ถูกต้อง โดยระบบ Interlock	- ภายในโครงการ - ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

.....
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ)
กรรมการผู้จัดการ

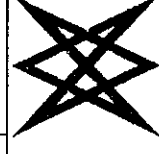
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

72/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ติดตั้ง Fusible Tube เพื่อตัดน้ำดับเพลิง โดยอัตโนมัติ สำหรับอุปกรณ์สำคัญ เช่น ถังเก็บผลิตภัณฑ์ และหม้อแปลงไฟฟ้า เป็นต้น (19) ออกแบบให้มีระบบรวบรวมและกักเก็บสารไฮโดรคาร์บอนเหลวที่รั่วไหลออกจากบริเวณคั่นกัน ไปยัง Remote Impounding Basin เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ได้ตั้งแต่ต้น (20) 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 (21) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมดเวลา 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในทางปฏิบัติที่ชัดเจน ให้ดำเนินการตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้	- ภายในโครงการ - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

.....

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิราช)

กรรมการผู้จัดการ

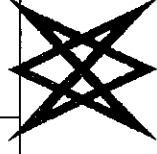
บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

73/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(22) จัดทำการศึกษาประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการในส่วนขยาย (23) กำหนดให้มีมาตรการป้องกันการผลิตอุบัติเหตุที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) ดังนี้ 1) ถึงปฏิกิริยา C2 Hydrogenation - ออกแบบถังปฏิกิริยาให้ทนอุณหภูมิได้สูงสุด 535 องศาเซลเซียส - ออกแบบให้ดำเนินการผลิตที่ความดัน 22 บาร์ และอุณหภูมิต่ำกว่า 80 องศาเซลเซียส ในสถานะก๊าซ - กรณีที่อุณหภูมิภายในถังปฏิกิริยามีค่าสูงถึง 80 องศาเซลเซียส ระบบจะมีการแจ้งเตือน (Alarm) โดยอัตโนมัติให้ผู้ควบคุมทราบ เพื่อให้ผู้ควบคุมปรับลดสารตั้งต้นหรือปรับปริมาณไฮโดรเจนที่ป้อนให้สอดคล้องกับปริมาณสารตั้งต้นที่เข้าสู่ถังปฏิกิริยาตามสัดส่วนปริมาณสารสัมพันธ์ (Stoichiometry) เพื่อให้อุณหภูมิกับอัตราการเกิดปฏิกิริยา - ระบบ Shutdown ระดับที่ 1 (SD1) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในถังปฏิกิริยาสูงถึง 150 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะสั่งให้ทำการปิดวาล์วก๊าซไฮโดรเจน (ตัวที่ 1) เพื่อหยุดปฏิกิริยาภายในถังปฏิกิริยา	- ภายในโครงการ - บริเวณถังปฏิกิริยา C2 Hydrogenation, C3 Hydrogenation และ C4 Hydrogenation	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

.....
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

.....
(นายพิเชษฐ ตั้งปัญญารักษ์)
กรรมการผู้จัดการ

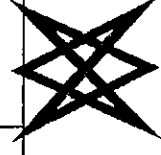
บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

74/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ระบบ Shutdown ระดับที่ 2 (SD2) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในถังปฏิริยาสูงถึง 220 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะสั่งให้ทำการปิดวาล์วสารตั้งต้น วาล์วลดัตกัณฑ์ และวาล์วของไฮโดรเจน (ตัวที่ 2) เพื่อหยุดปฏิริยาภายในถังปฏิริยา และปิดวาล์วไฮโดรเจนอัดเข้าตู้ถังปฏิริยาเพื่อระบายความร้อนและไล่สารไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดออกไปยังหอเผา - กรณีที่ระบบ Shutdown ระดับที่ 1 และ 2 ไม่ทำงาน ซึ่งจะส่งผลให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงกว่า 250 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สามารถเกิด Runaway Reaction ได้ โดยระบบได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์ระบายความร้อนอัตโนมัติ (Safety Valve) ไม่เพียงพอ เพื่อป้องกันอีกชั้นหนึ่ง 2) ถังปฏิริยา C3 Hydrogenation - ออกแบบถังปฏิริยาให้ทนอุณหภูมิได้สูงสุด 490 องศาเซลเซียส - ออกแบบให้ดำเนินการผลิตที่ความดัน 23 บาร์ และอุณหภูมิต่ำกว่า 60 องศาเซลเซียส ในสถานะของเหลว - กรณีที่อุณหภูมิภายในถังปฏิริยามีค่าสูงถึง 60 องศาเซลเซียส ระบบจะมีการแจ้งเตือน (Alarm) โดยอัตโนมัติให้ควบคุมทราบ เพื่อให้ผู้ควบคุมปรับลดสารตั้งต้นหรือปรับปริมาณไฮโดรเจนที่ป้อนให้สมดุลกับปริมาณสารตั้งต้นที่เข้าสู่ถังปฏิริยาตามสัดส่วนปริมาณสารตั้งต้น (Stoichiometry) เพื่อให้อุณหภูมิกลับสู่สภาวะปกติ			



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

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิเชษฐ ตั้งปัญญาธิ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

75/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ระบบ Shutdown ระดับที่ 1 (SD1) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในถังปฏิริยา สูงถึง 80 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะสั่งให้ทำการปรับค่าตัว Bias ไดโครเจน (ตัวที่ 1) เพื่อหยุดปฏิริยาภายในถังปฏิริยา - ระบบ Shutdown ระดับที่ 2 (SD2) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในถังปฏิริยา สูงถึง 90 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะสั่งให้ทำการปรับค่าตัว สารตั้งต้น วาล์วลดฉีดก๊าซ และวาล์วก๊าซไฮไดโครเจน (ตัวที่ 2) เพื่อหยุด ปฏิริยาภายในถังปฏิริยา - ทหาระบบ Shutdown ระดับที่ 1 และ 2 ไม่ทำงาน จะส่งผลให้อุณหภูมิ เพิ่มขึ้นสูงกว่า 150 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สามารถเกิด Runaway Reaction ได้ โดยระบบได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์ระบายความดันอัตโนมัติ (Safety Valve) ไปยังหอเผา เพื่อป้องกันอีกชั้นหนึ่ง 3) ถังปฏิริยา C4 Hydrogenation - ออกแบบถังปฏิริยาให้ทนอุณหภูมิได้สูงสุด 510 องศาเซลเซียส - ออกแบบให้ดำเนินการผลิตที่ความดัน 27.5 บาร์ และอุณหภูมิต่ำกว่า 120 องศาเซลเซียส ในสถานะของเหลว			



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

(นางสาวพนัญญา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิเชษฐ ตั้งปัญญาธิช)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

76/97

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กรณีที่อุณหภูมิภายในถังปฏิกิริยามีค่าสูงถึง 120 องศาเซลเซียส ระบบจะมีการแจ้งเตือน (Alarm) โดยอัตโนมัติให้ผู้ควบคุมทราบ เพื่อให้ผู้ควบคุมปรับลดสารตั้งต้นหรือปรับปริมาณไฮโดรเจนที่ป้อนให้สมดุลกับปริมาณสารตั้งต้นที่เข้าสู่ถังปฏิกิริยาตามสัดส่วนปริมาณสารสัมพันธ์ (Stoichiometry) เพื่อให้อุณหภูมิกลับสู่ภาวะปกติ - ระบบ Shutdown ระดับที่ 1 (SD1) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในถังปฏิกิริยาสูงถึง 250 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะสั่งให้ทำการปิดวาล์วสารตั้งต้น วาล์วผลิตภัณฑ์ และวาล์วก๊าซไฮโดรเจน เพื่อหยุดปฏิกิริยาภายในถังปฏิกิริยา - หากระบบ Shutdown ไม่ทำงาน จะส่งผลให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงถึง 300 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สามารถเกิด Runaway Reaction ได้ โดยระบบได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์ระบายความดันอัตโนมัติ (Safety Valve) ไม่เพียงพอ เพื่อป้องกันอีกชั้นหนึ่ง			
11. พื้นที่สีเขียว	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 17.4 ไร่ ซึ่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่บริษัท หนองโสนพัฒนา จำกัด ประมาณ 200.8 ไร่ ดังรูปที่ ๔	- ภายในพื้นที่กลุ่มโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท หนองโสนพัฒนา จำกัด

หมายเหตุ: มาตรการที่ชัดเจนได้ หมายถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง

ที่มา: บริษัท หนองโสนพัฒนา จำกัด โอน โส จำกัด, 2558



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


(นายพิเชษฐ ตั้งปัญญาธิ์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท หนองโสนพัฒนา จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท หนองโสนพัฒนา จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

กรกฎาคม 2558

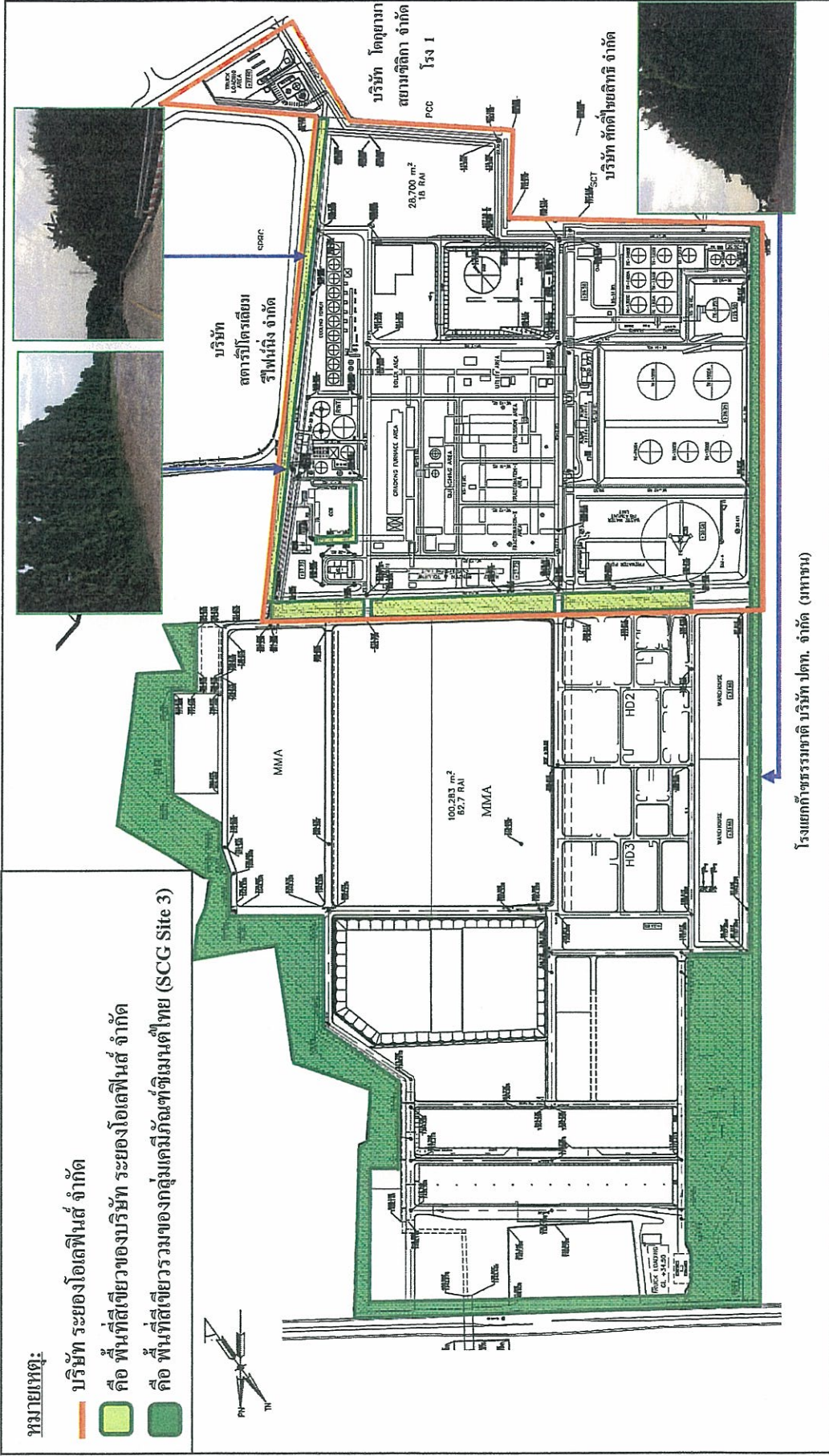
77/97

หมายเหตุ:

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

คือ พื้นที่สีเขียวของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

คือ พื้นที่สีเขียวรวมของกลุ่มแก๊สธรรมชาติไทย (SCG Site 3)



รูปที่ 6 พื้นที่สีเขียวของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด และกลุ่มแก๊สธรรมชาติไทย



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

นายพิเชษฐ ตั้งปัญญา
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

(นางสาวพนิษฐ ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กรกฎาคม 2558

78/97

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอดีฟีนส์และสารอะโรเมติกส์ (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตสารโอดีฟีนส์และสารอะโรเมติกส์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)

ของ บริษัท ระยะเวลาโอดีฟีนส์ จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (รูปที่ 7)	- NO ₂ - THC - SO ₂ - ความเร็ว/ทิศทางลม (ขอบเขตพื้นที่โรงงาน) พร้อมทั้งระบุ Threshold ของเครื่องบ่งชี้วัดความเร็วลม	- US-EPA. Method 7 (Chemiluminescence) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี "Bag Sampling/ Flame Ionization Detection" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - เก็บตัวอย่างโดยวิธี Instrument Method และวิเคราะห์โดย UV Fluorescence หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ตรวจวัดโดยวิธี Wind Vane Anemometer/Anemograph	- บ้านพลอง - โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โศภณราษฎร์ประละ) - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง	- ปีละ 2 ครั้ง - ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม-ตุลาคม และ เดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ โดยช่วงที่ตรวจวัดต้องห่างกัน 5-7 เดือน (ในช่วงเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ห้ามปล่อย)	- บริษัท ระยะเวลา โอดีฟีนส์ จำกัด



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



(นายพิษณุ ตั้งปัญญาธิ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยะเวลา โอดีฟีนส์ จำกัด

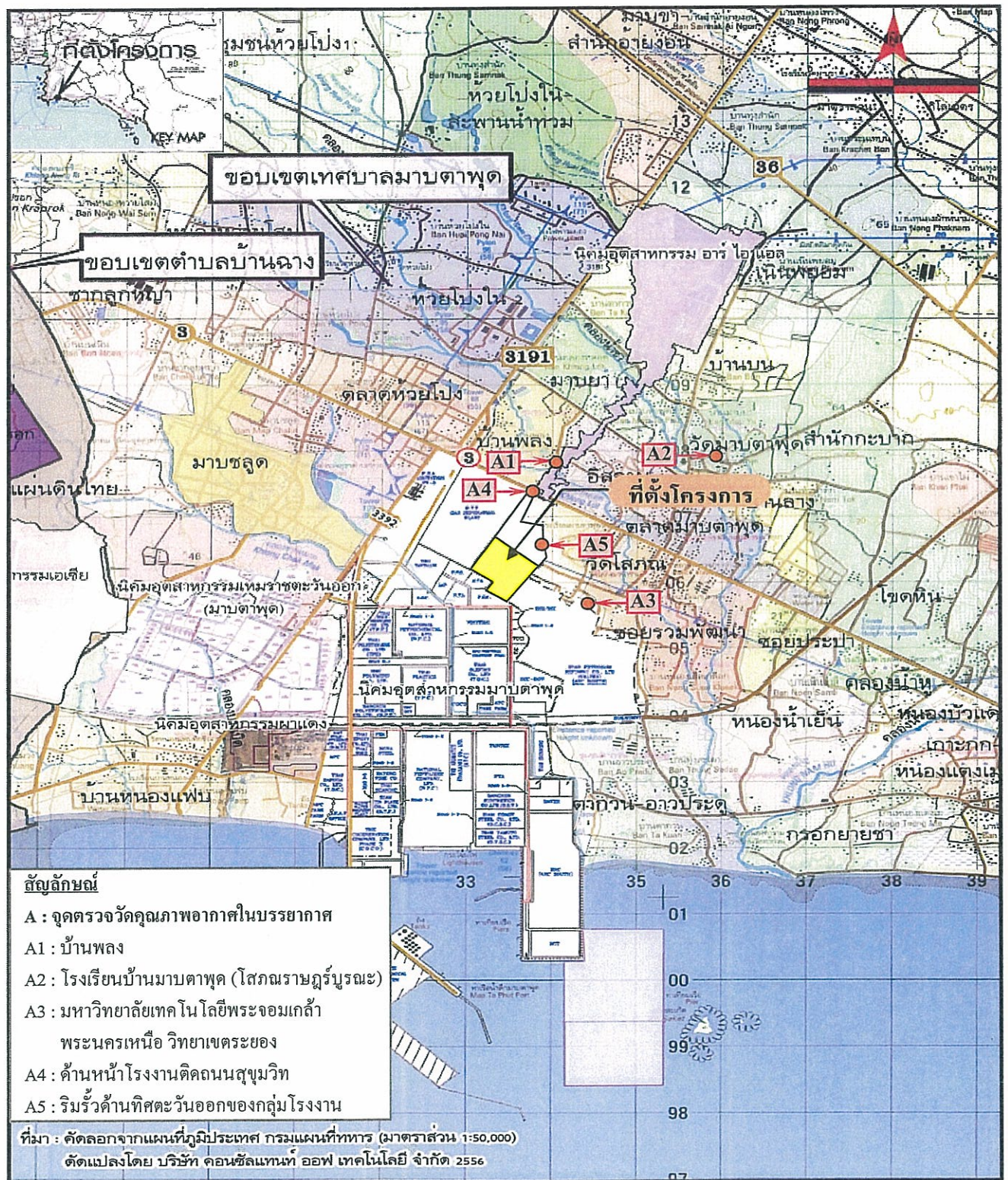
บริษัท ระยะเวลาโอดีฟีนส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558

79/97

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 7 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

นายพิษณุ ตั้งปัญญาธิ

(นายพิษณุ ตั้งปัญญาธิ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

กรกฎาคม 2558

80/97



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

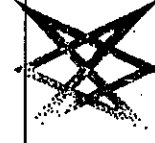
(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง 1) Olefin Plant 2) BTU Plant 3) Utility (รูปที่ 8)	- Ethylene - Propylene	เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ โดยวิธี OSHA PV2077/ Intersociety Committee Method 101 "Bag Sampling/Gas Chromatography" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ด้านหน้าโรงงานติดถนนสุขุมวิท - ริมรั้วด้านทิศตะวันออก ของกลุ่มโรงงาน		- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	- Benzene	เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ โดยวิธี US-EPA. Method T014/15A หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ด้านหน้าโรงงานติดถนนสุขุมวิท - ริมรั้วด้านทิศตะวันออก ของกลุ่มโรงงาน	- ทุกเดือน ถ้าพบ Benzene ครั้งละ 1 วัน (24 ชั่วโมงต่อเนื่อง)	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	- NO _x	เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ โดยวิธี US-EPA. Method 7 " Vacuum Flask หรือ Instrument Method/Chemiluminescence " หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- 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) และ CH13 (H-100Q) - GHU2 Feed Heater ของ BTU Plant - Utility Boiler Stack ของ Utility ได้แก่ UBS1, UBS2 และ UBS3	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

.....
(นางสาวนิษฐา ทักมิม)

(นายพิษณุ ตั้งปัญญาวิทย์)

กรรมการผู้จัดการ

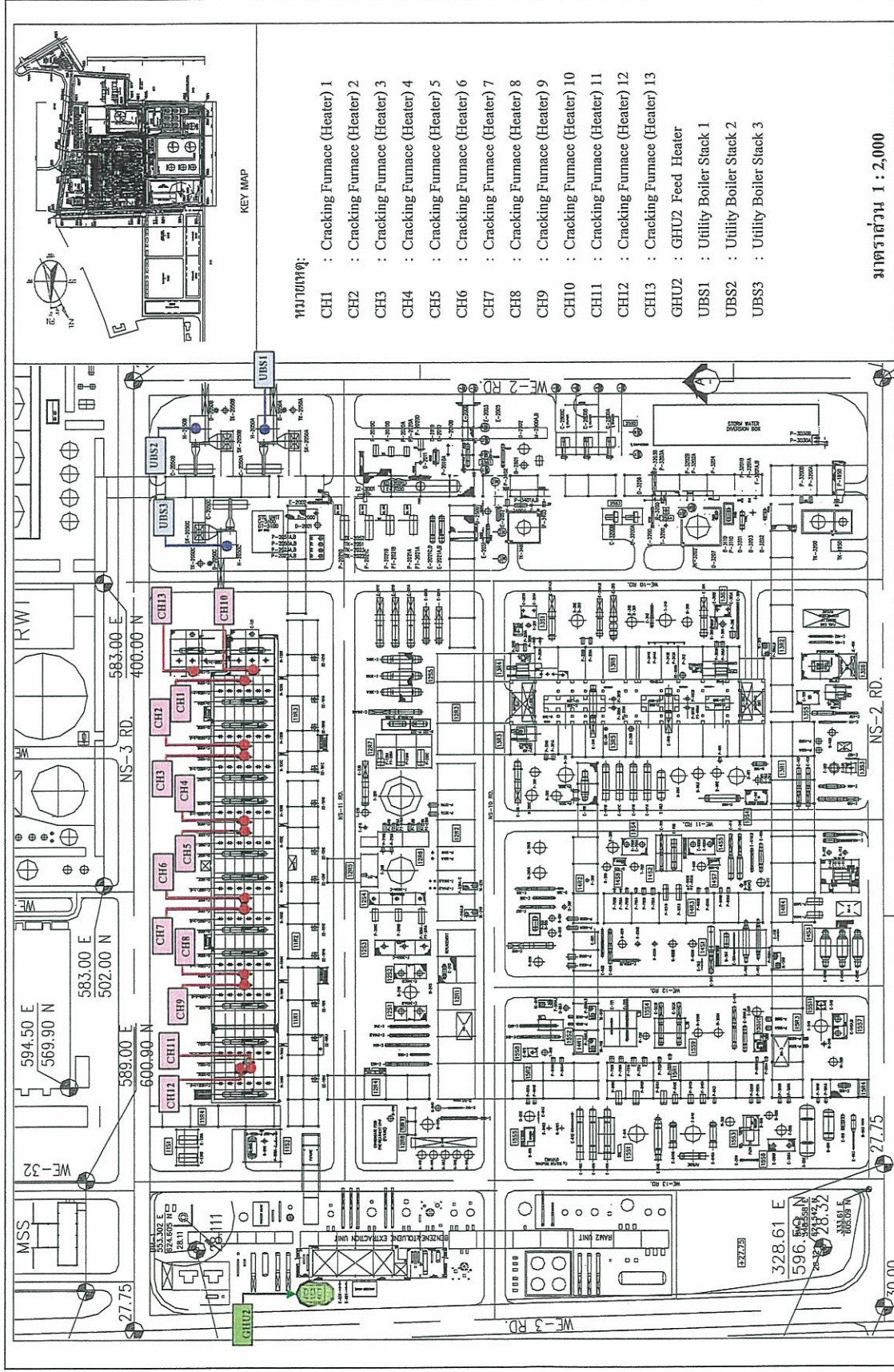
บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558

81/97

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 8 จดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง



(นายพิษณุพงศ์ ปัญญารัตน์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอลิฟินส์ จำกัด

บริษัท ระยองโอลิฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558

82/97



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

(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ตรวจสอบชั้นบรรยากาศทางอากาศจากปล่องระบบระบายของโรงงานด้วยเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMS) 1) CEMS 1: UBS1, UBS2 และ UBS3 2) CEMS 2: 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-100R), CH11 (H-100J), CH12 (H-100K) และ CH13 (H-100Q) 3) CEMS 3: CH3 (H-100C), CH4 (H-100D) และ CH5 (H-100E)	- THC	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี "Bag Sampling/ Flame Ionization Detection" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- GHU2 Feed Heater ของ BTU Plant		
	- NO _x (สำหรับ CEMS ชุดที่ 1-7)	- CEMS ชุดที่ 1-5 จะสุ่มตัวอย่างจากปล่อง จำนวน 1 ปล่อง ใน CEMS แต่ละชุด โดยทำการเก็บตัวอย่างและอ่านค่าที่ Analyzer โดยวิธี Time Sharing ของแต่ละปล่องในทุกๆ 20 นาที และเขียนไปเรื่อยๆ	- Utility Boiler Stack ของ Utility ได้แก่ UBS1, UBS2 และ UBS3 - 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-100R), CH11 (H-100J), CH12 (H-100K) และ CH13 (H-100Q)	- แบบต่อเนื่อง	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	- SO ₂ (สำหรับ CEMS ชุดที่ 1)				
	- O ₂ (สำหรับ CEMS ชุดที่ 1-7)				
	- Opacity (สำหรับ CEMS ชุดที่ 1)				



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

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาวิทย์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

83/97

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
4) CEMs 4: CH6 (H-100F), CH7 (H-100G) และ CH8 (H-100H) 5) CEMs 5: CH9 (H-100I), CH11 (H-100J) และ CH12 (H-100K) 6) CEMs 6: GHU2 Feed Heater 7) CEMs 7: CH13 (H-100Q)					
1.4 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ CEMs	- CEMs	- Relative Accuracy Test Audit (RATA Test) หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด	- 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
2. คุณภาพน้ำทิ้ง					
2.1 น้ำทิ้งจากระบบ (รูปที่ 9)	- Flow rate (เฉพาะน้ำที่ออกจาก WWT Check Basin)	- Grab Sampling	- ภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก WWT Check Basin	- ทุกเดือน	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิษณุ ตั้งปัญญากร)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

84/97

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

- A1 : CRACKING FURNACE (HEATER)
- A2 : FEED PREPARATION
- A3 : DEETHANIZATION UNIT
- A4 : CHILLING FRACINATION UNIT
- A5 : SPENT CAUSTIC TREATMENT UNIT
- A6 : DEPROPANIZATION UNIT
- A7 : TANK FARM
- A8 : TRUCK LOADING AREA
- A9 : BENZENE & TOLUENE EXTRACTION UNIT
- A10 : DEBUTANIZATION UNIT

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

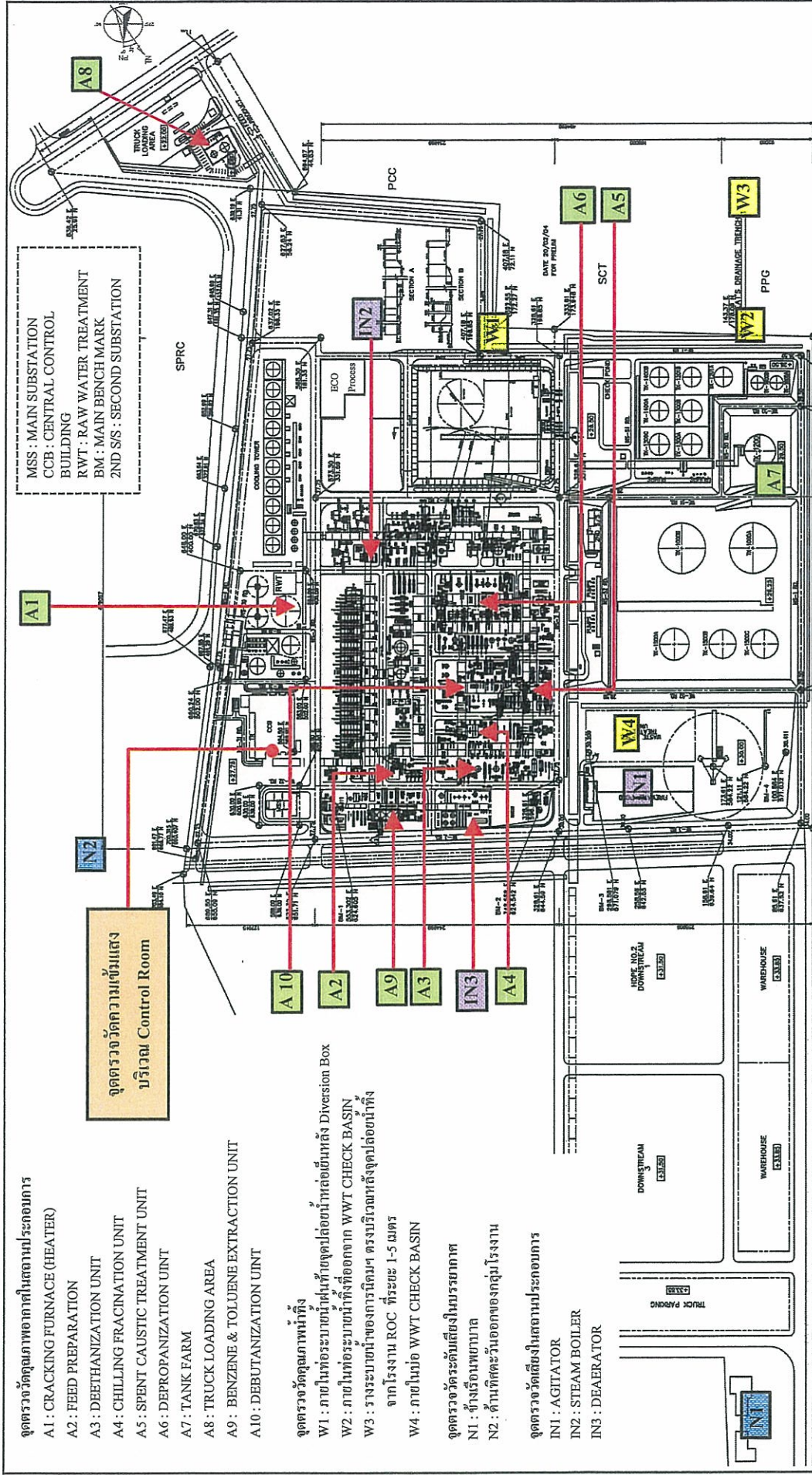
- W1 : ภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่จุดปล่อยน้ำหล่อเย็นหลัง Diversion Box
- W2 : ภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก WWT CHECK BASIN
- W3 : รางระบายน้ำของการนิคมฯ ตรงบริเวณหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน ROC ที่ระยะ 1-5 เมตร
- W4 : ภายในบ่อ WWT CHECK BASIN

จุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

- N1 : ที่นั่งรถเข็นภายใน
- N2 : ด้านทิศตะวันออกของกลุ่มโรงงาน

จุดตรวจวัดสิ่งปนเปื้อนในสถานประกอบการ

- IN1 : AGITATOR
- IN2 : STEAM BOILER
- IN3 : DEAEATOR



รูปที่ 9 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(นายพิเชษฐ ตั้งปัญญาวิราช)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ธารทอง โอเลฟินส์ จำกัด

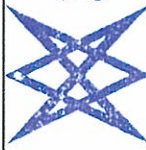


บริษัท ธารทอง โอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

๒๖/๘

กรกฎาคม 2558

85/97



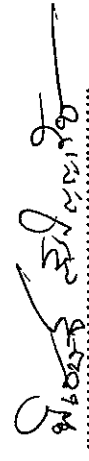
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	- Temperature	- APHA.AWWA.WEF 2550 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- pH	- APHA.AWWA.WEF 4500-H ⁺ B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- SS	- APHA.AWWA.WEF 2540 D หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- TDS	- APHA.AWWA.WEF 2540 C หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- COD	- APHA.AWWA.WEF 5220 C หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก WWT Check Basin	- ทุกเดือน	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	- BOD ₅	- APHA.AWWA.WEF 5210 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในท่อระบายน้ำหล่อเย็น		
	- Oil & Grease	- APHA.AWWA.WEF 5520 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	ท้ายจุดปล่อยน้ำหล่อเย็น หลัง Diversion Box		
	- DO	- APHA.AWWA.WEF 4500-O G หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในบ่อ WWT Check Basin		
	- Phenol	- APHA.AWWA.WEF 5530 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			


(นายพิเชษฐ์ ดั่งปัญญาธิง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

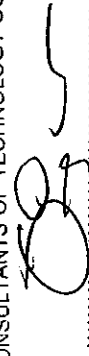
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558

86/97



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


(นางสาวนันทนา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 มั่งคั่งบริเวณรางระบายน้ำ น้ำทิ้งของการนิคมฯ (รูปที่ 9)	- Benzene	- US.EPA. Method 5030 C/8021 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก WWT Check Basin - ภายในท่อระบายน้ำฝน ทำจุดปล่อยน้ำหล่อเย็น หลัง Diversion Box - ภายในโพลี WWT Check Basin	- ทุกเดือน	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	- Sulfide	- APHA.AWWA.WEF 4500-S ² -F หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- Sulfate	- APHA.AWWA.WEF 4500 SO ₄ ²⁻ -E หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- Toluene	- US.EPA. Method 5030 C/8021 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- Turbidity	- US.EPA. Method 2130 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- รางระบายน้ำของการนิคมฯ ตรงบริเวณหลังจุดปล่อยน้ำทิ้ง จากโรงงาน ROC ที่ระยะ 1-5 เมตร	- ทุก 1 เดือน	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	- Temperature	- US.EPA. Method 2550 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- pH	- APHA.AWWA.WEF 4500-H ⁺ -B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- SS	- APHA.AWWA.WEF 2540 D หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- TDS	- APHA.AWWA.WEF 2540 C หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			



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

(นางสาวณิษฐา ทักมิลล์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

87/97

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	- COD	- APHA.AWWA.WEF 5220 C หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- BOD ₅	- APHA.AWWA.WEF 5210 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- DO	- APHA.AWWA.WEF 4500-O G หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- Conductivity	- US.EPA. Method 5030 C/8021 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- Phenol	- APHA.AWWA.WEF 5530 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- Benzene	- US.EPA. Method 5030 C/8021 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- Oil & Grease	- APHA.AWWA.WEF 5520 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- Sulfide	- APHA.AWWA.WEF 4500-S ² F หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- Sulfate	- APHA.AWWA.WEF 4500 SO ₄ ²⁻ B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- Toluene	- US.EPA. Method 5030 C/8021 B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			



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

.....
(นางสาวพนัญญา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาวิธ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

88/97

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง เสียงในชุมชน (รูปที่ ๑)	- Leq (24) - Ldn	- Sound Level Meter - Sound Level Meter	- ด้านเรือนพยาบาล - ทิศตะวันออกของกลุ่มโรงงาน (Site 3)	- ปีละ 2 ครั้ง - ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
4. อากาศของเสีย	- บันทึกชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัด รวมทั้งระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) - ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด โดยแสดงรายละเอียดบริษัทผู้ขนส่ง และบริษัทผู้รับกำจัด พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัด	- จัดบันทึก	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน และรายงานผลต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน - รายงานกรมโรงงานอุตสาหกรรม และส่งสำเนารายงานการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุกเดือน	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญารัตน์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558

89/97

๒๖/๘

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง	- จัดบันทึกอุบัติเหตุจากจราจรของโครงการ รวมถึงสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- จัดบันทึก	- พื้นที่โครงการ และตลอดเส้นทางขนส่ง	- เป็นประจำทุกวัน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
6. เศรษฐกิจ-สังคม	- สัมภาษณ์สภาพเศรษฐกิจและสังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการ ที่อยู่ข้างเคียง และชุมชนที่เป็น ขุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 10)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



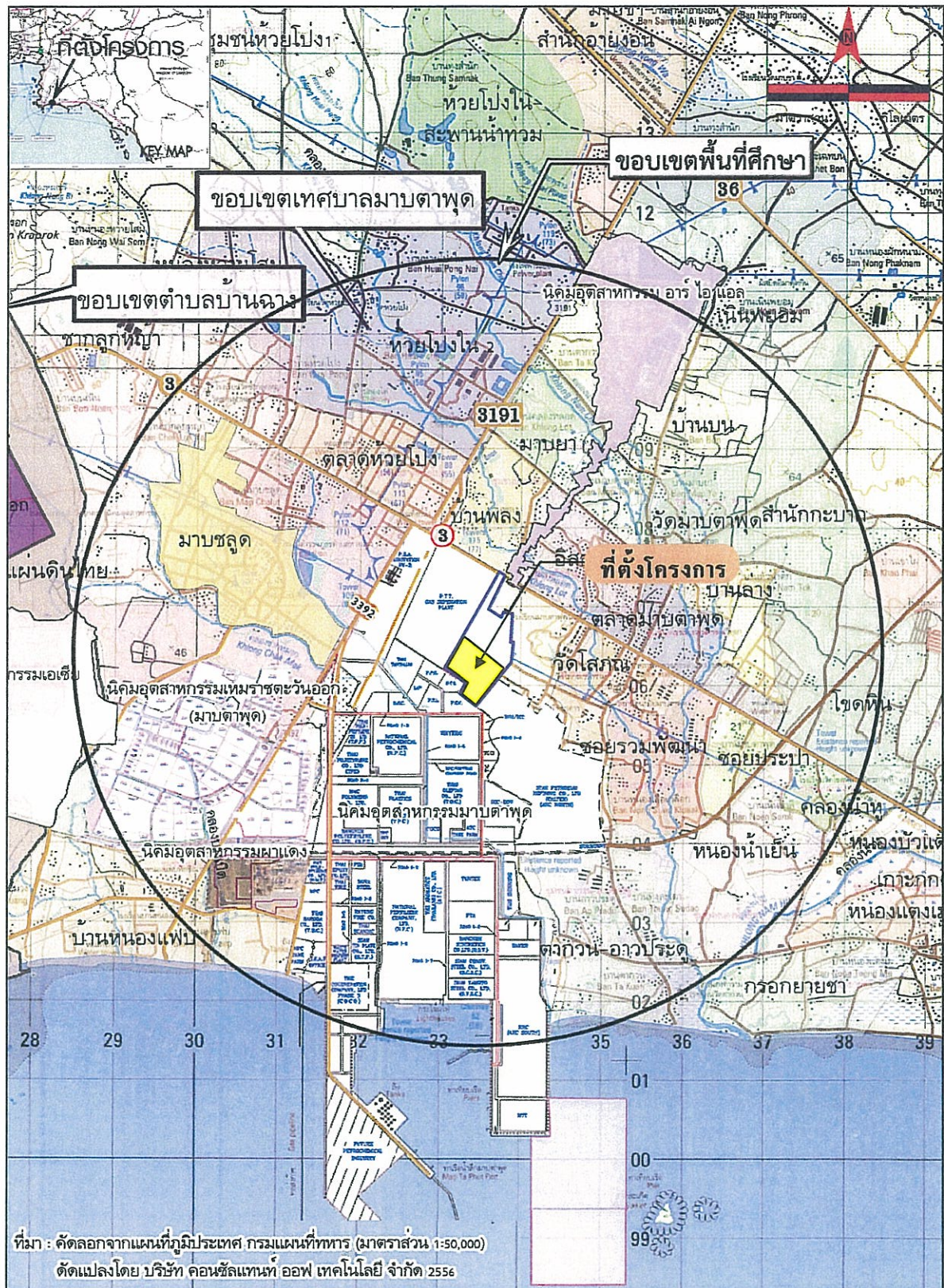
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิเชษฐ ตั้งปัญญาวิจิตร)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

90/97



รูปที่ 10 ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร



(นายพิเชฐ ดังปัญญารัตน์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด



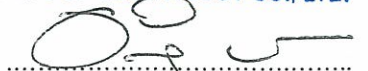
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

กรกฎาคม 2558

91/97



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



(นางสาวนิตฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
7. อชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.1 การตรวจสอบสุขภาพ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน	พารามิเตอร์ - การตรวจสอบสภาพทั่วไป - ตรวจตาบอดสี - ตรวจปัสสาวะ - X-Ray ปอด - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด CBC - ตรวจประสิทธิภาพของตับ - ตรวจประสิทธิภาพของไต - สมรรถภาพการได้ยิน - X-Ray ปอด - สมรรถภาพการมองเห็น - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด CBC - ตรวจประสิทธิภาพของตับ - ตรวจประสิทธิภาพของไต - ตรวจวัดความดันโลหิต	- โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานใหม่	- ภายใน 30 วันนับตั้งแต่วันที่ตกลงรับเข้าทำงาน	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
2) การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี	- X-Ray ปอด - สมรรถภาพการมองเห็น - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด CBC - ตรวจประสิทธิภาพของตับ - ตรวจประสิทธิภาพของไต - ตรวจวัดความดันโลหิต	- โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

(นายพิเศษ ตั้งปัญญาวัชร)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

92/97

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3) บັນเฝ้าติดตามเชิงปฏิกิริยา	- สบรรณภาพการ ได้รับ	- จัดบันทึก	- พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
	- สบรรณภาพการทำงานของปอด		- พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
	- ตรวจสารบ่งชี้ทางชีวภาพของการรับสัมผัส Toluene ตามที่ ACGIH หรือมาตรฐานสากลแนะนำ หรือมาตรฐานตามกฎหมายในประเทศไทยกำหนด		- พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
	- ตรวจสารบ่งชี้ทางชีวภาพของการรับสัมผัส Benzene ตามที่ ACGIH หรือ มาตรฐานสากลแนะนำ หรือมาตรฐานตามกฎหมายในประเทศไทยกำหนด		- พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
	- ตรวจวิเคราะห์หาคาโบไลต์ (Metabolites) ของสาร I.3 บิวทาไดอินในปัสสาวะ		- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงต่อการรับสัมผัสสาร I.3 บิวทาไดอิน ที่พบความผิดปกติของเม็ดเลือดจากการตรวจหาความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) พนักงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
				- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด

นายพิษณุ ตั้งปัญญารัตน์
(นายพิษณุ ตั้งปัญญารัตน์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด

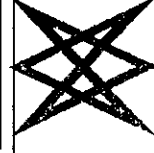
บริษัท ระยะเวลาของโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.
2/2/25

กรกฎาคม 2558
93/97

นางสาวณิษฐา ทักนิณ
(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
7.2 บันทึกรับทราบระดับ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- จดบันทึก	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ธารของ โอลิฟินส์ จำกัด
7.3 ตรวจสอบสภาพแวดล้อม ในสถานที่ทำงาน (รูปที่ 9)	- ความร้อน	- Area Heat Stress Monitor	- Cracking Furnace (Heater)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ธารของ โอลิฟินส์ จำกัด
	- แสงสว่าง	- Lux Meter	- Control Room	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ธารของ โอลิฟินส์ จำกัด
	- ระดับความดังเสียง (Leq-8 ชั่วโมง) และตรวจวัดความถี่ของเสียงที่แหล่งกำเนิด (Octave Band)	- Sound Level Meter (Leq(8)) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด และตรวจวัดความถี่ของเสียงด้วย Sound Frequency Analysis	- บริเวณ Agitator - บริเวณ Steam Boiler - บริเวณ Deaerator	- ปีละ 4 ครั้ง (เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาสัมผัสเสียงของพนักงาน ตามกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2542	- บริษัท ธารของ โอลิฟินส์ จำกัด



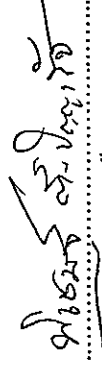
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นางสาวนิษฐา ทักริน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ธารของโอลิฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.


(นายพงษ์พันธุ์ พงษ์ปัทนา)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ธารของ โอลิฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

94/97

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
7.4 คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ (รูปที่ ๑)	- ตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงานเพื่อทราบระดับการสัมผัสเสียงที่พนักงานได้รับสัมผัสจริงตลอดเวลาทำงาน	- Noise Dosimeter	- คู่มือตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ Agitator, Steam Boiler และ Deaerator	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ระยะเวลาของ โอลิฟินส์ จำกัด
	- จัดทำ Noise Contour Map	- วิธี Sound Level Measurement หรือวิธีอื่นที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ทุกๆ 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท ระยะเวลาของ โอลิฟินส์ จำกัด
	- Ethylene	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Bag Sampling และวิเคราะห์โดย Gas Chromatography ตามวิธี OSHA PV2077 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ลานถัง - Deethanization Unit - Cracking Furnace (Heater) - Chilling Fractionation Unit	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ระยะเวลาของ โอลิฟินส์ จำกัด
	- Propylene	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Bag Sampling และวิเคราะห์โดย Gas Chromatography ตามวิธี OSHA PV2077 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ลานถัง - Depropanization Unit	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ระยะเวลาของ โอลิฟินส์ จำกัด



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

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยะเวลาของ โอลิฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.

กรกฎาคม 2558

95/97

(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยะเวลาของ โอลิฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	- H ₂ S	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Sorbent Tube และวิเคราะห์โดยวิธี Ion Chromatography ตามวิธี NIOSH 6013 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Spent Caustic Treatment Unit	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	- Dimethyl disulfide	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Sorbent Tube และวิเคราะห์โดยวิธี Gas Chromatography ตามวิธี OSHA CSI หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Feed Preparation/Pretreatment Unit	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	- Ethylbenzene และ Toluene	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Sorbent Tube และวิเคราะห์โดย Gas Chromatography ตามวิธี NIOSH 1501 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณ Truck Loading Area	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
	- Benzene	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Sorbent Tube และวิเคราะห์โดย Gas Chromatography ตามวิธี NIOSH 1501 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Benzene & Toluene Extraction Unit	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด



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

.....
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)



.....
(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิราช)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO.,LTD.

กรกฎาคม 2558

96/97

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

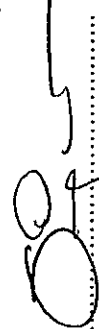
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	- 1,3 Butadiene	- เก็บตัวอย่าง โดยวิธี Sorbent Tube และวิเคราะห์โดย Gas Chromatography ตามวิธี NIOSH 1501 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Debutanization Unit	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด
8. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	- จัดทำ Environmental Audit ตามข้อกำหนดของ ISO 14001 เพื่อชี้บ่งและควบคุมผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการของโครงการ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง		- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

หมายเหตุ: มาตรการที่ชัดเจนได้ หมดอายุถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติมเปลี่ยนแปลง

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2558



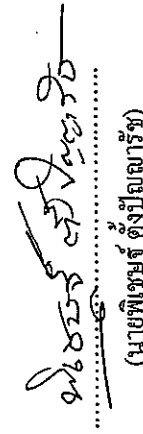
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นางสาวนันทนา นันทนา)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
RAYONG OLEFINS CO., LTD.


(นายพิเชษฐ์ ตั้งปัญญาธิ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

กรกฎาคม 2558

97/97