

ที่ ทส 1009/ 7172



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

11 กรกฎาคม 2547

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และ
สารอะโรเมติกส์ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ที่ MD-SE/SJ/008/47
ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2547

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
 2. แนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่
กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ
อุตสาหกรรมและ โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับ
นิคมอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ได้เสนอรายงานการขอ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ ตั้งที่นิคม
อุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดแจ้งแล้วนั้น

2/ สำนักงาน ...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานในเบื้องต้นและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 15/2547 วันที่ 28 มิถุนายน 2547 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบกับการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ ซึ่งเป็นการติดตั้งและปรับปรุง Heat Exchanger ก่อสร้างถังเก็บแอฟทา ขนาด 30,000 ลบ.ม. 1 ถัง และติดตั้งท่อขนส่งผลิตภัณฑ์เอทที่ส่งไปยังโรงงานโพลีเอทที่เพิ่มความหนาแน่นสูงเพิ่มเติมจำนวน 1 ท่อ เป็นระยะทาง 900 เมตร โดยให้บริษัทยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางนิศากร ไชยรัตน์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2298-6058, 0-2271-4232-8 ต่อ 148

โทรสาร 0-2278-5469

ที่ ทส 1009/ 7171



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพินิจวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

12 กรกฎาคม 2547

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และ
สารอะโรเมติกส์ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ที่ MD-SE/SJ/008/47
ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2547
2. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามที่ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ได้เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ ตั้งที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
พิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน
ในเบื้องต้นและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 15/2547 วันที่ 28 มิถุนายน 2547 ซึ่งคณะ
กรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบกับการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตสาร
โอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ ซึ่งเป็นการติดตั้งและปรับปรุง Heat Exchanger ที่ก่อสร้างถึงเก็บ
แนฟทา ขนาด 30,000 ลบ.ม. 1 ถัง และติดตั้งท่อขนส่งผลิตภัณฑ์โอทที่ลื่นไปยังโรงงาน

โพลิเอทที่สิ้นความหนาแน่นสูงเพิ่มเติมจำนวน 1 ท่อ เป็นระยะทาง 900 เมตร โดยให้บริษัท
ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางนิศกร ไชยรัตน์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2298-6058, 0-2271-4232-8 ต่อ 148

โทรสาร 0-2278-5469



**RAYONG
OLEFINS**

ที่ MD-SE./SJ/008/47

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด RAYONG OLEFINS CO., LTD.



สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
รับที่ ๔๗๖	วันที่ ๘ มี.ค. ๒๕๔๗
เวลา ๙.๑๐	ผู้รับ

14 พฤษภาคม 2547

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และ
สารอะโรเมติกส์

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และ
สารอะโรเมติกส์ จำนวน 18 เล่ม

ตามที่บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน
รายงาน การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ ตั้งอยู่ ณ นิคมอุตสาหกรรมมาบตา
พุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และได้นำส่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือนำ
ส่งเลขที่ MD-SE/SJ/006/47 ลงวันที่ 16 มีนาคม 2547 แล้วนั้น ทางบริษัทที่ปรึกษาขอจัดส่งรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม การ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และ สารอะโรเมติกส์ เพิ่มเติม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้ เพื่อพิจารณา
ประกอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมาพร้อมกับจดหมายนำส่งฉบับนี้ต่อไปตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายอดิศร พลอยสังวาลย์)

กรรมการผู้จัดการ

ผู้ประสานงาน คุณสุภาวินี แจ่มศรี

หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

โทร. 038-685040-8 ต่อ 1181-4

แฟกซ์. 038-911178

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ ๔๐	วันที่ 17 พ.ค. ๒๕๔๗
เวลา 15:15 น.	ผู้รับ

สำนักงานกรุงเทพฯ 1 ถนนปิ่นเกล้าฯ บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทร. (02) 586-2514, 586-3886 โทรสาร. (02) 910-3117
สำนักงานระยอง 271 ถนนสุขุมวิท ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทร. (038) 685-040 โทรสาร. (038) 685-054, 685-036

Bangkok Office 1 Slam Cement Rd., Bangsue, Bangkok 10800, Thailand.
Tel. (662) 586-2514, 586-3886 Fax. (662) 910-3117
Rayong Office 271 Sukhumvit Rd., Map Ta Phut, Muang District,
Rayong Province 21150, Thailand
Tel. (6638) 685-040 Fax. (6638) 685-054, 685-036

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ที่บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตารางที่ 5.2-1

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
1. คุณภาพอากาศ	- จัดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ - ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการไม่เกิน 25 กม./ชม. เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา
2. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบชั่วคราวเพื่อรองรับน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างปริมาณไม่น้อยกว่า 13.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัทรับเหมา
3. เสียง	- จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน - เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำที่สุดและให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง - กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง (มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ))	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
4. การคมนาคม	- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา - ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงเร่งด่วนเช้า-เย็น เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกับรางระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบันก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป - ห้ามทิ้งมูลฝอยลงในรางระบายน้ำเพื่อหลีกเลี่ยงการอุดตัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา
6. การจัดการกากของเสีย	- จัดเตรียมถังมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างก่อนให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัดทั้งหมดไม่ให้มีตกค้างอยู่ในโครงการ - นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้นำไปขายต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งานอุตสาหกรรมมิบัติเคมี	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัทรับเหมา

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
	- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยทั้งหมด - จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแกนงานก่อสร้างก่อนเริ่มการทำงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง อาทิ * หมวกนิรภัย * แวนตาหรือหน้ากากนิรภัย * ที่ครอบหู/ที่อุดหู * ถุงมือ * ชุดนิรภัย (สำหรับงานเชื่อมโลหะ) * รองเท้านิรภัย - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลในพื้นที่ฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย - เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ - ให้อุปกรณ์แกค่นางนก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย - กันรั้วพื้นที่ที่มีการก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน - ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท ะยองโอเลฟินส์ จำกัด และบริษัทรับเหมา - รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา - บริษัท ะยองโอเลฟินส์ จำกัด และบริษัทรับเหมา - บริษัทรับเหมา	

หมายเหตุ : ^{1/} บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการและบริษัท ะยอง โอเลฟินส์ จำกัด เป็นผู้กำกับดูแลให้การดำเนินงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 5.2-2

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ																																																			
1. คุณภาพอากาศ	ผลจากการประเมินผลกระทบโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สามารถสรุปได้ดังนี้ (1) กรณีผลกระทบจากแหล่งกำเนิดของโครงการพบค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์สูงสุดเท่ากับ 40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือในพื้นที่โครงการและภายในรัศมี 3 กิโลเมตร โดยรอบโครงการพบค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 21-35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (2) กรณีผลกระทบจากแหล่งกำเนิดเดิมที่มีอยู่ซึ่งมีอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 1,591 กรัม/วินาที พบค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เท่ากับ 331 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่บริเวณบ้านพลอง ห่างจากพื้นที่โครงการ 1.5 กิโลเมตร โดย 1) บริเวณบ้านมาตาพูด พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 200-250 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร 2) บริเวณบ้านพลอง พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 300-331 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร 3) บริเวณบ้านมาตาพูด พบค่าประมาณ 200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (3) กรณีผลกระทบจากแหล่งกำเนิดของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดเดิมที่มีอยู่พบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจน	(1) ต้องปล่อยสารมลพิษจากปล่องออกมาไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด โดยมีค่าการระบายของ NO_x ดังนี้ <table><thead><tr><th></th><th>Emission rate (g/s)</th><th>Conc. (ppm)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1) UBS1</td><td>7.00</td><td>110</td></tr><tr><td>2) UBS2</td><td>7.00</td><td>110</td></tr><tr><td>3) UBS3</td><td>7.00</td><td>110</td></tr><tr><td>4) CH1 (H-101A)</td><td>4.91</td><td>115</td></tr><tr><td>5) CH2 (H-101B)</td><td>4.91</td><td>115</td></tr><tr><td>6) CH3 (H-101C)</td><td>4.91</td><td>115</td></tr><tr><td>7) CH4 (H-101D)</td><td>4.91</td><td>115</td></tr><tr><td>8) CH5 (H-101E)</td><td>4.91</td><td>115</td></tr><tr><td>9) CH6 (H-101F)</td><td>4.91</td><td>115</td></tr><tr><td>10) CH7 (H-101G)</td><td>4.91</td><td>115</td></tr><tr><td>11) CH8 (H-101H)</td><td>4.91</td><td>115</td></tr><tr><td>12) CH9 (H-101I)</td><td>4.91</td><td>115</td></tr><tr><td>13) CH10 (H-120R)</td><td>3.74</td><td>115</td></tr><tr><td>14) CH11 (H-101J)</td><td>4.91</td><td>115</td></tr><tr><td>15) CH12 (H-101K)</td><td>4.91</td><td>115</td></tr><tr><td>16) GHU2</td><td>0.2</td><td>170</td></tr></tbody></table> (2) ดำเนินงานและดูแลระบบการปล่อยสารมลพิษทางอากาศทั้งหมดให้ไม่เกิน 78.95 g/s (3) ติดตั้ง Low NO_x Burner ที่ Cracking Heater (4) ติดตั้งระบบ CEMS ที่ Boiler และ Cracking Heater และ GHU2 ให้เสร็จสิ้นภายในเดือนมกราคม พ.ศ. 2545		Emission rate (g/s)	Conc. (ppm)	1) UBS1	7.00	110	2) UBS2	7.00	110	3) UBS3	7.00	110	4) CH1 (H-101A)	4.91	115	5) CH2 (H-101B)	4.91	115	6) CH3 (H-101C)	4.91	115	7) CH4 (H-101D)	4.91	115	8) CH5 (H-101E)	4.91	115	9) CH6 (H-101F)	4.91	115	10) CH7 (H-101G)	4.91	115	11) CH8 (H-101H)	4.91	115	12) CH9 (H-101I)	4.91	115	13) CH10 (H-120R)	3.74	115	14) CH11 (H-101J)	4.91	115	15) CH12 (H-101K)	4.91	115	16) GHU2	0.2	170	(1) Boiler (2) Cracking Heater (3) GHU2	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	Emission rate (g/s)	Conc. (ppm)																																																						
1) UBS1	7.00	110																																																						
2) UBS2	7.00	110																																																						
3) UBS3	7.00	110																																																						
4) CH1 (H-101A)	4.91	115																																																						
5) CH2 (H-101B)	4.91	115																																																						
6) CH3 (H-101C)	4.91	115																																																						
7) CH4 (H-101D)	4.91	115																																																						
8) CH5 (H-101E)	4.91	115																																																						
9) CH6 (H-101F)	4.91	115																																																						
10) CH7 (H-101G)	4.91	115																																																						
11) CH8 (H-101H)	4.91	115																																																						
12) CH9 (H-101I)	4.91	115																																																						
13) CH10 (H-120R)	3.74	115																																																						
14) CH11 (H-101J)	4.91	115																																																						
15) CH12 (H-101K)	4.91	115																																																						
16) GHU2	0.2	170																																																						

ตารางที่ 5.2.2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ไดออกไซด์ซัลเฟอร์ต่ำกว่า 347 ไมโครกรัม/ ลูกบาศก์เมตร บริเวณเคมียุทธศาสตร์ ตะวันออก ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของโครงการ		(5) Vent Gas ที่เกิดจากระบบบำบัด Spent Caustic จะ ได้รับการกำจัดโดยปราศจากกลิ่น ดังนี้ 1) Vent Gas ที่เกิดจาก Spent Caustic Coalescer จะถูกส่งไปยัง Flare 2) Vent Gas ที่เกิดจาก Spent Caustic Wash Tower จะถูกส่งไปเผาที่ Boiler ซึ่งทำให้ มั่นใจได้ว่าไม่มีสารประกอบ Hydrocarbon ติดมากับ Vent Gas จะถูกเผาไหม้เป็น CO ₂ และน้ำโดยสมบูรณ์ (6) ในกรณีที่ระบบบำบัดเบื้องต้นของ Spent Caustic เกิดความผิดปกติ หรือต้องมีการซ่อมบำรุงและถึง เก็บกัก Spent Caustic เต็ม ทางโครงการจะทำการ Shutdown ระบบทันที โดยมีขั้นตอนดังนี้ Spent Caustic Tank จะมี Level Indicator จะดังระดับ High level alarm ที่ระดับร้อยละ 85 ของถังเมื่อระดับของ Spent Caustic ถึงระดับที่ตั้งไว้ สัญญาณเตือนจะดังซึ่ง บริษัทจะมีเวลาในการเตรียมการ Shut down ประมาณ 9-14 ชั่วโมง (ปกติการหยุดส่งวัตถุดิบเพื่อ Shut down โรงงานจะใช้เวลารวม 1/2 ชั่วโมง)	- ระบบบำบัด Spent Caustic	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(7) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ Scrubber ในการกำจัด ไอของ Toluene ที่ Truck Loading Station เป็น ประจำโดยให้มีประสิทธิภาพร้อยละ 99 หรือมีไอระเหย ของ Toluene ออกมาไม่มากกว่า 95 ส่วนในล้านส่วน			
		(8) เมื่อพบสาเหตุอัตราการปล่อยสารมลพิษสูงเกินกว่า กำหนด และแก้ไขทันที หากไม่สามารถดำเนินการได้ ตามปกติในระยะเวลาอันสั้นให้โครงการหยุดหน่วย การผลิตนั้นทันที			
		(9) มาตรการลดผลกระทบเรื่องกลิ่น 1) การกำจัด Vent Gas ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย			
			- Scrubber ที่ Truck Loading Station	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
			- หน่วยการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
			- ระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็น ถังเปิดและระบบ Spent	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		ที่เป็นถังเปิด (Wastewater Holding Tank) ส่งเข้า Ground Flare - Vent Gas จาก Sludge Oil Tank ส่งผ่าน Carbon Canister ที่มีการตรวจเช็คทุกสัปดาห์และมี 100% Redundant ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ - Vent Gas จาก Slop Oil Tank ส่งเข้า Ground Flare - Vent Gas จาก CPI Oil Separator ส่งผ่าน Carbon Canister ที่มีการตรวจเช็คทุกสัปดาห์และมี 100% Redundant ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ 2) การกำจัด Vent Gas ที่ออกจากระบบ Spent Caustic Treatment - Vent Gas จาก Spent Caustic Tank ส่งไปเผาที่ Boiler Firebox - Vent Gas จาก Spent Caustic Wash Tower ส่งไปเผาที่ Boiler Firebox - Vent Gas จาก Oily Water Drain Drum ส่งไปเผาที่ Furnace Firebox - Vent Gas จาก Caustic Drain Drum ส่งไปเผาที่ Boiler Firebox - Vent Gas จาก Quench Oil + Light Oil Drain Drum ส่งไปเผาที่ Elevated Flare	Caustic Treatment		
2. คุณภาพน้ำ/ สิ่งมีชีวิตในน้ำ และนิเวศวิทยา	ผลกระทบจากน้ำทิ้งที่ผ่านกากบำบัดแล้ว	(1) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนปล่อยลงทางระบบน้ำในนิคมอุตสาหกรรม (2) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกสัปดาห์ว่า	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด 

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ทางน้ำ		น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน ต้องส่งน้ำทิ้งกลับเข้าสู่ Oily Holding Tank เพื่อทำการบำบัดตามขั้นตอนอีกครั้งหนึ่ง อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันการบำบัดน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐาน ต้องปฏิบัติตามมาตรการย่อยดังนี้ 1) ตรวจสอบและดูแลรักษาอุปกรณ์ภายในระบบบำบัดน้ำทิ้งเป็นประจำสม่ำเสมอและมีอุปกรณ์สำรองในกรณีต้องซ่อมบำรุง 2) มีไฟสำรองในกรณีฉุกเฉิน เพื่อการทำงานที่ต่อเนื่องของระบบบำบัดน้ำทิ้ง 3) อุปกรณ์ในการปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง รวมทั้งสารเคมีที่ใช้ต้องมีให้เพียงพออยู่ตลอดเวลา 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำคอยดูแลการทำงานจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกขั้นตอน 5) จัดบันทึกปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบประสิทธิภาพการทำงานจากระบบ และบันทึกการชำรุดของอุปกรณ์ต่าง ๆ 6) เมื่อพบว่าอุปกรณ์ชิ้นใดเริ่มจะเสื่อม หรือชำรุดให้รีบซ่อมบำรุงทันที 7) ตรวจสอบคุณภาพน้ำใน Checking Basin ทุกครั้ง ก่อนปล่อยออกนอกโรงงาน 8) รักษาระดับออกซิเจนใน Aeration Basin ให้มีค่าที่เหมาะสมตาม Criteria ที่กำหนดไว้ในการออกแบบ เพื่อป้องกันการเกิด Bulking Sludge หรือตะกอนลอยตัว 9) รักษาระดับของตะกอนแขวนลอยใน Aeration Basin ให้สมดุล (3,000-4,000 มก./ล.) ตามที่ออกแบบไว้ รวมทั้งควบคุมอัตราการสูบตะกอนกลับที่เหมาะสม			ผู้รับผิดชอบ

28

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		(3) นำฝนที่รับการปนเปื้อนจะถูกระบายไปเก็บไว้ที่บ่อน้ำ (Storm Water Diversion Box) แล้วส่งไปบำบัดที่ Oily Holding Tank และ CPI Separator แล้วจึงระบายไปตามรางระบายน้ำทิ้ง	- Oily Holding Tank และ CPI Separator	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(4) จัดให้มี Oil Separator ภายในลานเก็บแก๊สใหม่ และ Storm Water Diversion Box ซึ่งภายในจะมี Oil Separator ขนาด 10 ลบ.ม./ชม. เพื่อแยกน้ำออกจากน้ำมันก่อนระบายสู่ Storm Water Diversion Box หากพบว่ามีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (กำหนดความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 6-9 ซีไอดีไม่เกิน 120 มก./ล. และน้ำมันและไขมันไม่เกิน 5 มก./ล.) ให้ระบายสู่รางระบายน้ำทิ้ง	- ลานเก็บแก๊สใหม่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(5) ในกรณีตรวจสอบว่าคุณภาพน้ำใน Storm Water Diversion Box ของลานเก็บแก๊สใหม่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (กำหนดความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 6-9 ซีไอดีไม่เกิน 120 มก./ล. และน้ำมันและไขมันไม่เกิน 5 มก./ล.) ให้ส่งไปบำบัดที่ Oily Holding tank และ CPI Separator ของโรงงานในปัจจุบันก่อนระบายสู่รางระบายน้ำทิ้ง	- ลานเก็บแก๊สใหม่ - Oily Holding tank และ CPI Separator ของโรงงานในปัจจุบัน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(6) น้ำที่ใช้ในการดับเพลิงจะต้องถูกเก็บไว้ก่อนเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนปล่อยสู่ระบบบำบัดน้ำ หากน้ำมีการปนเปื้อน ต้องส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบน้ำดับเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(7) Spent Caustic จะต้องได้รับการบำบัดเบื้องต้นด้วยการ Pretreat โดยใช้ Wash Gasoline มาล้างเอา Hydrocarbon ที่อาจติดมาออกภายใน Spent Caustic Coalescer และส่งเข้าสู่กระบวนการออกซิไดซ์ ที่ Spent Caustic Wet Oxidation Unit, Vent Gas ที่เกิดขึ้นใน Wash Tower จะถูกส่งไป	- Wash Tower และ Boiler	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการ กากของเสีย	เกิดการหมักหมมของพหะนำโรค	เผาทำลายที่ Boiler สารประกอบ Hydrocarbon ที่ ติดมาจะถูกเผาไหม้เป็น CO ₂ และน้ำ โดยสมบูรณ์ จึงทำให้ไม่เกิดกลิ่นรบกวน	- Spent Caustic Tank	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(8) โครงการจัดให้มี Spent Caustic Tank เพื่อรองรับ และกักเก็บ Spent Caustic ก่อนเข้าสู่ Oxidation Unit มีระยะเวลาที่เกินนานเพียงพอที่จะนำระบบ ต่าง ๆ เข้าสู่ภาวะปกติ ในกรณีที่มีการผิดปกติของ ระบบบำบัด Spent Caustic			
		(9) ในกรณีที่ระบบบำบัดเบื้องต้น ของ Spent Caustic เกิดการผิดพลาด หรือต้องมีการซ่อมบำรุง หรือถึง กักเก็บ Spent Caustic เต็ม ทางโครงการจะทำการ Shut Down ระบบทันที			
		(10) จัดให้มีโปรแกรมการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เช่น ระบบท่อ ระบบปั๊มและวาล์ว	- ระบบท่อ ระบบปั๊ม และ วาล์ว	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(11) ตรวจสอบบ่อกรอง (Septic Tank) เป็นประจำ	- บ่อกรอง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(12) นำน้ำที่ขังแล้วมาใช้ในโครงการอื่น เช่น รดน้ำต้นไม้	- Checking Basin	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(1) Gas Oil ที่ใช้งานจนเต็มประสิทธิภาพแล้วจะระบาย ลง Light Oil Drain Drum เพื่อส่งเข้ากระบวนการ ผลิตของโรงโอเลฟินส์ โดยปกติจะมีการเปลี่ยนถ่าย ปีละ 1 ครั้ง	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(2) ขยะจากสำนักงานควรได้รับการเก็บรวบรวมจาก เทศบาลมาบำบัด	- สำนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(3) เตรียมภาชนะที่เหมาะสมในการรองรับสารเร่ง ปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(4) Catalyst CMG 273, CMG 841 และ Catalyst ประเภทอื่นและตัวดูดความชื้น ที่หมดอายุการใช้งาน แล้ว จะทำการเก็บไว้ใน Waste Storage เมื่องตัน ขนาด 20 x 6 ตารางเมตร ซึ่งสามารถเก็บกากของเสีย ไว้ได้น้อย 6 เดือน และส่งไปกำจัดโดยบริษัท	- Waste Storage	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้มีผิดชอบ
		ฟรังก์-เปปิติด (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ หรือส่งไปกำจัดที่ GENCO หรือศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ (5) จัดให้มีพื้นที่สำรองสำหรับขยายอาคาร Waste Storage เพื่อรองรับกากของเสีย ในกรณีที่ไม่สามารถส่งกากของเสียไปกำจัดได้ในช่วง 6 เดือน โดยมีขนาด 50 x 20 ตารางเมตร ซึ่งสามารถรองรับกากของเสียได้ 6 ปี (6) ในขณะที่ทำการเก็บกากของเสียไว้ใน Waste Storage มีหลักปฏิบัติดังนี้ 1) ควรมีการตรวจสอบภาชนะบรรจุกากของเสียต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีไม่รั่วซึมอยู่เสมอ 2) ภาชนะที่บรรจุกากของเสีย ควรทำการปิดผนึก 2 ชั้น เพื่อป้องกันการรั่วไหล 3) ในการขนย้ายถังขยะเคลื่อนย้ายขึ้นหรือลงจากพาหนะ ต้องใช้ Forklift หรือ Small Crane 4) เมื่อทำการขนย้ายถังขยะเคลื่อนย้ายไปอีกที่หนึ่งจะไม่ใช้วิธีกลิ้งถัง แต่จะใช้ Forklift โดยวางถังตั้งตรง และสามารถเคลื่อนย้ายถังได้ครั้งละหลายใบ 5) จัดระบบระบายอากาศภายใน Waste Storage ให้เพียงพอและมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ตามจุดต่าง ๆ (7) กากของเสียประเภทอื่น ๆ เช่น ฉนวนกันความร้อน วัสดุปูนเป็นสารเคมี และ Coke ที่เกิดขึ้นต้องส่งไปกำจัดที่ GENCO หรือศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ			
4. การคมนาคม	อุบัติเหตุและอันตรายร้ายแรง	(1) จำกัดความเร็วบริเวณโครงการไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
			- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		(2) จัดให้มีแสงสว่างและสัญญาณแสดงขอบเขตในบริเวณที่มีการขนถ่าย (3) ตรวจสอบสภาพของยานพาหนะเป็นประจำ (4) ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถ (5) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นโดยเฉพาะรอบรถบรรทุกหนัก (6) มีข้อบังคับให้ผู้ขับรถอยู่ในกฎระเบียบ			
5. เศรษฐกิจ-สังคม	อาจส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวันของประชาชนโดยรอบโครงการ	(1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าหน้าที่ของรัฐในท้องถิ่น และชุมชนรอบ ๆ โครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจ และสร้างทัศนคติที่ดีกับโครงการ (2) คำนึงผลประโยชน์ให้กับชุมชน (3) จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับแผนและระบบการควบคุมมลพิษ รวมทั้งนโยบายด้านความปลอดภัย สำหรับประชาชนในท้องถิ่นและผู้เกี่ยวข้อง (4) จัดทำแนวเขตป้องกัน (buffer zone) ตามแนวเขตของโครงการ (5) ทำการจัดโปรแกรมประชาสัมพันธ์ โดยการจัดประชุมกับผู้นำหมู่บ้าน และบุคคลผู้เกี่ยวข้อง (6) ดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ ตลอดระยะประกอบ 1) กิจกรรมการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน - ปรับปรุงนโยบายและแผนงานให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน - จัดสถาบัน (Third Party) ทำการสำรวจทุก ๆ 1 ปี เพื่อประกอบการกำหนดนโยบายและแผนชุมชนสัมพันธ์ 2) กิจกรรมการสร้างความรู้ความเข้าใจ - นำเยี่ยมชมบริษัท	- ชุมชนโดยรอบโครงการ - ตลอดช่วงดำเนินการ		- บริษัท ระยะเวลาของโอสถฟาร์ม จำกัด

๑๑

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		- โครงการนำชุมชนทางผู้บริหารบริษัท เพื่อรับทราบปัญหาและหาความเข้าใจ 3) กิจกรรมพัฒนาชุมชน - สนับสนุนกิจกรรมชุมชน 4) จัดระบบการดำเนินการให้ได้รับการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 - บริษัทฯ มีนโยบายและแผนที่จะได้รับการรับรองจาก ISO 14000 ภายในปี พ.ศ. 2544			
6. สาธารณสุข	ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน	(1) ดูแลรักษาระบบควบคุมมลพิษเป็นประจำเพื่อรักษา ระดับการปล่อยมลสารให้ได้ตามมาตรฐานของ กระทรวงอุตสาหกรรม ได้แก่ 1) Low NO _x Burner 2) Spent Caustic Wet Oxidation Unit 3) ระบบบำบัดน้ำเสีย (2) เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ควรได้รับการบำรุง ดูแล รักษาเป็นประจำ เพื่อลดระดับเสียงที่ปล่อยออกมา (3) ควบคุมให้พนักงานขับรถให้เป็นไปตามกฎจราจร เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ (4) การระบายสารมลพิษจากโครงการให้อยู่ในมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม	- ระบบควบคุมมลพิษ - เครื่องจักรในกระบวนการผลิต - พื้นที่โครงการ - กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
7. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงาน	(1) จัดให้มีแผนการดำเนินการอบรม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (2) การจัดอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงานทุกระดับ (3) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน 1) ก่อนเข้าทำงาน - ตรวจสุขภาพทั่วไป - ตรวจตาบอดสี	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		- ตรวจปลาสวะ - X-ray ปอด - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด CBC - ตรวจประสิทธิภาพของตับ - ตรวจประสิทธิภาพของไต (4) จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงานทุกคน 1) ตรวจสุขภาพทั่วไป 2) X-ray ทรวงอก 3) สมรรถภาพการมองเห็น 4) สมรรถภาพการได้ยิน 5) สมรรถภาพการทำงานของปอด 6) ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด CBC 7) ตรวจประสิทธิภาพของตับ 8) ตรวจประสิทธิภาพของไต 9) ตรวจกรดฮิพูริก (Hippuric acid) ในปัสสาวะ 10) ตรวจฟีนอล (Phenol) ในปัสสาวะ 11) ตรวจวัดความดันโลหิต (5) ควบคุม ดูแล ตรวจสอบและบำรุงรักษามีระบบเตือนภัยในเขตพื้นที่ที่มีความเสี่ยง อุปกรณ์ดับเพลิง หัวฉีด น้ำดับเพลิง ที่อาบน้ำและถังตา เครื่องตรวจวัดควันและความร้อนเป็นประจำ (6) ติดตั้งประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น จัดเตรียมรถพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน (7) จัดให้มีแผนการระบบติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในขณะมีเหตุฉุกเฉิน (8) จัดตั้งทีมดับเพลิง โดยมีแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงแบ่งเป็น 2 พื้นที่ ดังนี้ 1) พื้นที่ ISBL คือ พื้นที่บริเวณที่กำหนดให้เป็น Process Area และ Tank Farm ซึ่งจะมีการฝึก			
		(5) ควบคุม ดูแล ตรวจสอบและบำรุงรักษามีระบบเตือนภัยในเขตพื้นที่ที่มีความเสี่ยง อุปกรณ์ดับเพลิง หัวฉีด น้ำดับเพลิง ที่อาบน้ำและถังตา เครื่องตรวจวัดควันและความร้อนเป็นประจำ (6) ติดตั้งประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น จัดเตรียมรถพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน (7) จัดให้มีแผนการระบบติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในขณะมีเหตุฉุกเฉิน (8) จัดตั้งทีมดับเพลิง โดยมีแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงแบ่งเป็น 2 พื้นที่ ดังนี้ 1) พื้นที่ ISBL คือ พื้นที่บริเวณที่กำหนดให้เป็น Process Area และ Tank Farm ซึ่งจะมีการฝึก	- ระบบความปลอดภัย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(8) จัดตั้งทีมดับเพลิง โดยมีแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงแบ่งเป็น 2 พื้นที่ ดังนี้ 1) พื้นที่ ISBL คือ พื้นที่บริเวณที่กำหนดให้เป็น Process Area และ Tank Farm ซึ่งจะมีการฝึก	- ทีมดับเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ๖๖.

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		ซ่อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง ซึ่งจะสลับกันไปในแต่ละกะพอดี 2) พื้นที่ OSBL คือ พื้นที่บริเวณอาคารสำนักงาน ซ่อมบำรุง สถานที่กักเก็บสารเคมี และพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่นอกเขตกระบวนการผลิต จะมีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง			
		(9) จัดให้มี hearing conservative program เมื่อลดผลกระทบทางเสียง ดังนี้ 1) ตรวจสอบพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อการได้ยินและจัดให้มีเครื่องหมายแสดง 2) จัดให้มี hearing conservative program เพื่อลดผลกระทบทางเสียง 3) ตรวจสอบพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อการได้ยินและจัดให้มีเครื่องหมายแสดง 4) กำหนดมาตรการลดผลกระทบทางวิศวกรรม เช่น เครื่องเก็บเสียง กำแพงเก็บเสียง 5) พนักงานทุกคนควรได้รับการอบรมในเรื่องของความปลอดภัยของการป้องกันการใช้ปืน	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
	ผลกระทบจากการติดตั้งถังเก็บไฟฟ้าแรงใหม่	(1) ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณพื้นที่สำนักงานเก็บกักไฟฟ้าแรงใหม่สอดคล้องตามมาตรฐานสากลที่กำหนดประกอบด้วย - Flammable Gas Detector จำนวน 4 จุด - Hydrant จำนวน 10 ชุด - Fixed Water/Foam Monitor Gun จำนวน 8 ชุด - Water Spray System 2 rows, 44 Spray Nozzle Per Row - Fixed Foam Chamber จำนวน 7 ชุด - Foam Liquid Tank (AFFF) (BLADDER TANK) จำนวน 1 ชุด - Portable Fire Extinguisher จำนวน 2 ชุด	- พื้นที่สำนักงานเก็บกักไฟฟ้าแรงใหม่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อับดับภัย/อันตราย ร้ายแรง		- Fire Alarm Call Point จำนวน 8 จุด - Siren Horn จำนวน 1 จุด - Shut off Valve (Remote Control) จำนวน 2 จุด			
		- จัดให้มีโปรแกรมการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เช่น บริเวณ Inlet และ Outlet ระบบท่อ ระบบปั๊มและวาล์ว	- ระบบท่อ ระบบปั๊ม และ วาล์ว	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(1) รอยรั่วที่ทุกชนิดเมื่อจะเข้าเขตกระบวนการผลิตจะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(2) ตรวจดูและวาล์วต่าง ๆ อยู่เป็นประจำเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ	- ระบบท่อและวาล์ว	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(3) เมื่อมีสัญญาณเตือนภัยเกิดขึ้น พนักงานทุกคนจะต้องหยุดปฏิบัติงานกิจกรรมต่าง ๆ และปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่กำหนดไว้	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(4) จัดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอาจได้รับอันตรายได้ง่าย	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่มีความเสี่ยง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(5) ในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารเคมีจะต้องปฏิบัติตามนี้ 1) ให้อยู่ในทิศทางเหนือลม 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท ชุดคลุม ที่ครอบตา เป็นต้น 3) ในกรณีที่มีการกระจายของไอสารพิษให้ฉีดพ่นน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจาย 4) ใช้วิธีทำความสะอาดอย่างเหมาะสม 5) กำกับกักของเสียทั้งหมด เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายในอนาคตต่อไป	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(6) ในกรณีที่มีการระเบิดเกิดเพลิงไหม้ลูกกลามจะต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ 1) สถานที่ที่เกิดเพลิงไหม้ทั้งนี้เพื่อพิจารณาแผนควบคุมเพลิงไหม้ที่เหมาะสม และจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม รวมทั้งเส้นทางในการอพยพคนงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		2) จำกัดพื้นที่ไฟไหม้ โดยจะต้องเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ติดไฟง่ายออกจากพื้นที่ดังกล่าวทันที และฉีดพ่นน้ำเพื่อลดอุณหภูมิป้องกันเกิดไฟไหม้ลุกลาม - หลังจากเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว จะต้องฉีดพ่นน้ำในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อลดอุณหภูมิและป้องกันการลุกไหม้ซ้ำ			
		(7) มาตรการลดผลกระทบที่ถึงเก็บกัก 1) ต้องทำการตรวจสอบและบำรุงรักษา Emergency Isolation Valve ที่ถึงกักเก็บทุกถัง โดยติดตั้งอยู่ 2 จุด คือ จุดแรกที่ Tank Inlet เพื่อป้องกันการเต็มล้น ความคุมโดย Emergency Interlock System และ Remote Manual Switch จุดที่สองที่ Tank Outlet เพื่อป้องกันการรั่วไหลควบคุมโดย Remote Manual Switch 2) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Independent high และ High High level alarms รวมทั้ง Continuous level indicator ที่ถึงกักเก็บทุกถัง ซึ่งจะมีการ Monitor ระดับในถังกักเก็บตลอดเวลา โดย High level alarms จะส่งสัญญาณเตือนให้เจ้าหน้าที่ควบคุมหยุดการ Feed ลง Tank ถ้ากรณีที่ทางเจ้าหน้าที่ไม่สามารถหยุดการ Feed ได้ High High Levels alarm จะส่งสัญญาณไปเปิด Emergency isolation valve ที่ Tank inlet ต่อไป 3) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Pressure/Temperature indicators เพื่อคอย Monitor ระดับความดันและอุณหภูมิ ภายในถังกักเก็บตลอดเวลา 4) ควบคุม ดูแล ตรวจสอบระบบ N₂ Blanket ที่ถึงแบบ Dome roof ในสภาพบรรยากาศปกติ เพื่อ	ถึงเก็บกัก	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด

๖๖

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		เก็บของเหลวที่ลุดติดไฟ วัตถุประสงค คือ ใช้ N ₂ เป็นก๊าซเฉื่อย เพื่อป้องกันการผสมระหว่าง อากาศและไอของเหลวที่ลุดติดไฟ 5) ติดตั้ง ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fixed water spray system ซึ่งจะเชื่อมต่อเข้ากับระบบตรวจสอบความร้อนอัตโนมัติ (Automatic heat detection system) ให้กับถังเก็บทุกถัง ระบบสเปรย์น้ำนี้จะทำการลดอุณหภูมิของพื้นผิวถังที่สัมผัสกับไฟเพื่อลดผลกระทบจากความร้อน 6) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fixed foam discharge outlet ให้กับถังชนิด Floating roof tank และ dome roof tank 7) ติดตั้ง ตรวจสอบและบำรุงรักษา Gas Detector 8) ติดตั้ง ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fire Water Monitor 9) กำหนดให้พื้นที่ลานถังเป็นพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน ห้ามมิให้ทำการใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว 10) พื้นที่ลานถังจะต้องจัดวางอุปกรณ์ไม่ให้มีการสะสมตัวของสารที่รั่วไหล รวมถึงให้มีการระบายอากาศที่ดี (8) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงในพื้นที่กระบวนการผลิต 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Emergency Isolation Valve ควบคุม Emergency Interlock System และ Remote Manual Switch 2) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Pressure/temperature indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อคอยตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้สถานะของการปฏิบัติงาน และ			
			กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองไอเลฟีนส์ จำกัด
					

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		สามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม 3) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon gas detector ตามจุดที่มีความเสี่ยง เพื่อส่งสัญญาณเตือน ในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่อากาศ ในระดับความเข้มข้นที่ 30 % ของขีดจำกัดล่าง (LEL concentration) 4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบสเปรย์น้ำติดกับที่ (Fixed water spray system) ให้กับอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับของเหลวติดไฟ 5) ใช้วัสดุทนไฟสำหรับทุกโครงสร้างที่อยู่ภายในพื้นที่เสี่ยงต่อการติดไฟ			
		(9) มาตรการลดผลกระทบอันตรายเป็นที่ LPG Drum 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Independent high และ High level alarm ที่ LPG Drum 2) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Pressure indicator เพื่อตรวจวัดระดับแรงดันตลอดเวลา 3) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon gas detector เพื่อส่งสัญญาณเตือน เมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซสู่บรรยากาศที่ความเข้มข้นที่ 30% ของขีดจำกัดล่าง (LEL Concentration) 4) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fire Water monitor 5) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบป้องกันเพลิงไหม้	LPG Drum	- ตลอดทั้งดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(10) มาตรการลดผลกระทบอันตรายเป็นที่ Cracking Heater 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบมาโนน้ำ (Steam curtain system) เพื่อแยกระหว่างส่วนเผาไหม้ (Furnace area) กับส่วนของก๊าซร้อนที่ผ่านการเผาแล้วหรือจากการรั่วจากระบบส่งไปยังกระบวนการ (Process area) ทำหน้าที่เป็นฉนวนกันแยกเชื้อเพลิงของเปลวไฟออกจากกัน 2) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon gas	Cracking Heater	- ตลอดทั้งดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		detector เพื่อส่งสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซซูเปอร์ยาคาที่ความเข้มข้น 30% ของขีดจำกัดล่าง (LEL Concentration)			
		(11) มาตรการลดผลกระทบอันตรายเป็นแรงที่ GHU II Heater 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบมาเนโอไน (Steam curtain system) เพื่อแยกระหว่างส่วนเผาไหม้ (Furnace area) กับส่วนของก๊าซร้อนที่ผ่านการเผาแล้วหรือจากการรั่วจากระบบส่งไปยังกระบวนการ (Process area) ทำหน้าที่เป็นฉนวนกันแยกเชื้อเพลิงของเปลวไฟออกจากกัน 2) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon gas detector เพื่อส่งสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซซูเปอร์ยาคาที่ความเข้มข้น 30 % ของขีดจำกัดล่าง (LEL Concentration)	GHU II Heater	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
		(12) มาตรการลดผลกระทบอันตรายเป็นแรงที่ BTU/RAM 2 Unit 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Emergency Isolation Valves ที่อุปกรณ์การผลิตหลัก 2) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon Gas Detector และ Outdoor manual call point ที่บริเวณส่วนการผลิต 3) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย hydrant water monitor และ fire water main ไว้ในพื้นที่หน่วยการผลิต 4) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fixed water spray ในบริเวณที่มีของเหลวไวไฟในบริเวณปริมาณมาก และมีโอกาสเกิดเพลิงไหม้ได้สูง	BTU/RAM 2 Unit	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		5) ใช้วัสดุทนไฟ สำหรับโครงสร้างในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ (13) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่บริเวณ Truck Loading Area 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Emergency Isolation Valve บริเวณ dome roof tank เพื่อป้องกันการเต็มตันและหยุดการรั่วไหลที่ downstream 2) ตรวจสอบและบำรุงรักษา independent high level alarm และ high high level alarm สำหรับถึง dome roof ทุกถัง 3) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Pressure indicator และ temperature indicator สำหรับถึง dome roof ทุกถัง 4) ตรวจสอบและบำรุงรักษา N₂ blanket ที่ถึง dome roof ทุกถัง 5) ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon gas detector และ Outdoor manual call point 6) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย hydrant water monitor และ fire water main 7) ตรวจสอบและบำรุงรักษา fixed foam discharge outlet ที่ถึง dome roof ทุกถัง 8) ตรวจสอบและบำรุงรักษา fixed foam head system ที่บริเวณ truck loading area	Truck Loading Area	- ตลอดทั้งดำเนินการ	- บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

(Signature)

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานที่	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
	- Ldn	- ภายในขอบเขตของ โรงงาน			
4. กากของเสีย	- บันทึกชนิด ปริมาณ น้ำหนักของกากของ เสีย	- ภายในขอบเขตของ โครงการ	- ทุก 6 เดือน - รายงานการนิคม อุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทยทุกเดือน	1,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
5. เศรษฐกิจ-สังคม	- ทักษะคิดของชุมชน และผู้เฒ่าชุมชน	- บ้านมาบชะลุ - บ้านห้วยโป่ง - บ้านพลอง - บ้านมาบตาพุด	- ทุก 1 ปี	500 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย 6.1 การตรวจสอบสุขภาพ ทั่วไป	- X-Ray ปอด - สมรรถภาพการ มองเห็น - สมรรถภาพการ ได้ยิน - สมรรถภาพการ ทำงานของปอด - ตรวจความสมบูรณ์ ของเม็ดเลือด CBC - ตรวจประสิทธิภาพ ของตับ - ตรวจประสิทธิภาพ ของไต - ตรวจกรดฮิปปูริก (Hippuric acid) ในปัสสาวะ - ตรวจฟีนอล (Phenol) ในปัสสาวะ - ตรวจวัดความดัน โลหิต	- พนักงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	1,000 บาท/คน	บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
6.2 บันทึกการได้รับ บาดเจ็บ	- ทุกระดับความรุนแรง	-	- ทุกเดือน	1,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
6.3 ตรวจสอบสภาพ แวดล้อมในสถาน ที่ทำงาน	- ความร้อน - แสงสว่าง - ระดับความดังของ เสียง	- Furnace - Control Room - บริเวณ Deaerator - บริเวณ Steam Boiler - บริเวณ Agitator	- ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง	5,000 บาท/ครั้ง 2,000 บาท/ครั้ง 20,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
6.4 คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบ การ	- Ethylene - Propylene - H ₂ S - Dimethyl disulfide	- ลานถัง - Deethanization Unit - Depropanization Unit - Spent Caustic Treatment Unit - Feed Preparation/	- ปีละ 4 ครั้ง	30,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	สถานที่	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
		Pretreatment Unit			
	- Total Hydrocarbon	- ลานถัง - Cracking Heater - Chilling - Fractionation Unit	- ปีละ 4 ครั้ง	10,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
7. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	- จัดทำ Environmental Audit	- ภายในขอบเขตของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	200,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด 