ที่ อก 5106.2/ 889

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

23 มีนาคม 2564

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11)

เรียน กรรมการผู้จัดการของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ที่ Olefins SD 076/2564 ลงวันที่ 17 มีนาคม 2564

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11) ฉบับสมบูรณ์ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มายังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของผู้ประกอบการในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ 2/2564 ในวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564 เห็นชอบในรายงานดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ขอให้บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรเทพ ภูริพัฒน์)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
โทรศัพท์ 0 3868 3127
โทรสาร 0 3868 3941

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการโรงงานโอเลฟินส์
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11))
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

<u>หมายเหตุ</u> : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 11) ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564 มาตรการฯ ยังคงอ้างอิงตามหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส 1010.8/4202 ลงวันที่ 26 มีนาคม 2563

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

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

.....	มีนาคม 2564	.....
(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)	1/119	(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
กรรมการผู้จัดการ		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด		บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ระยะก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 10))

ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

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

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) ควบคุมให้บริษัทรับเหมาเก็บกวาดทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะพาลงรางระบายน้ำฝนได้ โดยให้ทำความสะอาดทันทีที่มีเศษวัสดุตกหล่น เช่น เศษดินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก ถุงพลาสติก เศษกระดาษ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(6) ในกรณีที่พบสิ่งสกปรกทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายติดค้างล้อรถ ซึ่งอาจสร้างความสกปรกให้กับถนนภายนอกพื้นที่โครงการ	- รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(7) ห้ามเผาทำลายวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
2. เสียง	(1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) พิจารณาเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 15 เมตร เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียง ที่แหล่งกำเนิด กรณีที่เครื่องจักร/อุปกรณ์ มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ให้พิจารณากำหนดมาตรการควบคุมทางวิศวกรรม(Engineering Control) การควบคุมการบริหารจัดการ (Administrative Control) หรืออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา ตามแผนงานที่ผู้รับเหมากำหนด เพื่อลดความดังของเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(4) จัดทำรั้วชั่วคราวกั้นรอบอาณาเขตพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	(1) จัดหาห้องส้วม ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลและถูกสุขลักษณะให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนติดต่อให้หน่วยงานราชการหรือบริษัทเอกชนเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) น้ำเสียที่เกิดจากการทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) โดยโครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์หรือสถานที่รองรับน้ำทิ้งจากการดำเนินการ โดยต้องทำการแยกอนุภาคของแข็งออกจากน้ำทิ้งด้วยการกรองผ่านตะแกรงละเอียดและระบบกรองทราย (Sand Filter) หรือวัสดุที่เหมาะสม ซึ่งอนุภาคของแข็งที่แยกได้จะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และโครงการจะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการแยกอนุภาคของแข็งแล้วได้แก่ ตรวจวัดค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ซีโอดี (COD) และปริมาณน้ำมัน (Oil) หากพบการปนเปื้อนจะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด แต่หากไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ในกรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์ คอนกรีต เป็นต้น ไหลลงในรางระบายน้ำฝนให้บริษัทรับเหมาขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(4) ห้ามทิ้งมูลฝอยลงรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ หรือแหล่งน้ำสาธารณะ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(5) กำหนดให้มีการจัดเก็บวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วน และไม่กีดขวางทางระบายน้ำ พร้อมทั้งจัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตันตามแผนการติดตามตรวจสอบและแผนการขุดลอกรางระบายน้ำของโครงการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(6) ใช้ระบบระบายน้ำของโครงการเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯและจัดให้มีการขุดลอกรางระบายน้ำตามแผนการติดตามตรวจสอบและแผนการขุดลอกรางระบายน้ำของโครงการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(7) จัดให้มีการเชื่อมต่อรางระบายน้ำชั่วคราวในระยะก่อสร้างภายในโครงการกับรางระบายน้ำเดิมของโครงการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
4. การคมนาคมขนส่ง	(1) กำหนดให้รถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์การก่อสร้างและรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือถนนภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกินที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัดและกำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 25 กม./ชม. โดยการแจ้งให้ผู้รับเหมาทราบพร้อมทั้งติดป้ายจำกัดความเร็วรถในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องมีวัสดุปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(3) ตรวจสอบรถขนส่งวัสดุ หากพบว่ามีการปนเปื้อนเศษดินและทรายติดค้างล้อรถ จะต้องฉีดน้ำล้างล้อก่อนออกจากพื้นที่	- รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(4) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกและรถขนส่งที่ใช้ในงานก่อสร้างตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งานและกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัยก่อนการใช้งานรถทุกประเภท	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(5) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(6) กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(7) จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสม พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(8) กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชนและจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- ถนนภายในนิคม ฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(9) ในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน (7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น.) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(10) กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง โดยให้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(11) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ลงบนรถขนส่งคนงาน อุปกรณ์ก่อสร้างและกากของเสียจากกิจกรรมก่อสร้างเพื่อเป็นช่องทางหนึ่งในการรับเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(12) กำหนดให้มีจุดรับส่งคนงานบริเวณด้านหน้าโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของรถรับส่งคนงาน โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่น เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- บริเวณหน้าโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(13) จัดให้มีจุดรับส่งคนงานในระยะก่อสร้างให้ชัดเจนเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
5. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งจัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอย ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างและจากกิจกรรมของคนงานออกจากกัน และจัดให้มีสถานที่จัดเก็บหรือเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด เพื่อรอการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมูลฝอยที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(3) ห้ามเผาทำลายวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(4) กำหนดให้บริษัทรับเหมากำชับคนงานก่อสร้างไม่ให้ทิ้งมูลฝอยลงในรางระบายน้ำของนิคมฯ พร้อมทั้งประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยทั่วไปเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	(1) ตรวจตราดูแลไม่ให้คนงานของบริษัทก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ การพนัน เป็นต้นโดยมีการวางกฎระเบียบและบทลงโทษที่ชัดเจน รวมทั้งขั้นตอนการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดของโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเป็นการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชนโดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(3) กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ และชี้แจงแผนงานการก่อสร้าง พร้อมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียง ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่ม กิจกรรมการก่อสร้างโดยผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

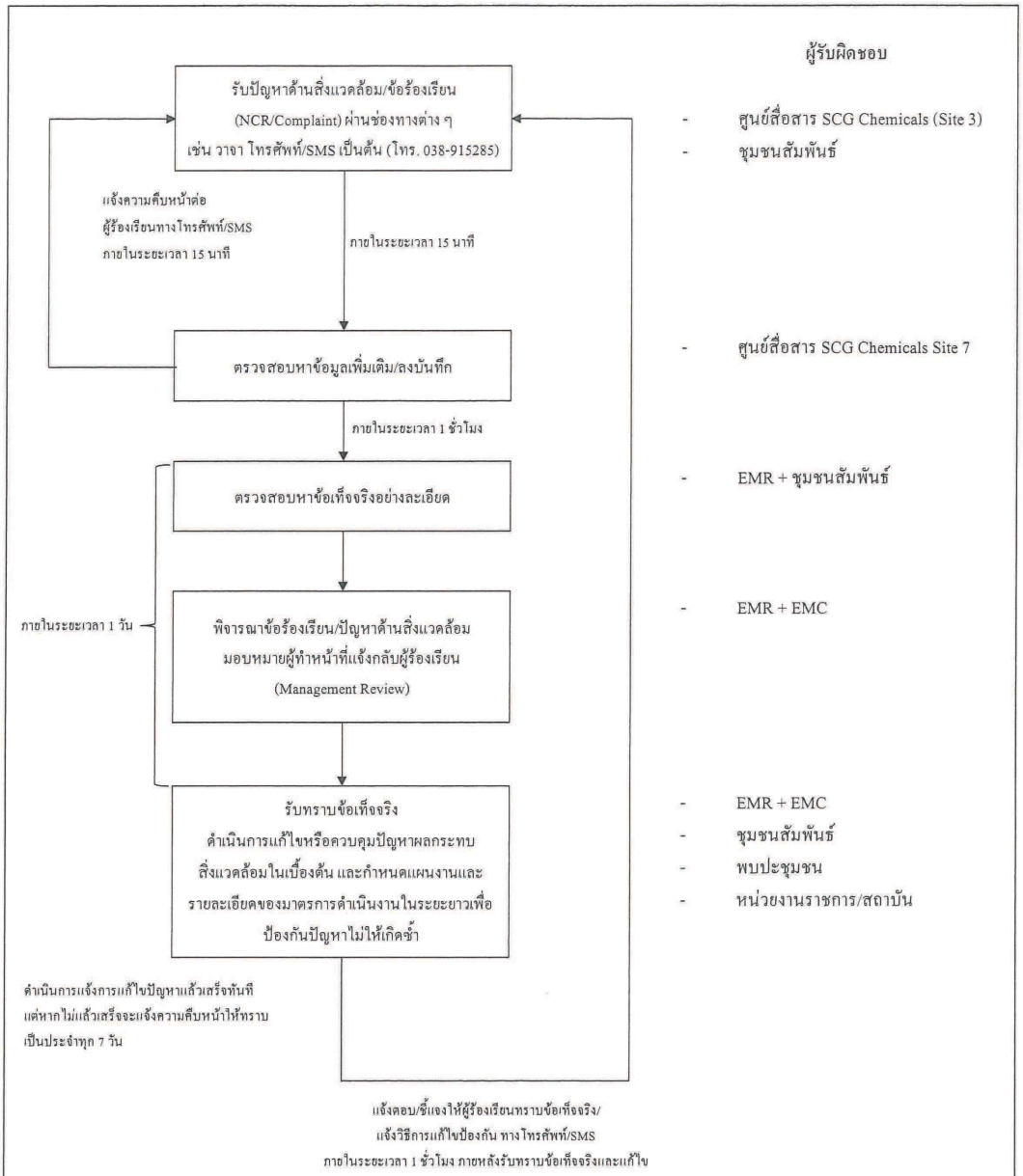
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้าง ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(5) จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ และ SMS เป็นต้น โดยให้ประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ รวมทั้งจัดให้มีขั้นตอนและการจัดการข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น (**รูปที่ 1**)	- ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้าง โรงงานต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานภายในโรงงาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้เพียงพอกับพนักงานและคนงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย และหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(3) จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคที่ถูกหลักสุขาภิบาล เช่น ห้องน้ำ-ห้องส้วม น้ำดื่ม เป็นต้น ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(4) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วพร้อมติดไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(5) จัดอบรมและให้ความรู้แก่คนงานในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมทั้งตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงานอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



หมายเหตุ : NCR = Non Conformance Report
EMR = Environmental Management Representative
EMC = Environmental Management Committee

ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

รูปที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม/ข้อร้องเรียน

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)	มีนาคม 2563	(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
กรรมการผู้จัดการ	10/119	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด		บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ของโครงการที่มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมาฯ เพื่อดูแลและตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในการทำงานของคนงาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(7) จัดทำป้ายเตือนแสดงสัญลักษณ์เตือนอันตราย และเครื่องหมายเกี่ยวกับอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณก่อสร้าง และบริเวณที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย เช่น ป้ายแสดงเขตก่อสร้าง และป้ายแสดงให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(8) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งสำหรับเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(9) อนุญาตให้คนงานของผู้รับเหมาสามารถใช้สถานพยาบาลของบริษัทฯ ในการรักษาพยาบาลเบื้องต้นได้เพื่อลดภาระของสถานพยาบาลในพื้นที่	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(10) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลสำหรับช่วงก่อสร้าง และจัดให้มีการอบรมคนงาน ให้ความรู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนดไว้	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(11) จัดให้มีถังดับเพลิงตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(12) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) สำหรับงานบางประเภท เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ไฟฟ้า เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการอย่างเข้มงวด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(13) จัดให้มีการชี้แจงเอกสารเกี่ยวกับความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS) ให้กับคนงานของบริษัทผู้รับเหมาและควบคุมให้มีการปฏิบัติตามข้อแนะนำต่าง ๆ ในเอกสารดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(14) ระบุมาตรการในการควบคุมดูแลคนงาน ระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไขในการทำงานของผู้รับเหมาลงในสัญญาจ้างผู้รับเหมา เช่น * การอบรมและทดสอบด้านความปลอดภัย * การผ่านเข้า-ออก * การกำหนดเขตต้องห้ามทำให้เกิดประกายไฟและเขตห้ามสูบบุหรี่ * แรงงานสัมพันธ์ * ข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัย * การขออนุญาตเข้าทำงาน * การปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ * อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) * ความปลอดภัยในการทำงาน * การปฐมพยาบาล * อุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกติ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* อุปกรณ์ดับเพลิง * การรักษาความสะอาด * เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย * การประชุมด้านความปลอดภัย * การตรวจสอบด้านความปลอดภัย และกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบและสรุปผลไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน			
	(15) กำกับให้บริษัทรับเหมาจัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน และปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี และการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงสำหรับคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตราย เป็นต้น (ถ้ามี)	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(16) จัดให้มีการจดบันทึกและรายงานการเกิดอุบัติเหตุ โดยต้องสอบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และระบุสาเหตุความเสียหาย และวิธีในการแก้ปัญหาและกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(17) แจ้งข้อมูลและจำนวนคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับกรณีเกิดการเจ็บป่วย หรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(18) กำหนดให้มีมาตรการในการดูแลและช่วยเหลือ มาตรการในการชดเชยค่าเสียหาย ในกรณีได้รับผลกระทบจากงานก่อสร้างของโครงการต่อผู้ได้รับผลกระทบ ได้แก่ พนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(19) โครงการไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้าง (Camp Site) บริเวณภายในพื้นที่โครงการแต่จะกำหนดให้ผู้รับเหมามีจุดรับส่งคนงานก่อสร้าง โดยให้พิจารณาเลือกจุดรับส่งให้เหมาะสม และจัดให้มีการแจ้งชุมชนบริเวณใกล้เคียงทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(20) จัดให้มีจุดพักและเวลาพักระหว่างปฏิบัติงาน โดยจัดให้มีสาธารณูปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณสถานที่พักผ่อนในพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอสำหรับคนงาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(21) จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับสัญญาณเตือนภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(22) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น อย่างเพียงพอให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป พร้อมทั้งควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งที่ต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(23) กำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของพนักงานในบริเวณที่มีเสียงดังให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักงานชั่วคราวหรือมีระบบหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่น ๆ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(24) ในกรณีที่ที่พักของคนงานก่อสร้างตั้งอยู่บริเวณนอกพื้นที่โครงการหรือนอกพื้นที่นิคมฯ โครงการจะต้องดำเนินการ กำกับดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัดเพื่อให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เช่น	- <u>ที่พักคนงานก่อสร้าง</u>	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- การตรวจติดตามที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดหาน้ำที่สะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดการมูลฝอยบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างให้ถูกหลักสุขาภิบาล - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง - กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์และพาหะนำโรคในบริเวณที่พักคนงาน เช่น หนู ยุง แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น - ให้ความรู้กับคนงานเรื่องสุขอนามัย การป้องกันโรค การป้องกันและโทษของสิ่งเสพติด และการไม่ก่อเหตุรำคาญ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์หน้าบริเวณที่พักคนงานเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงทราบรวมทั้งระบุช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ เป็นต้น - <u>ให้ผู้รับเหมาควบคุม ดูแล พฤติกรรมคนงานก่อสร้าง มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</u>			

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. การป้องกันการเกิดอันตรายร้ายแรง	(1) ตรวจสอบรอยเชื่อมต่าง ๆ ของระบบท่อลำเลียงสารที่ระเหยได้ (ในระหว่างก่อสร้าง) ด้วยวิธีตามหลักวิศวกรรม เพื่อตรวจรอยรั่วหรือรอยแตกร้าวของรอยเชื่อมและหลังจากการตรวจสอบและมีการแก้ไขจนไม่พบรอยบกพร่องตามรอยเชื่อมแล้ว ต้องทดสอบการรับแรงดันหรือ Pressure Test อีกครั้ง ก่อนดำเนินการจริง หากพบการรั่วไหล โครงการต้องทำการแก้ไขและทดสอบซ้ำอีกครั้ง จนไม่พบการรั่วไหล	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) ออกแบบและเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงสารที่ระเหยได้ โดยอ้างอิงตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง เช่น American Society for Testing and Materials (ASTM), The American Society of Mechanical Engineers (ASME), The National Fire Protection Association (NFPA) และ American Petroleum Institute (API) เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
9. สุขภาพ	(1) จัดให้มีการสุ่มตรวจคนงานก่อสร้าง เพื่อเฝ้าระวังด้านสารเสพติดตามแผนที่กำหนด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) ให้ความรู้เรื่องสุขภาพและโรคติดต่อตามฤดูกาลให้แก่คนงานตามแผนที่กำหนด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(3) โครงการต้องแจ้งจำนวนคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบเพื่อใช้ในการวางแผนจัดการป้องกันความไม่เพียงพอของการบริการด้านสาธารณสุขในภาพรวมของพื้นที่ รวมถึงเตรียมความพร้อมในการรองรับกรณีอุบัติภัยหรือการเจ็บป่วยเกิดขึ้น	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2563

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 10))

ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 10) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(5) ในกรณีที่ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้รับความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
	(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวของโครงการ โดยจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไขและทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าว ให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC^2) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(15) <u>เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 10) ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</u>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(16) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(17) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(18) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวันซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(19) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
(2) ด้านคุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโครงการ ดังนี้ 1) กรณีเดินเครื่องปกติ แสดงใน**ตารางที่ 2-1** โดยมีรายละเอียด ดังนี้ - **ฝุ่นละออง (Particulate)** อัตราการระบายไม่มากกว่า 30.17 กรัม/วินาที หรือ 2,606.69 กิโลกรัม/วัน จากปล่อง Utility Boiler และ Naphtha Cracking Heater Stack 8 รวม 5 ปล่อง ดังนี้ * Utility Boiler Stack 1 (Boiler A) 214 มก./ลบ.ม 6.77 กรัม/วินาที * Utility Boiler Stack 2 (Boiler B) 214 มก./ลบ.ม 6.77 กรัม/วินาที * Utility Boiler Stack 3 (Boiler C) 214 มก./ลบ.ม 6.77 กรัม/วินาที * Utility Boiler Stack 4 (Boiler D) 214 มก./ลบ.ม 8.57 กรัม/วินาที * Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H) 21.5 มก./ลบ.ม 1.29 กรัม/วินาที	- Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง - Naphtha Cracking Heater Stack 8 ของหน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม จำนวน 1 ปล่อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	- **ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)** อัตราการระบายไม่มากกว่า 56.35 กรัม/วินาที หรือ 4,868.64 กิโลกรัม/วัน จากปล่อง Utility Boiler และ Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H) รวม 5 ปล่อง ดังนี้ * Utility Boiler Stack 1 (Boiler A) 172 พีพีเอ็ม 14.17 กรัม/วินาที * Utility Boiler Stack 2 (Boiler B) 172 พีพีเอ็ม 14.17 กรัม/วินาที	- Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง - Naphtha Cracking Heater Stack 8 ของหน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม จำนวน 1 ปล่อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2-1

อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ (กรณีเดินเครื่องปกติ)

No.	Stack Name	ระบบควบคุม	Co-ordinate		Emission Rate (g/s)			Height	Temperature	Operating Velocity	Diameter	Volumetric Flow Rate	Concentration at 25°C 1 atm, 7 % O_2, Dry Basis[2/]		
			E	N	NO_x	SO_2	Particulate	(m.)	(°K)	(m/s)	(m.)	(Nm^3/s) 25°C 1 atm	NO_x (ppm)	SO_2 (ppm)	Particulate (mg/Nm^3)
1.	Naphtha Cracking Heater Stack 1 (H-100A)	Ultra Low NO_x Burner	735356.65	1410302.95	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
2.	Naphtha Cracking Heater Stack 2 (H-100B)	Ultra Low NO_x Burner	735361.00	1410317.15	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
3.	Naphtha Cracking Heater Stack 3 (H-100C)	Ultra Low NO_x Burner	735366.29	1410331.36	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
4.	Naphtha Cracking Heater Stack 4 (H-100D)	Ultra Low NO_x Burner	735371.11	1410345.56	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
5.	Naphtha Cracking Heater Stack 5 (H-100E)	Ultra Low NO_x Burner	735375.94	1410359.77	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
6.	Naphtha Cracking Heater Stack 6 (H-100F)	Ultra Low NO_x Burner	735380.76	1410319.74	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
7.	Naphtha Cracking Heater Stack 7 (H-100G)	Ultra Low NO_x Burner	735385.58	1410373.97	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
8.	Recycle Cracking Heater (H-120R)	Ultra Low NO_x Burner	735352.75	1410288.19	3.31	-	-	46	423	11.98	1.5	21.17	50	-	-
9.	OCU Feed Heater (H-760)	-	735699.39	1410230.77	0.37	-	-	43.24	648	1.38	1.75	3.32	55	-	-
10.	OCU Regeneration Heater (H-761)	-	735696.5	1410222.25	0.14	-	-	17	853	2.21	0.85	1.25	55	-	-
11.	C5 Heater NO. 1 (Autometathesis Reactor Feed Heater)[1/]	-	735749.25	1410377.71	0.02	-	-	20	795	1.32	0.31	0.1	100	-	-
12.	C5 Heater NO. 2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater)[1/]	-	735794.56	1410511.21	0.03	-	-	20	795	1.32	0.38	0.15	100	-	-
13.	2nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit (GHU II) (H-830)	-	735705.79	1410256.04	0.24	-	-	20	673	1.39	1.4	2.15	55	-	-
14.	Utility Boiler Stack 1 (Boiler A)	Gas Recirculation	735393.13	1410503.67	5.35	14.17	6.77	30	477	6.99	2.4	31.6	90	172	214
15.	Utility Boiler Stack 2 (Boiler B)	Gas Recirculation	735400.36	1410524.98	5.35	14.17	6.77	30	477	6.99	2.4	31.6	90	172	214
16.	Utility Boiler Stack 3 (Boiler C)	Gas Recirculation	735446.97	1410493.32	5.35	14.17	6.77	30	477	6.99	2.4	31.6	90	172	214
17.	Utility Boiler Stack 4 (Boiler D)[1/]	-	735454.21	1410514.62	6.02	12.71	8.57	30	477	8.84	2.4	40	80	122	214
18.	Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H)[1/5/]	Ultra Low NOx Burner	735291	1410225	5.63	1.13	1.29	46	403	21.28	2	59.84	50	7.2	21.5
19.	Gas Cracking Furnace Stack 1 (H-S120A)[1/6/]	Ultra Low NOx Burner	735431	1410303	3.00	-	-	53	403	8.37	2.4	31.9	50	-	-
อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)					62.32	56.35	30.17	-	-	-	-	-	-	-	-
อัตราการระบายรวม (กิโลกรัม/วัน)					5,384.45	4,868.64	2,606.69	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน													200[3/] / 120[4/]	950[3/] / 20[4/]	240[3/] / 60[4/]

หมายเหตุ : [1/] ยังไม่ได้ทำการก่อสร้าง เนื่องจากยังไม่ได้ทำการก่อสร้างหน่วยผลิต

[2/] ค่าควบคุมที่สภาวะ ออกซิเจนร้อยละ 7 , ความดัน 1 บรรยากาศ, อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส, สภาวะแห้ง

[3/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

[4/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

[5/] ภายหลังเปลี่ยนแปลงในกรณีการดำเนินงานปกติโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจะมีการส่งก๊าซร้อนที่ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซแล้วยังมีความร้อนสูงไปยังเตาแตกตัวโมเลกุล (H-100H) ของหน่วยผลิตโอเลฟินส์ เพื่อผสมกับอากาศให้เกิดสัดส่วนที่เหมาะสมกับการเผาไหม้ ทำให้อุณหภูมิของอากาศที่ใช้ในการเผาไหม้สูงขึ้น (Preheat) ซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงาน ซึ่งก๊าซร้อนที่ผ่านการใช้งานจะระบายออกที่ปล่องของเตาแตกตัวโมเลกุล โดยทางโครงการยังคงควบคุมอัตราการระบายมลสาร เป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานโอเลฟินส์ที่เห็นชอบเดิม

[6/] ภายหลังเปลี่ยนแปลงจะขอทบทวนรายละเอียดปล่องให้สอดคล้องกับการออกแบบจริงของบริษัทที่ได้รับการคัดเลือก โดยที่อัตราการระบายสารมลพิษจากปล่องของโครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ปัจจุบันรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าได้รับการพิจารณาเห็นชอบรายงานจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ด้านโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาที่ ทส1010.7/10066 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2562

ที่ขีดเส้นใต้ คือ ข้อมูลรายละเอียดปล่องที่ขอเปลี่ยนแปลง

ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* Utility Boiler Stack 3 (Boiler C) 172 พีพีเอ็ม 14.17 กรัม/วินาที * Utility Boiler Stack 4 (Boiler D) 122 พีพีเอ็ม 12.71 กรัม/วินาที * Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H) 7.2 พีพีเอ็ม 1.13 กรัม/วินาที			
	- **ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)** อัตราการระบายไม่มากกว่า 62.32 กรัม/วินาที หรือ 5,384.45 กิโลกรัม/วัน จากปล่องต่าง ๆ รวม 19 ปล่อง ดังนี้			
	* Naphtha Cracking Heater Stack 1 (H-100A) 50 พีพีเอ็ม 3.93 กรัม/วินาที * Naphtha Cracking Heater Stack 2 (H-100B) 50 พีพีเอ็ม 3.93 กรัม/วินาที * Naphtha Cracking Heater Stack 3 (H-100C) 50 พีพีเอ็ม 3.93 กรัม/วินาที * Naphtha Cracking Heater Stack 4 (H-100D) 50 พีพีเอ็ม 3.93 กรัม/วินาที * Naphtha Cracking Heater Stack 5 (H-100E) 50 พีพีเอ็ม 3.93 กรัม/วินาที * Naphtha Cracking Heater Stack 6 (H-100F) 50 พีพีเอ็ม 3.93 กรัม/วินาที * Naphtha Cracking Heater Stack 7 (H-100G) 50 พีพีเอ็ม 3.93 กรัม/วินาที	- Naphtha Cracking Heater Stack ของหน่วยผลิตโอเลฟินส์ จำนวน 7 ปล่อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	* Recycle Cracking Heater (H-120R) 50 พีพีเอ็ม 3.31 กรัม/วินาที	- Recycle Cracking Heater จำนวน 1 ปล่อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	* OCU Feed Heater (H-760) 55 พีพีเอ็ม 0.37 กรัม/วินาที	- OCU Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	* OCU Regeneration Heater (H-761) 55 พีพีเอ็ม 0.14 กรัม/วินาที	- OCU Regeneration Heater จำนวน 1 ปล่อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	* C5 Heater NO.1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) 100 พีพีเอ็ม 0.02 กรัม/วินาที	- C5 Heater NO.1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) จำนวน 1 ปล่อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	* C5 Heater NO.2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) 100 พีพีเอ็ม 0.03 กรัม/วินาที	- C5 Heater NO.2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) จำนวน 1 ปล่อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

.....
(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

.....
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* 2nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit (GHU-II) (H-830) 55 พีพีเอ็ม 0.24 กรัม/วินาที * Utility Boiler Stack 1 (Boiler A) 90 พีพีเอ็ม 5.35 กรัม/วินาที * Utility Boiler Stack 2 (Boiler B) 90 พีพีเอ็ม 5.35 กรัม/วินาที * Utility Boiler Stack 3 (Boiler C) 90 พีพีเอ็ม 5.35 กรัม/วินาที * Utility Boiler Stack 4 (Boiler D) 80 พีพีเอ็ม 6.02 กรัม/วินาที * Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H) 50 พีพีเอ็ม 5.63 กรัม/วินาที * Gas Cracking Furnace Stack 1 (H-S120A) 50 พีพีเอ็ม 3.00 กรัม/วินาที	- 2nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit (GHU-II) จำนวน 1 ปล่อง - Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง - Naphtha Cracking Heater Stack 8 ของหน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม จำนวน 1 ปล่อง - Gas Cracking Furnace Stack 1 ของหน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม จำนวน 1 ปล่อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	2) กรณีฉุกเฉินที่ Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H) หยุดเดินเครื่อง ทำให้ไม่สามารถส่งก๊าซร้อนที่ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซแล้วยังมีความร้อนสูงไปยังเตาแตกตัวโมเลกุล (H-100) ได้ ต้องระบายออกที่ปล่อง GTG Bypass Stack โดยต้องควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายจากปล่องดังกล่าวดังนี้ (ดู**ตารางที่ 2-2**) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 50 พีพีเอ็ม 2.03 กรัม/วินาที - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 20 พีพีเอ็ม 1.13 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (Paticulate) 60 มก./ลบ. 1.29 กรัม/วินาที	- GTG Bypass Stack	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) ขอสงวนค่าอัตราการระบายภายหลังจากการปรับลดตามหลักการ 80/20 เพื่อนำไปใช้เป็นค่าอัตราการระบายสำหรับโครงการในอนาคต (Future Plant) ดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2-2

อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ (กรณีเตาแตกตัวโมเลกุล (Naphtha Cracking Heater 8; H-100H) หยุดเดินเครื่อง)

No.	Stack Name	ระบบควบคุม	Co-ordinate		Emission Rate (g/s)			Height	Temperature	Operating Velocity	Diameter	Volumetric Flow Rate	Concentration at 25°C 1 atm, 7 % O_2, Dry Basis[2/]		
			E	N	NO_x	SO_2	Particulate	(m.)	(°K)	(m/s)	(m.)	(Nm^3/s) 25°C 1 atm	NO_x (ppm)	SO_2 (ppm)	Particulate (mg/Nm^3)
1.	Naphtha Cracking Heater Stack 1 (H-100A)	Ultra Low NO_x Burner	735356.65	1410302.95	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
2.	Naphtha Cracking Heater Stack 2 (H-100B)	Ultra Low NO_x Burner	735361.00	1410317.15	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
3.	Naphtha Cracking Heater Stack 3 (H-100C)	Ultra Low NO_x Burner	735366.29	1410331.36	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
4.	Naphtha Cracking Heater Stack 4 (H-100D)	Ultra Low NO_x Burner	735371.11	1410345.56	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
5.	Naphtha Cracking Heater Stack 5 (H-100E)	Ultra Low NO_x Burner	735375.94	1410359.77	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
6.	Naphtha Cracking Heater Stack 6 (H-100F)	Ultra Low NO_x Burner	735380.76	1410319.74	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
7.	Naphtha Cracking Heater Stack 7 (H-100G)	Ultra Low NO_x Burner	735385.58	1410373.97	3.93	-	-	46	403	12.76	2	40.09	50	-	-
8.	Recycle Cracking Heater (H-120R)	Ultra Low NO_x Burner	735352.75	1410288.19	3.31	-	-	46	423	11.98	1.5	21.17	50	-	-
9.	OCU Feed Heater (H-760)	-	735699.39	1410230.77	0.37	-	-	43.24	648	1.38	1.75	3.32	55	-	-
10.	OCU Regeneration Heater (H-761)	-	735696.5	1410222.25	0.14	-	-	17	853	2.21	0.85	1.25	55	-	-
11.	C5 Heater NO. 1 (Autometathesis Reactor Feed Heater)[1/]	-	735749.25	1410377.71	0.02	-	-	20	795	1.32	0.31	0.1	100	-	-
12.	C5 Heater NO. 2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater)[1/]	-	735794.56	1410511.21	0.03	-	-	20	795	1.32	0.38	0.15	100	-	-
13.	2nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit (GHU II) (H-830)	-	735705.79	1410256.04	0.24	-	-	20	673	1.39	1.4	2.15	55	-	-
14.	Utility Boiler Stack 1 (Boiler A)	Gas Recirculation	735393.13	1410503.67	5.35	14.17	6.77	30	477	6.99	2.4	31.6	90	172	214
15.	Utility Boiler Stack 2 (Boiler B)	Gas Recirculation	735400.36	1410524.98	5.35	14.17	6.77	30	477	6.99	2.4	31.6	90	172	214
16.	Utility Boiler Stack 3 (Boiler C)	Gas Recirculation	735446.97	1410493.32	5.35	14.17	6.77	30	477	6.99	2.4	31.6	90	172	214
17.	Utility Boiler Stack 4 (Boiler D)[1/]	-	735454.21	1410514.62	6.02	12.71	8.57	30	477	8.84	2.4	40	80	122	214
18.	Gas Cracking Furnace Stack 1 (H-S120A)[1/5/]	Ultra Low NOx Burner	735431	1410303	3.00	-	-	53	403	8.37	2.4	31.9	50	-	-
19.	GTG Bypass Stack[6/]	Dry Low Emission Burner	735256	1410240	2.03	1.13	1.29	49.9	850	27.92	2.5	21.58	50	20	60
	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)				**58.72**	**56.35**	**30.17**	-	-	-	-	-	-	-	-
	อัตราการระบายรวม (กิโลกรัม/วัน)				**5,073.41**	**4,868.64**	**2,606.69**	-	-	-	-	-	-	-	-
	มาตรฐาน												**200[3/] / 120[4/]**	**950[3/] / 20[4/]**	**240[3/] / 60[4/]**

หมายเหตุ : [1/] ยังไม่ได้ทำการก่อสร้าง เนื่องจากยังไม่ได้ทำการก่อสร้างหน่วยผลิต

[2/] ค่าควบคุมที่สภาวะ ออกซิเจนร้อยละ 7 , ความดัน 1 บรรยากาศ, อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส, สภาวะแห้ง

[3/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

[4/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

[5/] ภายหลังเปลี่ยนแปลงจะขอทบทวนรายละเอียดปล่องให้สอดคล้องกับการออกแบบจริงของบริษัทที่ได้รับการคัดเลือก โดยที่อัตราการระบายสารมลพิษจากปล่องของโครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

[6/] ปล่องของโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า ซึ่งจะมีการระบายออกเฉพาะในกรณีฉุกเฉิน คือ 1) กรณีที่เตาแตกตัวโมเลกุล 8 (H-100H) หยุดเดินเครื่อง จึงไม่สามารถส่งก๊าซร้อนที่ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซแล้วยังมีความร้อนสูงไปยังเตาแตกตัวโมเลกุล (H-100H) ได้ ต้องระบายออกที่ปล่องนี้ ปัจจุบันรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าได้รับการพิจารณาเห็นชอบรายงานจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ด้านโครงการ โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาที่ ทส1010.7/10066 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2562

ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโน โลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ค่าอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 7.92 กรัม/วินาที - ค่าอัตราการระบายฝุ่นละออง 3.03 กรัม/วินาที			
	(3) หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงความสูง จำนวน และ/หรือตำแหน่งที่ตั้งของปล่องแต่ละหน่วยผลิตจะต้องรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ เมื่อโครงการได้ออกแบบรายละเอียด (Detail Design) แล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หลังการออกแบบแล้วเสร็จ (ถ้ามีการเปลี่ยนแปลง)	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(4) ส่งมอบเอกสารข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิคของอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเพื่อตรวจสอบค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ รวมทั้งส่งผลการตรวจวัดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศเมื่อมีการทดลองเดินระบบการผลิต ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ใช้ประกอบการพิจารณาก่อนเปิดดำเนินการ โครงการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้หากพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าสูงกว่าอัตราการระบายมลพิษตามที่ได้รับความเห็นชอบตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทุกพารามิเตอร์ จะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ช่วงแรกของการเปิดดำเนินการ หลังจากเริ่มเดินเครื่องหน่วยผลิตนั้น ๆ แล้ว	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(5) ติดตั้ง Ultra Low NOx Burner ที่ Naphtha Cracking Heater จำนวน 8 ปล่อง Recycle Cracking Heater จำนวน 1 ปล่อง และ Gas Cracking Furnace จำนวน 1 ปล่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ - Naphtha Cracking Heater Stack 1 (H-100A) - Naphtha Cracking Heater Stack 2 (H-100B) - Naphtha Cracking Heater Stack 3 (H-100C) - Naphtha Cracking Heater Stack 4 (H-100D) - Naphtha Cracking Heater Stack 5 (H-100E) - Naphtha Cracking Heater Stack 6 (H-100F) - Naphtha Cracking Heater Stack 7 (H-100G) - Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H)	- บริเวณปล่อง Naphtha Cracking Heater Stack 1-8 - บริเวณปล่อง Recycle Cracking Heater Stack - บริเวณปล่อง Gas Cracking Furnace Stack 1	- ก่อนเปิดดำเนินการโครงการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 7)	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- Recycle Cracking Heater (H-120R) - Gas Cracking Furnace Stack 1 (H-S120A)			
	(6) ติดตั้ง Gas Recirculation ที่ Utility Boiler จำนวน 3 ปล่อง เพื่อลดอัตราการระบาย NO_x ดังนี้ - Utility Boiler Stack 1 (Boiler A) - Utility Boiler Stack 2 (Boiler B) - Utility Boiler Stack 3 (Boiler C)	- บริเวณปล่อง Utility Boiler Stack 1-3	- ก่อนเปิดดำเนินการโครงการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 7)	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(7) โครงการได้ติดตั้งเครื่องวัดความเข้มข้นของมลสารทางอากาศจากปล่องที่เป็นแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ดังนี้ - CEMS#1 : Naphtha Cracking Heater Stack 1 (H-100A), Naphtha Cracking Heater Stack 2 (H-100B) และ Recycle Cracking Heater (H-120R) - CEMS#2 : Naphtha Cracking Heater Stack 3 (H-100C), Naphtha Cracking Heater Stack 4 (H-100D) และ Naphtha Cracking Heater Stack 5 (H-100E) - CEMS#3 : Naphtha Cracking Heater Stack 6 (H-100F), Naphtha Cracking Heater Stack 7 (H-100G) (ติดตั้งแล้ว) และ Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H) - CEMS#4 : OCU Feed Heater (H-760) ,OCU Regeneration Heater (H-761) - CEMS#5 : 2nd Stage Gasoline Hydrogenation Reactor (GHU-II) (H-830) - CEMS#6 : Utility Boiler Stack 1 (Boiler A) , Utility Boiler Stack 2 (Boiler B) , Utility Boiler Stack 3 (Boiler C) - CEMS#7 : C5 Heater NO. 1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) , C5 Heater NO. 2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) - CEMS#8 : Utility Boiler Stack 4 (Boiler D) - CEMS#9 : Gas Cracking Furnace Stack 1 (H-S120A)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

.....
(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

.....
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	สำหรับ CEMS#1,2,3,4 และ 6 ถูกออกแบบให้ใช้วัดค่าการระบายมลพิษสำหรับอุปกรณ์หลายตัว (แต่ไม่เกิน 3 อุปกรณ์) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่าง ๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544 เป็นเวลา 15 นาทีต่ออุปกรณ์ ส่วน CEMS#5 : 2nd Stage Gasoline Hydrogenation Reactor (GHU-2) (H-830) จะออกแบบให้มีการวัดค่าการระบายมลพิษแยกจากอุปกรณ์อื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องมาจากปล่องดังกล่าวตั้งอยู่ห่างจากปล่องอื่น ๆ จึงไม่สามารถนำเครื่อง Gas Analyzer มาใช้ร่วมกันได้ในส่วนของปล่องมลพิษอื่น ๆ ซึ่งโครงการยังไม่ได้เปิดดำเนินการจริงนั้น บริษัทได้เตรียมแผนงานเกี่ยวกับการติดตั้งระบบตรวจวัดความเข้มข้นสารมลพิษเพิ่มเติมไว้เมื่อโครงการได้เปิดดำเนินการจริงประกอบด้วย - CEM#7 : C5 Heater NO. 1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) , C5 Heater NO. 2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) - CEM#8 : Utility Boiler Stack 4 (Boiler D) ทั้งนี้ ให้โครงการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจวัดส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุกเดือน โดยจะต้องระบุอัตราการระบายอากาศจากทุกปล่องของโครงการไว้ด้วย หากพบว่าผลการตรวจวัดจาก CEMs มีแนวโน้มของค่าอัตราการระบายที่เข้าใกล้ค่าอัตราการระบายที่โครงการได้รับอนุญาต ทางโครงการจะต้องแจ้งสาเหตุและแนวทางการป้องกันควบคุมไม่ให้เกินค่าที่ได้รับความเห็นชอบตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยรับทราบ ส่วนในกรณีที่ผลการตรวจวัดสูงกว่า ค่าที่ได้รับความเห็นชอบตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและชี้แจงสาเหตุที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไขไว้ในรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่จัดส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ			

.....

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) จัดส่งแผนการสอบเทียบระบบ CEMS และผลการปรับเทียบให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(9) กำหนดให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากระบบตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง และหากพบว่ามีเหตุขัดข้องไม่ว่ากรณีใด ๆ และไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ หรือผลการตรวจวัด มีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนด โดยให้โครงการฯ ระบุความถี่ (จำนวนครั้ง) และระยะเวลาที่เกิดเหตุดังกล่าว ทั้งนี้ให้ระบุสาเหตุและการแก้ไขปัญหา มาในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(10) จัดทำบันทึกสภาวะการดำเนินการผลิต (Operating Condition) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะการดำเนินการผลิตและอัตราการระบาย NO_x เช่น สภาวะการเผาไหม้ของแหล่งกำเนิด ได้แก่ อุณหภูมิในการเผาไหม้ ปริมาณอากาศส่วนเกิน (Excess Air) อัตราการป้อนเชื้อเพลิงต่อปริมาณอากาศส่วนเกิน เป็นต้น และกำหนดให้มีการควบคุมสภาวะการผลิต/สภาวะการเผาไหม้ที่จะทำให้มีอัตราการระบาย NO_x ในระดับที่ต่ำที่สุดที่สามารถดำเนินการได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(11) จัดส่งรายละเอียดวิชาการและขั้นตอนการทำงาน (Work Procedure) ในการควบคุมค่า NO_x ที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดของโครงการให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย นอกจากนี้โครงการต้องจัดส่งผลการตรวจสอบซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิด NO_x ให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ปีละ 1 ครั้ง โดยมีแผนปฏิบัติการในกรณีฉุกเฉินเพื่อควบคุมการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงของโครงการ โรงงานโอเลฟินส์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ - กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินบริเวณปล่อง Naphtha Cracking Heater Stack 1-8, Gas Cracking Heater Stack และปล่อง Recycle Cracking Heater Stack จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการสังเกตและดูปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่เข้าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งค่า Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการควบคุม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ค่า NO_x ให้อยู่ในสภาวะปกติ โดยจะควบคุมไว้ที่ 2-5% mole ของ Oxygen ที่ออกมากับ Flue Gas จากปล่อง Cracking Heater และในการเปลี่ยนกะทุกครั้ง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในกะนั้น ทั้งในกรณีปกติ และผิดปกติให้ผู้ปฏิบัติงานที่มารับกะต่อไปได้ทราบ ในกรณีผิดปกติคือ ในกรณีที่ค่า NO_x ที่ระบายออกมามีค่าสูงเกินมาตรฐาน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Board man และหัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสถานการณ์ใน 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High Alarm (ค่าความเข้มข้น 40 พีพีเอ็ม) และกรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 45 พีพีเอ็ม) - กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินบริเวณปล่อง 2nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit (GHU-II), ปล่อง OCU Feed Heater และปล่อง OCU Regeneration Heater จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการสังเกตและดูปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่เข้าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งค่า Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการควบคุมค่า NO_x ให้อยู่ในสภาวะปกติโดยจะควบคุมไว้ที่ 10% mole , 3-15% mole และ 3-20.9% mole ของ Oxygen ที่ออกมากับ Flue Gas จากปล่องของ 2nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit (GHU-II) ปล่องของ OCU Feed Heater และปล่องของ OCU Regeneration Heater ตามลำดับ และในการเปลี่ยนกะทุกครั้งผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในกะนั้น ทั้งในกรณีปกติ และผิดปกติให้ผู้ปฏิบัติงานที่มารับกะต่อไปได้ทราบ ในกรณีผิดปกติ คือ ในกรณีที่ค่า NO_x ที่ระบายออกมามีค่าสูงเกินมาตรฐาน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Board man และหัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงาน			

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

(นายไพศาล เลิศสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ที่ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสถานการณ์ ใน 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High Alarm (ค่าความเข้มข้น 45 พีพีเอ็ม) และกรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 50 พีพีเอ็ม) - กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินบริเวณปล่อง C5 Heater NO.1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) และ C5 Heater NO.2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการสังเกตและดูปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่เข้าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งค่า Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการควบคุมค่า NO_x ให้อยู่ในสภาวะปกติ โดยจะควบคุมไว้ที่ 2.5% mole ของ Oxygen ที่ออกมากับ Flue Gas จากปล่องของ C4 Isomerization and Purification Reactor Feed Heater) และปล่องของ C5 Heater No. 2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) และในการเปลี่ยนกะทุกครั้งผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในกะนั้นทั้งในกรณีปกติ และผิดปกติ ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มารับกะต่อไปได้ทราบ ในกรณีผิดปกติ คือ ในกรณีที่ค่า NO_x ที่ระบายออกมามีค่าสูงเกินมาตรฐาน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Board man และหัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรง (ค่าความเข้มข้น 80 พีพีเอ็ม) ของสถานการณ์ ใน 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High Alarm และกรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 90 พีพีเอ็ม) - กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินบริเวณปล่อง Utility Boiler Stack 1 (Boiler A), Utility Boiler Stack 2 (Boiler B) และ Utility Boiler Stack 3 (Boiler C) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการสังเกตและดูปริมาณฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่เข้าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งค่า			

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการควบคุมค่า NO_x ให้อยู่ในสภาวะปกติ โดยจะควบคุมไว้ที่ 2 -10 % mole ของ Oxygen ที่ออกมากับ Flue Gas จากปล่องของ Utility Boiler Stack 1 (Boiler A), Utility Boiler Stack 2 (Boiler B) และ Utility Boiler Stack 3 (Boiler C) โดยจะควบคุมตามปริมาณกำลังการผลิตไอน้ำของ Boiler และในการเปลี่ยนกะทุกครั้ง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในกะนั้น ทั้งในกรณีปกติและผิดปกติ ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มารับกะต่อไปได้ทราบ ในกรณีผิดปกติคือ ในกรณีที่ฝุ่นละออง SO_2 และ NO_x ที่ระบายออกมามีค่าสูงเกินมาตรฐาน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Board man และหัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสถานการณ์ดังนี้ * ปริมาณฝุ่นละออง แบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบายฝุ่นละอองอยู่ในระดับ High Alarm (ค่าความเข้มข้น 120 มก./ลบ.ม.) และกรณีการระบายฝุ่นละออง อยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 150 มก./ลบ.ม.) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) แบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบาย SO_2 อยู่ในระดับ High Alarm (ค่าความเข้มข้น 120 พีพีเอ็ม) และกรณีการระบาย SO_2 อยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 150 พีพีเอ็ม) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) แบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High Alarm (ค่าความเข้มข้น 75 พีพีเอ็ม) และกรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 85 พีพีเอ็ม) - กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินบริเวณปล่อง Utility Boiler Stack 4 (Boiler D) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการสังเกตและดูปริมาณฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่เข้าอยู่ตลอดเวลา			

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ซึ่งค่า Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการควบคุมค่า NO_x ให้อยู่ในสภาวะปกติ โดยจะควบคุมไว้ที่ 2 -10 % mole ของ Oxygen ที่ออกมากับ Flue Gas จากปล่องของ Utility Boiler Stack 4 (Boiler D), โดยจะควบคุมตามปริมาณกำลังการผลิตไอน้ำของ Boiler และในการเปลี่ยนกะทุกครั้งผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในกะนั้น ทั้งในกรณีปกติ และผิดปกติให้ผู้ปฏิบัติงานที่มารับกะต่อไปได้ทราบในกรณีผิดปกติ คือ ในกรณีที่ปริมาณฝุ่นละออง SO_2 และ NO_x ที่ระบายออกมามีค่าสูงเกินมาตรฐานผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Board man และหัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสถานการณ์ดังนี้ * ปริมาณฝุ่นละออง แบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบายฝุ่นละออง อยู่ในระดับ High Alarm (ค่าความเข้มข้น 120 มก./ลบ.ม.) และกรณีการระบายฝุ่นละอองอยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 150 มก./ลบ.ม.) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) แบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบาย SO_2 อยู่ในระดับ High Alarm (ค่าความเข้มข้น 90 พีพีเอ็ม) และกรณีการระบาย SO_2 อยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 100 พีพีเอ็ม) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) แบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High Alarm (ค่าความเข้มข้น 65 พีพีเอ็ม) และกรณีการระบาย NO_x อยู่ในระดับ High High Alarm (ค่าความเข้มข้น 75 พีพีเอ็ม)			
	(12) กำหนดให้จัดทำสรุปข้อมูลเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยระบบ CEMs และ Stack Sampling เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(13) หากโครงการพบความผิดปกติที่อาจทำให้ค่าอัตราการระบายของสารมลพิษเข้าใกล้ค่าที่กำหนดให้เร่งดำเนินการแก้ไข และหากการดำเนินงานส่งผลให้ค่าอัตราการระบายสูงกว่าค่าควบคุม ให้ทำการรายงานสาเหตุอัตราการปล่อยสารมลพิษสูงเกินกว่าค่าที่ได้รับความเห็นชอบตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก้ไขทันที หากไม่สามารถตามปกติในระยะเวลาอันสั้น ให้โครงการทำการลดกำลังการผลิตลง จนสามาดำเนินงานได้ควบคุมค่ามลพิษให้อยู่ในค่าที่ได้รับความเห็นชอบ	- หน่วยการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(14) มาตรการลดผลกระทบเรื่องกลิ่น - ควบคุมการเกิดกลิ่นจาก Vent Gas ของระบบ Spent Caustic Treatment ดังนี้ * Vent Gas ที่เกิดจาก Spent Caustic Coalescer ส่งไปเผายัง Elevated Flare * Vent Gas ที่เกิดจาก Spent Caustic Wash Tower ส่งไปเผาที่Boiler เพื่อสร้างความมั่นใจ ว่าถ้ามีสารประกอบ Hydrocarbon ติดมากับ Vent Gas จะถูกเผาไหม้เป็น CO_2 * Vent Gas จาก Spent Caustic Tank ส่งไปเผาที่ Low Pressure Flare หรือ Boiler * Vent Gas จาก Spent Caustic Oily Water Drain Drum กลับไปที่ Spent Caustic Tank ซึ่งจะส่งไปเผาที่ Boiler หรือ Low Pressure Flare * Vent Gas จาก Caustic Drain Drum ส่งไปบำบัดที่ Carbon Canister	- ระบบ Spent Caustic Treatment	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	- การกำจัด Vent Gas ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นถังปิด (Wastewater Holding Tank) จะถูกส่งบำบัดที่ Carbon Canister * Vent Gas จาก Sludge Oil Tank ส่งผ่าน Carbon Canister ที่มีการตรวจสอบทุกเดือนและมี 100 % Redundant ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ * Vent Gas จาก Slop Oil Tank ส่งบำบัดที่ Carbon Canister ที่มีการตรวจสอบทุกเดือนและมี 100 % Redundant ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ	- ระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นถังปิดและระบบ Spent Caustic Treatment	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* Vent Gas จาก CPI Separator ส่งผ่าน Carbon Canister ที่มีการตรวจสอบทุกเดือน และมี 100 % Redundant ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ			
	- การกำจัด Vent Gas ที่ออกจากระบบ Quench Oil และ Light Oil Drain Drum * Vent Gas จาก Quench Oil ส่งไปเผาที่ Elevated Flare * Vent Gas จาก Light Oil Drain Drum ส่งไปเผาที่ Low Pressure Flare ในกรณีที่มีงานซ่อมบำรุง	- ระบบ Quench Oil และ Light Oil Drain Drum	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(15) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายมลสารทางอากาศให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(16) กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(17) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงหอเผา เพื่อควบคุมให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(18) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามวิธีการตรวจวัดของUS.EPA. ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึม จากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(19) มาตรการควบคุมสารอินทรีย์ระเหย ประกอบด้วย **การรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives)** - ให้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อป้องกันการรั่วซึม/รั่วระเหย จากอุปกรณ์ (Fugitives) ของสารอินทรีย์ระเหยให้เป็นแบบ Best Available Technology เช่น ใช้วาล์วชนิดที่ป้องกันการรั่ว (Zero Leakage) เช่น Bellow Seal Valve เป็นต้น บริเวณหอกลั่นแยกโพรเพน (Depropanizer) ของหน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม เพื่อเป็นการป้องกันสารประกอบไฮโดรคาร์บอนตั้งแต่ 4 อะตอมขึ้นไป ได้แก่ สารบิวเทน เบนซีน และ 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ทำการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย ระเหยจากอุปกรณ์ปีละ 1 ครั้ง โดยทำการควบคุมเข้มงวดกว่าร้อยละ 20 จากเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยของอุปกรณ์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ ในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2555 ดังนี้ * ควบคุมอัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยจากเครื่องอัดอากาศ ท่อส่งปลายเปิด จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี อุปกรณ์ลดความดันสำหรับแก๊ส ให้มีอัตราการระบายไม่เกิน 400 พีพีเอ็ม * ควบคุมอัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ลดความดันสำหรับของเหลว วาล์ว (แก๊ส/ของเหลว) และข้อต่อหรือหน้าแปลน ให้มีอัตราการระบายไม่เกิน 400 พีพีเอ็ม * ควบคุมอัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยจากปั๊มสำหรับของเหลวให้มีอัตราการระบาย ไม่เกิน 4,000 พีพีเอ็ม * ควบคุมอัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลวให้มีอัตราการระบายไม่เกิน 8,000 พีพีเอ็ม - จัดให้มีการตรวจสอบความเข้มข้นของสาร Total VOCs เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและตรวจสอบประสิทธิภาพในการบำบัดภายในโครงการเอง (Inhouse) พร้อมทั้งให้เก็บรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดเพื่อสามารถตรวจสอบข้อมูลได้ **ระบบเผาทิ้ง (Flares)** - จัดให้มีการเผาทำลายสาร Total VOCs จากถังเก็บผลิตภัณฑ์โดยใช้ระบบ Low Pressure Flare และให้มีแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันระบบ Low Pressure Flare เพื่อสามารถเผาทำลายสาร Total VOCs ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามค่าการออกแบบ (ประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 98)			

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงหอเผา เพื่อควบคุมให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตามการออกแบบ **การขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation and Marketing)** - ติดตั้ง Carbon Canister เพื่อใช้ดักจับไอผลิตภัณฑ์ที่ถูกระบายออกจากถังบรรจุ Cracker Bottom (CKB) และ Mixed Xylene จากรถบรรทุก โดยควบคุมค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ระบายออกจากCanister ต้องไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม (กำหนดค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 95 พีพีเอ็ม) ซึ่งโครงการได้กำหนดความถี่ในการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยที่ระบายออกจาก Canister ตามขนาดของ Canister (หรือปริมาณถ่านกัมมันต์ที่บรรจุอยู่ภายใน) โดยใช้ VOCs Meter เป็นอุปกรณ์ในการตรวจวัดที่ใช้หลักการ Photo Ionization Detectors - ทำการติดตั้งระบบการขนถ่ายทางด้านล่าง (Bottom loading) ในรถขนส่งผลิตภัณฑ์ทุกคัน และมีการติดตั้ง Vapor Return Line **ถังเก็บสารเคมี (Storage Tank)** - จัดให้มีการจัดการอัตราการระบายสาร Total VOCs จาก Pyrolysis Gasoline Tank และ Naphtha Tank โดยการใช้ถังแบบ Aluminium Dome Roof with Internal Floating Roof และมีการติดตั้งระบบ Tri Emission Protector เพื่อลดการระบายสาร Total VOCs จาก Sampling Pole - เมื่อมีการติดตั้งระบบนำกลับสารอินทรีย์ระเหย (Vapor Recovery Unit: VRU) เพื่อใช้งานกับถังเก็บ Pyrolysis Gasoline และถังเก็บ Naphtha โดยควบคุมค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่ระบายออกจาก VRU ให้มีค่าไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน (กำหนดค่าเฝ้าระวัง 80 ส่วนในล้านส่วน) โดยการติดตั้ง VOCs Online Analyzer เพื่อตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ระบายออกจาก VRU			

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการเผาทำลายสาร Total VOCs จากถังเก็บผลิตภัณฑ์โดยใช้ระบบ Low Pressure Flare และให้มีแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันระบบ Low Pressure Flare เพื่อสามารถเผาทำลายสาร Total VOCs ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามค่าการออกแบบ (ประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 98) **ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant)** - ให้ควบคุมความเข้มข้นของสาร Total VOCs ที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละหน่วยบำบัด (Wastewater Holding Tank, CPI Separator, Slop Oil Tank, Sludge Pit, Spent Caustic Drain Drum, Caustic Drain Drum และ Dissolved Floatation Tank ซึ่งเป็นระบบปิด โดยควบคุมไอระเหยเข้าสู่ระบบ Carbon Canister - ติดตั้งระบบ Carbon Canister โดยโครงการได้กำหนดให้ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่ระบายออกจาก Canister ต้องไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม (กำหนดค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 95 พีพีเอ็ม) ซึ่งมีความถี่ในการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย เดือนละ 1 ครั้ง โดยใช้ VOCs Meter ซึ่งใช้หลักการ Photo Ionization Detectors โดยจะทำการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์เมื่อพบความเข้มข้นถึงค่าเฝ้าระวัง หรือเมื่อถ่านกัมมันต์มีอายุการใช้งานครบ 6 เดือน - ติดตั้งระบบบำบัดสารอินทรีย์ระเหยด้วยสารชีวภาพ (Bio-filter) บริเวณถัง Oily Water Drain Drum (D-222) ซึ่งเป็นถังสำหรับเก็บน้ำเสียที่ปนเปื้อนไฮโดรคาร์บอน (Oily Wastewater Holding Tank) และใช้หอดูดซับถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Canister) เป็นหน่วยสำรอง (20) จัดให้มีระบบหอเผาในพื้นที่โครงการ ดังนี้ - ระบบหอเผาเหนือพื้นดิน (Elevated Flare หรือ High Pressure Flare) รองรับก๊าซได้สูงสุด 1,700 ตัน/ชั่วโมง โดยจะรับก๊าซเสียที่ระบายจากแหล่งกำเนิด ดังต่อไปนี้ * โรงงานโอเลฟินส์ 775.2 ตัน/ชั่วโมง	- ระบบหอเผาของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* หน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม 225 ตัน/ชั่วโมง * โรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย 400 ตัน/ชั่วโมง * โครงการ Pilot Plant 0.3 ตัน/ชั่วโมง * โครงการในอนาคต (Future Plant) 299.5 ตัน/ชั่วโมง - ระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดิน (Enclosed Ground Flare) จำนวน 2 ชุด ได้แก่ * ระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดินชุดที่ 1 รองรับก๊าซได้สูงสุด 120 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งจะรองรับก๊าซไฮโดรคาร์บอนในช่วงเริ่มเดินเครื่องจักร หรือหยุดเครื่องจักร (Start up & Shutdown) และทำการควบคุมปริมาณการจ่ายก๊าซมายังระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดินไม่ให้เกิน 120 ตัน/ชั่วโมง โดยการควบคุมความดันภายในท่อส่งก๊าซ (Flare Header) ด้วยอุปกรณ์วัดความดันภายในท่อส่งก๊าซ (Pressure Transmitters) 3 ชุด และก๊าซส่วนเกินจาก 120 ตัน/ชั่วโมง จะส่งไปเผาที่หอเผาแบบปิดระดับพื้นดิน ชุดที่ 2 * ระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดินชุดที่ 2 รองรับก๊าซได้สูงสุด 220 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งจะรองรับก๊าซไฮโดรคาร์บอนในช่วงเริ่มเดินเครื่องจักร หรือหยุดเครื่องจักร (Start up & Shutdown) และทำการควบคุมปริมาณการจ่ายก๊าซมายังระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดินไม่ให้เกิน 220 ตัน/ชั่วโมง โดยการควบคุมความดันภายในท่อส่งก๊าซ (Flare Header) ด้วยอุปกรณ์วัดความดันภายในท่อส่งก๊าซ (Pressure Transmitters) 3 ชุด และก๊าซส่วนเกินจาก 220 ตัน/ชั่วโมง จะส่งไปเผาที่หอเผาชนิด Elevated Flare - ระบบหอเผาชนิด Low Pressure Flare รองรับก๊าซเสียได้สูงสุด12.6 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งจะรับก๊าซเสีย จากการระบายจากถังกักเก็บ และ Vent Gas จาก Spent Caustic Tank, Spent Caustic Oily Water Drain Drum และ Light Oil Drain Drum			

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(21) มาตรการใช้สำหรับการควบคุมความปลอดภัยของระบบหอเผา (Enclosed Ground Flare) - ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิแบบออนไลน์ (Thermocouple) ที่หัวล่อไฟทุกหัว เพื่อทำการตรวจว่าไฟจุดติดอยู่ตลอดเวลาหรือไม่ หากอุณหภูมิลดลงเนื่องจาก ไฟดับระบบจะส่งสัญญาณสั่งจุดไฟใหม่อัตโนมัติ (Auto Ignition) และในกรณีที่ไฟยังจุดไม่ติดจะมีสัญญาณสั่งปิดวาล์วจ่ายก๊าซทันที - ติดอุปกรณ์วัดอุณหภูมิแบบออนไลน์ (Thermocouple) จำนวน 6 ตัว ไว้ที่ปากปล่อง เพื่อตรวจติดตามอุณหภูมิการเผาไหม้ กรณีอุณหภูมิภายในปล่องสูงเกินค่าที่กำหนด ระบบควบคุมจะสั่งปิดวาล์วจ่ายก๊าซทันที - ในกรณีที่ระบบหอเผา (Enclosed Ground Flare) เกิดขัดข้อง ก๊าซทั้งหมดที่จะถูกส่งไปเผาที่ระบบหอเผาดังกล่าว จะถูกส่งไปเผากำจัดที่ระบบหอเผาแบบ Elevated Flare ทันที	- ระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดิน (Enclosed Ground Flare)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
(3) ด้านคุณภาพน้ำ	(1) ให้โครงการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการให้มีประสิทธิภาพและสามารถบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) จัดให้มีระบบระบายน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(3) จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำฝนในช่วง 15 นาทีแรก ที่อาจมีการปนเปื้อนจากกระบวนการผลิตและลานถังของโครงการเพื่อส่งไปยัง Storm Water Diversion Box	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(4) จัดให้มีบ่อพักน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน (Storm Water Diversion Box) ในแต่ละพื้นที่ให้มีขนาดเพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน ดังนี้ - Storm Water Diversion Box 1 ขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณพื้นที่ลานถังเก็บมีปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน 147.38 ลูกบาศก์เมตร/ 15 นาที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เลิศสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- Storm Water Diversion Box 2 ขนาด 2,100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยผลิตโอเลฟินส์ หน่วยผลิตสารประกอบคาร์บอน 4 อะตอม บางส่วนอะโรเมติกส์ และบริเวณพื้นที่สาธารณูปโภคมีปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน หน่วยผลิตสารประกอบ 2,063.25 ลูกบาศก์เมตร/ 15 นาที - Storm Water Diversion Box 3 ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณพื้นที่สถานีขนส่งทางรถบรรทุก มีปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน 12.38 ลูกบาศก์เมตร/ 15 นาที - Storm Water Diversion Box 4 ขนาด 615 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (เตาแตกตัวโมเลกุล) มีปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน 453.92 ลูกบาศก์เมตร/ 15 นาที - Storm Water Diversion Box 5 ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตสารประกอบคาร์บอน 4 อะตอม และหน่วยผลิตสารประกอบคาร์บอน 5 อะตอม มีปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน 412.65 ลูกบาศก์เมตร/ 15 นาที - Storm Water Diversion Box 6 ขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม มีปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน 626.34 ลูกบาศก์เมตร/15 นาที			
	(5) <u>โครงการออกแบบให้ในพื้นที่ที่มีการปนเปื้อน (Contaminated Area) แต่ละพื้นที่จะมีบ่อ Stormwater Diversion Box เพื่อใช้ในการรองรับน้ำฝนปนเปื้อนในแต่ละพื้นที่ของโครงการ 2 ตัว ยกเว้น บ่อ Storm Water Diversion Box 2 ซึ่งเป็นบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนที่มีขนาดใหญ่ที่สุด เท่ากับ 2,100 ลูกบาศก์เมตร มีการติดตั้งปั๊ม เพื่อสูบน้ำในบ่อดังกล่าวจำนวน 3 ชุด ใช้งานจริง 2 ชุด และสำรอง 1 ชุด ซึ่งแต่ละตัวจะมีความสามารถในการสูบน้ำได้สูงสุด 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยจะมีการควบคุมอัตราการไหลให้อยู่ในช่วง 20-100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อระบายน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก ให้เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการ</u>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

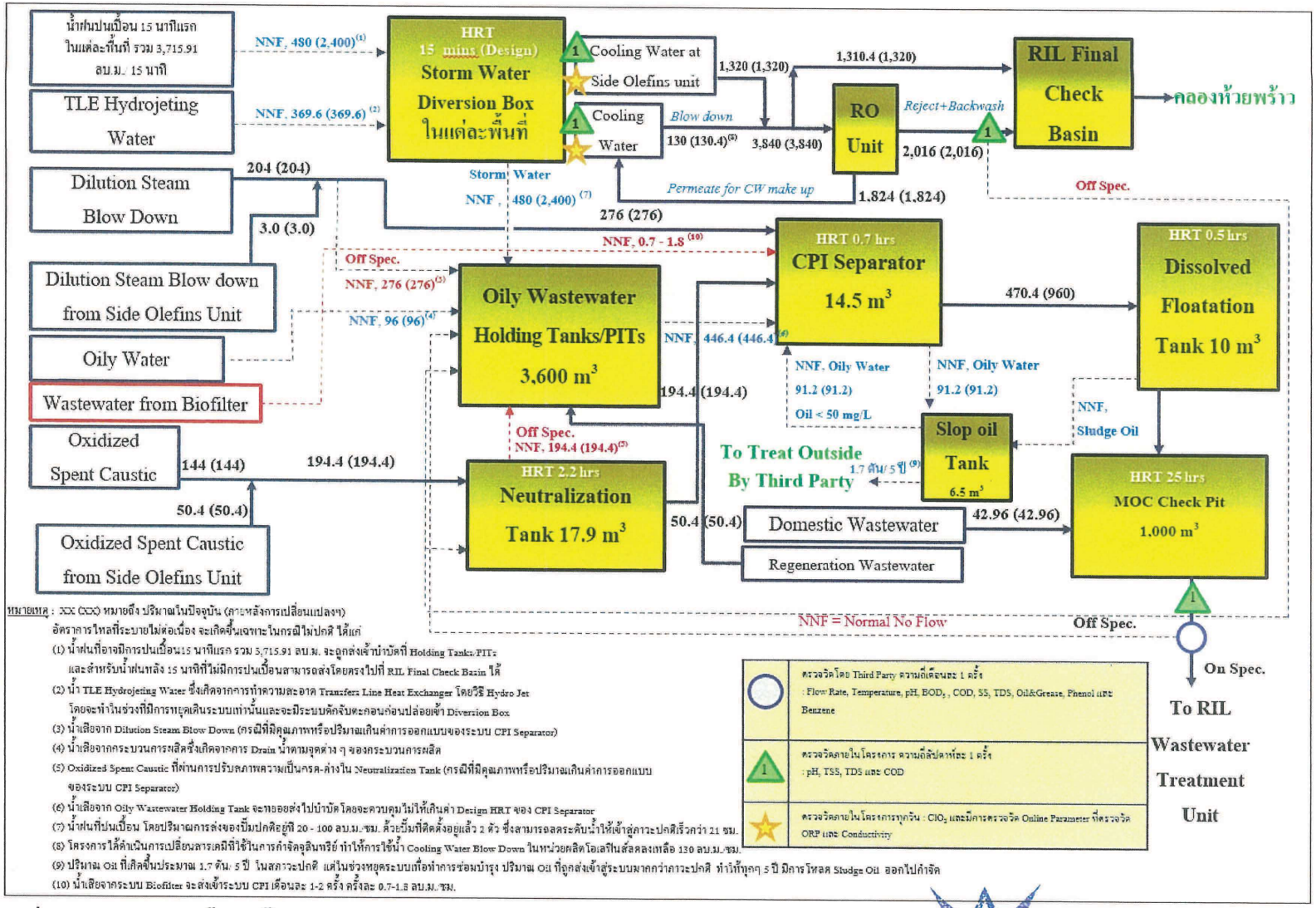
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) ควบคุมระดับน้ำในบ่อ Storm Water Diversion Box ให้มีระดับน้ำไม่เกินร้อยละ 10 ของความจุบ่อ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(7) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต่อไป โดยแหล่งกำเนิดน้ำเสีย ปริมาณ และการจัดการน้ำเสีย (ดัง**รูปที่ 2**) มีรายละเอียดดังนี้ - น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจากพื้นที่กระบวนการผลิต พื้นที่ระบบสาธารณูปโภคและพื้นที่ลานถังเก็บและสถานีขนถ่ายทางรถบรรทุกของโครงการ มีประมาณรวมทั้งหมด 3,715.91 ลบ.ม. ในระยะเวลา 15 นาที จะถูกรวบรวมเข้าสู่ Storm Water Diversion Box ในแต่ละพื้นที่ และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการบริเวณหน่วย Oily Wastewater Holding Tank เพื่อทำการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต่อไป - TLE Hydrojeting (<u>อัตราการระบายไม่ต่อเนื่อง</u>) ซึ่งมีประมาณ 369.6 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้า Storm Water Diversion Box ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการบริเวณหน่วย Oily Wastewater Holding Tank เพื่อทำการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต่อไป - น้ำเสีย Dilution Steam Blow Down (<u>อัตราการระบายต่อเนื่อง</u>) ซึ่งมีประมาณ 276 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการบริเวณหน่วย CPI Separator ยกเว้นในกรณีที่คุณภาพหรือปริมาณน้ำเสียเข้ากระบวนการผลิตเกินกว่า ค่าที่ออกแบบไว้ หรือในสภาวะฉุกเฉิน น้ำเสียส่วนนี้จะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการบริเวณหน่วย Oily Wastewater Holding Tank และค่อย ๆ ส่งเข้าหน่วย CPI Separator เพื่อทำการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



หมายเหตุ : XX (XXX) หมายถึง ปริมาณในปัจจุบัน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ)

อัตราการไหลที่ระบายไม่ต่อเนื่อง จะเกิดขึ้นเฉพาะในกรณีไม่ปกติ ได้แก่

(1) น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน15 นาทีแรก รวม 3,715.91 ลบ.ม. จะถูกส่งเข้าบำบัดที่ Holding Tanks/PITs และสำหรับน้ำฝนหลัง 15 นาทีที่ไม่มีการปนเปื้อนสามารถส่งโดยตรงไปที่ RIL Final Check Basin ได้

(2) น้ำ TLE Hydrojeting Water ซึ่งเกิดจากการทำความสะอาด Transfer Line Heat Exchanger โดยวิธี Hydro Jet โดยจะทำในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบเท่านั้นและจะมีระบบดักจับตะกอนก่อนปล่อยเข้า Diversion Box

(3) น้ำเสียจาก Dilution Steam Blow Down (กรณีที่มีคุณภาพหรือปริมาณเกินค่าการออกแบบของระบบ CPI Separator)

(4) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตซึ่งเกิดจากการ Drain น้ำตามจุดต่าง ๆ ของกระบวนการผลิต

(5) Oxidized Spent Caustic ที่ผ่านการปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างใน Neutralization Tank (กรณีที่มีคุณภาพหรือปริมาณเกินค่าการออกแบบของระบบ CPI Separator)

(6) น้ำเสียจาก Oily Wastewater Holding Tank จะทยอยส่งไปบำบัด โดยจะควบคุมไม่ให้เกินค่า Design HRT ของ CPI Separator

(7) น้ำฝนที่ปนเปื้อน โดยปริมาณการส่งของปั๊มปกติอยู่ที่ 20 - 100 ลบ.ม.-ชม. ด้วยปั๊มที่ติดตั้งอยู่แล้ว 2 ตัว ซึ่งสามารถลดระดับน้ำให้เข้าสู่ภาวะปกติเร็วกว่า 21 ชม.

(8) โครงการได้ดำเนินการเปลี่ยนสารเคมีที่ใช้ในการกำจัดจุลินทรีย์ ทำให้การใช้น้ำ Cooling Water Blow Down ในหน่วยผลิตโอเลฟินส์ลดลงเหลือ 130 ลบ.ม.-ชม.

(9) ปริมาณ Oil ที่เกิดขึ้นประมาณ 1.7 ตัน/ 5 ปี ในสภาวะปกติ แต่ในช่วงหยุดระบบเพื่อทำการซ่อมบำรุง ปริมาณ Oil ที่ถูกส่งเข้าสู่ระบบมากกว่าภาวะปกติ ทำให้ทุกๆ 5 ปี มีการโหลด Sludge Oil ออกไปกำจัด

(10) น้ำเสียจากระบบ Biofilter จะส่งเข้าระบบ CPI เดือนละ 1-2 ครั้ง ครั้งละ 0.7-1.8 ลบ.ม.-ชม.

รูปที่ 2 ผังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการ

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- น้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากกระบวนการผลิต (Oily Water) (อัตราการระบายไม่ต่อเนื่อง) ซึ่งมีประมาณ 96 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการบริเวณหน่วย Oily Wastewater Holding Tank เพื่อทำการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ต่อไป - น้ำเสีย Oxidized Spent Caustic (อัตราการระบายต่อเนื่อง) ซึ่งมีประมาณ 194.4 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการบริเวณหน่วย Neutralization Tank เพื่อทำการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ต่อไป - น้ำเสียจากการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regeneration Wastewater) (อัตราการระบายต่อเนื่อง) ประมาณ 50.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกปรับ pH ให้อยู่สภาวะเป็นกลาง (pH 6-8) ที่บริเวณ DW Neutralization Pit ก่อนส่งไปบำบัดที่ Oily Wastewater Hoilding Tank/Pits - น้ำเสียจากสำนักงาน (Domestic Wastewater) เป็นน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงาน ห้องน้ำและโรงอาหาร (อัตราการระบายต่อเนื่อง) ซึ่งมีประมาณ 42.96 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าไปพักยัง MOC Check Pit เพื่อทำการตรวจสอบก่อนระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต่อไป - น้ำเสียจาก Cooling Water Blow down ปริมาณ 5,160 ลบ.ม./วัน ที่ผ่านการตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน จะนำเข้า RO Unit ประมาณ 3,840 ลบ.ม./วัน (อัตราการระบายต่อเนื่อง) เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนที่เหลือประมาณ 1,320 ลบ.ม./วัน (อัตราการระบายต่อเนื่อง) จะระบายลงสู่ระบบตรวจสอบ (RIL Final Check Besin) ของนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอลล ต่อไป			

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- น้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำอาร์โอ ที่ผ่านการตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจะถูกส่งเข้าระบบตรวจสอบ (RIL Final Check Basin) ของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ต่อไป โดยโครงการจะมีการควบคุมไม่ให้คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำอาร์โอมีค่าเกินมาตรฐานคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม * กรณีที่น้ำเสียที่ผ่านการตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจะถูกส่งเข้าระบบตรวจสอบ (RIL Final Check Basin) ตรวจสอบของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ต่อไป * กรณีที่น้ำเสียที่ผ่านการตรวจสอบมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะถูกส่งกลับมาเพื่อปรับสภาพน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการบริเวณ Oily Wastewater Holding Tank เพื่อทำการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ต่อไป - น้ำเสียจากระบบบำบัดสารอินทรีย์ระเหยด้วยสารชีวภาพ (Bio-filter) ซึ่งมีประมาณ 0.7-1.8 ลบ.ม./เดือน โดยเกิดขึ้นแบบไม่ต่อเนื่อง จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการบริเวณ CPI Separator ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต่อไป			
	(8) <u>จัดให้มีการตรวจวัดคุณลักษณะของน้ำโดยพนักงานโครงการ (Internal) ได้แก่</u> <u>1) น้ำ RO Reject มีการตรวจสอบหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการ (MOC Check Pit) โดยทำการตรวจวัดพีเอช (pH) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) และซีโอดี (COD) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</u>	- <u>ภายในพื้นที่โครงการ</u>	- <u>ตลอดช่วงดำเนินการ</u>	- <u>บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด</u>

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) น้ำของระบบ Cooling Water System ของหน่วยผลิตโอเลฟินส์และหน่วยผลิตโอเลเฟินส์ส่วนเสริม มีการตรวจวัดค่า Chlorine Dioxide (ClO_2) วันละ 1 ครั้ง โดยควบคุมให้มีค่าอยู่ไม่เกิน 0.35 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อป้องกันการตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อม และมีการตรวจวัด พีเอช (pH), ของแข็งละลายน้ำ (TDS), ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) และซีโอดี (COD) โดยควบคุมค่า TDS ไม่เกิน 1,500 มิลลิกรัม/ลิตร ค่า COD ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 3) น้ำเสียจาก MOC Check Pit มีการตรวจวัดพีเอช (pH) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) และซีโอดี (COD) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง			
	(9) จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง แบบ Online ได้แก่ 1) น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blow Down) มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัด Online ได้แก่ ค่า ORP และ Conductivity 2) น้ำทิ้งที่ออกมาจาก Neutralization Tanks มีการตรวจวัด พีเอช (pH) Online โดยกำหนดค่าควบคุมไม่เกิน 500 มิลลิโวลต์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(10) กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการขัดข้อง โครงการจะไม่มีการระบายน้ำเสียออกนอกพื้นที่โครงการ โครงการจะทำการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการโดยเร็ว หากแก้ไขไม่แล้วเสร็จ โครงการจะส่งน้ำเสียไปบำบัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการจนกว่าจะทำการแก้ไขระบบบำบัดแล้วเสร็จ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(11) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรในระบบบำบัดน้ำเสีย รางระบายน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(12) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(13) จัดให้มีการรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(14) จัดให้มีแผนการลดการใช้น้ำ การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) ด้านกากของเสีย	(1) รวบรวมเอกสารระบุปริมาณ ลักษณะสมบัติ และองค์ประกอบของกากของเสียให้นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) รวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมและสำเนา Manifest Form แจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบทุก 1 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(3) ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการ รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(4) แหล่งกำเนิด ปริมาณ และแนวทางการจัดการกากของเสียของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ - มูลฝอยจากพนักงาน มีประมาณ 176 กิโลกรัม/วัน โครงการจะจัดหาภาชนะบรรจุมูลฝอยขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อทำการรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้น ก่อนส่งให้เทศบาลมาบตาพุด มารับไปกำจัดด้วยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป - กากของเสียจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย * สารเร่งปฏิกิริยา ซึ่งเป็นกากของเสียอันตรายจัดอยู่ในหมวด 16 08 01 (สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้วที่มีทองคำ เงิน รีเนียม โรเดียม พัลลาเดียม อิริเดียม หรือแพลตินั่มที่ไม่ใช้ 16 08 07) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ประกอบด้วย . Palladium on Alumina จากหน่วย C2 Hydrogenation มีประมาณ 164.28 ลูกบาศก์เมตร/ 5 ปี . Palladium on Alumina จากหน่วย C3 Hydrogenation มีประมาณ 13.6 ลูกบาศก์เมตร/ 3 ปี . Palladium on Alumina จากหน่วย C4 Hydrogenation Stage I มีประมาณ 17.87 ลูกบาศก์เมตร/ 5 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	. Palladium on Alumina จากหน่วย C4 Hydrogenation Stage II มีประมาณ 9.36 ลูกบาศก์เมตร/ 5 ปี . Palladium on Alumina จากหน่วย First Stage Gasoline Hydrogenation มีประมาณ 164 ลูกบาศก์เมตร/ 4 ปี . NiMo/CoMo on Alumina จากหน่วย Second Stage Gasoline Hydrogenation มีประมาณ 185.8 ลูกบาศก์เมตร/ 5 ปี . Palladium on Alumina จากหน่วย Butadiene Hydrogenation มีประมาณ 98.5 ลูกบาศก์เมตร/4 ปี . Palladium on Alumina จากหน่วย Deisobutylene มีประมาณ 78 ลูกบาศก์เมตร/ 5 ปี . Titanium Oxide + Magnesium Oxide จากหน่วย OCU มีประมาณ 69.3 ลูกบาศก์เมตร/ 3 ปี โครงการจะดำเนินการจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสมและเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสียของ โครงการ ก่อนจำหน่ายเพื่อนำไปรีไซเคิล หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป * สารดูดซับ ซึ่งเป็นกากของเสียอันตรายจัดอยู่ในหมวด 07 01 10 (ก้อนกรองอื่น ๆ และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว) จัดเป็นของเสียอันตรายรหัส HA (Hazardous Waste-Absolute Entry)ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ประกอบด้วย . Molecular Sieve (Alumina) จาก OCU Pretreatment Unit มีประมาณ 502.08 ลูกบาศก์เมตร/ 3 ปี . Activated Carbon จาก Mecury Removal มีประมาณ 29.52 ลูกบาศก์เมตร/ 2 ปี			

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	. Molecular Sieve (Alumina) จากหน่วย COS Removal มีประมาณ 5.02 ลูกบาศก์เมตร/ 5 ปี . Molecular Sieve (Alumina) จากหน่วย Arsine Removal มีประมาณ 27.26 ลูกบาศก์เมตร/ 3 ปี . Molecular Sieve (Alumina) จากหน่วย Cracked Gas Dryer มีประมาณ 309.64 ลูกบาศก์เมตร/ 3 ปี . Molecular Sieve (Alumina) จากหน่วย Ethylene Dryer มีประมาณ 33.65 ลูกบาศก์เมตร/ 3 ปี . Molecular Sieve (Alumina) จากหน่วย Propylene Dryer มีประมาณ 81.6 ลูกบาศก์เมตร/ 3-5 ปี . Resin จากหน่วย Methanol Guard Bed มีประมาณ 2.6 ลูกบาศก์เมตร/ 4 ปี . Molecular Sieve (Alumina) จากหน่วย C4 Raffinate Treatment มีประมาณ 80.6 ลูกบาศก์เมตร/ 2 ปี . Activated Carbon จากถัง Naphtha TK-101 มีปริมาณ 53 ลูกบาศก์เมตร/ 5-10 ปี . <u>สารดูดซับที่หมดอายุการใช้งานจากหน่วยกำจัดโลหะหนัก ได้แก่ Metal Based (Cu) with Sulfide ปริมาณรวมประมาณ 24 ตัน/6-10 ปี</u> โครงการจะดำเนินการจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสมและเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป			

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

มีนาคม 2563

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* Coke ซึ่งเป็นของเสียอันตรายจัดอยู่ในหมวด 07 01 10 (ก้อนกรองอื่น ๆ และตัวดูดซับที่ใช้งานแล้ว) ประกอบด้วย . Coke จาก TLE Hydrojet Operation มีประมาณ 2,000 กิโลกรัม/ปี . Coke จาก Quench Oil Suction Strainer มีประมาณ 6.41 ตัน/ปี โครงการจะดำเนินการจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสมและเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนส่งไปรีไซเคิลเพื่อเป็นเชื้อเพลิงทดแทน หรือส่งไปกำจัดด้วยวิธีการเผาทำลายโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป * Sludge Oil ซึ่งเป็นกากของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงที่มีการ Shutdown มีประมาณ 100 ลูกบาศก์เมตร/5 ปี โครงการจะดำเนินการจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสมและเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป - กากของเสียทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียไม่อันตราย และกากของเสียอันตราย มีรายละเอียดดังนี้ * กากของเสียไม่อันตราย ได้แก่ . กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีประมาณ 2,150 ตัน/ปี . เศษไม้ มีประมาณ 25 ตัน/ปี . เศษเหล็ก มีประมาณ 25 ตัน/ปี โครงการจะดำเนินการจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสมและเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปรีไซเคิลหรือกำจัดต่อไป			

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

มีนาคม 2563

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* กากของเสียอันตราย ได้แก่ . เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน มีประมาณ 7 ตัน/ปี . ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี มีประมาณ 25 ตัน/ปี . ฉนวนที่ผ่านการใช้งานแล้ว มีประมาณ 35 ตัน/ปี . แบตเตอรี่ หรือถ่านไฟฉาย มีประมาณ 0.2 ตัน/ปี . หลอดไฟ มีประมาณ 1 ตัน/ปี . ฉนวน (Instlation) มีปริมาณ 1.3 ตัน/ 5 ปี . วัสดุทนความร้อน (Refractory) มีปริมาณ 7.6 ตัน/ 5 ปี โครงการจะดำเนินการจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสมและเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป (5) จัดให้มีการติดตั้งหอดูดซับของหน่วยกำจัดโลหะหนัก (Metal Removal Unit) สำหรับโลหะหนัก เช่น ปรอท และอาร์ซีนหรือสารหนู ที่อาจมีการปนเปื้อนในวัตถุดิบอีเทนและโพรเพน ที่นำเข้าจากต่างประเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้ - โครงการจะมีการเลือกวัตถุดิบอีเทนและโพรเพน ที่มีปริมาณปรอทและอาร์ซีน ปนเปื้อนต้องไม่เกิน 5 และ 20 ส่วนในพันล้านส่วน โดยน้ำหนักตามลำดับ - สำหรับปริมาณปรอทและอาร์ซีน ที่ปนเปื้อนในวัตถุดิบอีเทนและโพรเพน ที่ออกจากหน่วยกำจัดโลหะหนัก (Metal Removal Unit) ต้องไม่เกิน 1 ส่วนในพันล้านส่วนโดยน้ำหนัก - โครงการจะมีการเก็บตัวอย่างวัตถุดิบที่เข้าและออกจากหอดูดซับโลหะหนัก เพื่อหาปริมาณปรอทและอาร์ซีน ที่อยู่ในวัตถุดิบ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ซึ่งจะนำไปพิจารณาร่วมกับระยะเวลาการใช้งานที่ผู้ผลิตรับประกัน เพื่อคำนวณประสิทธิภาพการทำงานและระยะเวลาการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่เหมาะสม			

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- โครงการจะทำการเปลี่ยนสารดูดซับโลหะหนัก เมื่อสารดูดซับโลหะหนักใกล้ครบอายุการใช้งาน (ผู้ผลิตรับประกัน 6-10 ปี) โดยการติดต่อให้ผู้รับเหมาภายนอกเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนถ่าย โดยมีรายละเอียดการกักเก็บ การเปลี่ยนถ่าย และการจัดการสารดูดซับที่ผ่านการใช้งาน ดังนี้ * **วิธีการจัดเก็บที่เหมาะสม (Proper Storage)** . เก็บในที่แห้ง อุณหภูมิต่ำกว่า 50 องศาเซลเซียส . เก็บไม่ให้โดนแสงแดดโดยตรง . เก็บให้ห่างจากแหล่งที่มีความร้อนและวัสดุที่ติดไฟได้ * **การขนย้าย (Handling)** . เคลื่อนย้ายถังบรรจุสารดูดซับด้วยความระมัดระวัง . กรณีเคลื่อนย้ายโดยใช้รถยก (Fork Lift) เส้นทางขนส่งต้องปูพื้น (Paved) เพื่อความสะดวกและป้องกันการหกลงพื้นดิน . กรณีใช้เครน (Crane) เพื่อยกถังบรรจุสารดูดซับ พื้นที่ปฏิบัติงานต้องมีความกว้างมากพอ . จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงาน * **วิธีการป้อนสาร (Charging)** . ต้องตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ก่อนป้อนสารดูดซับ . เติมสารดูดซับในปริมาณที่ถูกต้องตามที่กำหนดไว้ * **การถ่ายออกของสารดูดซับที่หมดอายุ (Discharge)** . ทำการถ่ายสารดูดซับที่หมดอายุออกทางด้านล่างของอุปกรณ์ (Vessel) โดยให้ไหลลงถังบรรจุ			

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	. ห้ามไม่ให้มีอากาศเข้าไปในอุปกรณ์ (Vessel) ระหว่างที่ทำการถ่ายสารดูดซับออกหรือทำการถ่ายสารดังกล่าวภายใต้บรรยากาศของก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen Blanket) . ให้มีเพียงจุดเปิดออกสู่ภายนอกจุดเดียว คือ จุด Discharge Port เพื่อป้องกันไม่ให้อากาศไหลเข้าอุปกรณ์ (Vessel) * **การจัดการสารดูดซับที่หมดอายุการใช้งาน** สารดูดซับที่หมดอายุการใช้งาน ซึ่งมีปริมาณรวมประมาณ 24 ตัน/6-10ปี โดยการจัดการสารดูดซับที่หมดอายุการใช้งานสามารถดำเนินการได้ 3 วิธี คือ . ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม . สกัดแยกปรอทและอาร์ซีน ไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำสารดูดซับไปทำการฟื้นฟูโดยผู้ผลิต และนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ส่วนปรอทหรืออาร์ซีน สามารถส่งเข้าอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ใช้ปรอทหรืออาร์ซีนเป็นสารตั้งต้น . ส่งกลับผู้ผลิตเพื่อนำกลับไปผลิตใหม่ โดยได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม * **ข้อควรระวังด้านสุขภาพและความปลอดภัย (Health and Safety Precautions)** . พนักงานต้องตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้และเตรียมพร้อมมาตรการด้านสุขภาพและความปลอดภัยที่เหมาะสม . พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและจัดการสารดูดซับทุกคน ควรจะต้องได้รับการชี้แนะถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้งในส่วนของสารดูดซัลใหม่ และสารดูดซับที่ใช้งานแล้ว รวมถึงมาตรการด้านสุขภาพและความปลอดภัย ที่กำหนดไว้			

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	. พื้นที่จัดเก็บสารดูดซับต้องเป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) . พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารดูดซับ ทั้งในส่วนของการป้อนการถ่ายสารเคมีที่หมดอายุ และการทำความสะอาดสารเคมีที่หกหล่น ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน แว่นนิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น ถุงมือ และรองเท้าบูท . เก็บรวบรวมสารเคมีที่หกหล่นทันที โดยใช้วิธีที่เหมาะสมไม่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น เช่น เครื่องดูดฝุ่น หรือถูพื้นด้วยน้ำ หลีกเลี่ยงวิธีการกวาดที่แห้ง . ห้ามกินอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ล้างมือและหน้าทุกครั้ง ก่อนกินอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ . จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลตามที่กำหนดไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีของตัวเร่งปฏิกิริยา			
	(5) กากของเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วยผลิตน้ำอาร์โอ ได้แก่ สารกรอง (Multimedia Filter) ไส้กรอง (Cartridge Filter) และแผ่นกรองชนิดพิเศษ (RO Membrane) จะถูกรวบรวมและส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- หน่วยผลิตน้ำอาร์โอ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(6) กากของเสียจากระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดิน (Enclosed Ground Flare) ได้แก่ ฉนวน (Insulation) และวัสดุทนความร้อน (Refactory) ที่เกิดจากงานซ่อมบำรุงทุก ๆ 5 ปี จะถูกรวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดิน (Enclosed Ground Flare)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(7) จัดให้มีภาชนะที่เหมาะสมและถูกต้องตามแนวทางการจัดการเพื่อรองรับกากของเสียของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(8) จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย (Waste Storage) เบื้องต้น ซึ่งสามารถเก็บกากของเสียไว้ได้อย่างน้อย 6 เดือน เพื่อทำการเก็บพักกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการและในการจัดเก็บกากของเสียภายในพื้นที่จัดเก็บกากของเสียต้องดำเนินการตามแนวทางดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ควรมีการตรวจสอบภาชนะบรรจุกากของเสียต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี - ภาชนะที่บรรจุกากของเสียควรทำการปิดผนึก 2 ชั้น เพื่อป้องกันการรั่วไหล - ในการขนย้ายถังคะตะลิสต์ขึ้นหรือลงจากพาหนะต้องใช้ Forklift หรือ Small Crane - เมื่อทำการขนย้ายถังคะตะลิสต์ไปอีกที่หนึ่งจะไม่ใช้วิธีกลิ้งถังแต่จะใช้ Forklift โดยวางถังตั้งตรง และสามารถเคลื่อนย้ายถังได้ครั้งละหลายใบ - จัดระบบระบายอากาศภายใน Waste Storage ให้เพียงพอและมีระบบป้องกันเพลิงไว้ตามจุดต่าง ๆ - จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำปนเปื้อนในกรณีที่เกิดการรั่วไหลหรือการตกหล่นของกากของเสียในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย - จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุภายในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย เช่น อ่างล้างตา ฝักบัวชำระร่างกาย ถังดับเพลิง เป็นต้น			
	(9) รณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะและมีการจัดการที่เหมาะสม เช่น ขยะที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ เป็นต้น โดยรวบรวมเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(10) กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(11) กำหนดให้มีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้น จากการดำเนินงานของโครงการ และสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไปรีไซเคิลเพื่อส่งกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(12) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(13) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) ด้านเสียง	(1) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
(6) ด้านคมนาคม	(1) ติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์ เช่น ป้ายสัญญาณจราจร ป้ายทางเข้า-ออก โครงการ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่งภายในนิคมฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) กำหนดไม่ให้รถขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ของโครงการขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด	- เส้นทางขนส่งภายในนิคมฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(3) การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี รายละเอียดความเป็นพิษ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	- ภายในพื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(4) คัดเลือกผู้ขนส่งวัตถุอันตรายที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- บริษัทผู้ขนส่งวัตถุอันตราย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(5) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุกับรถขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(6) จัดให้มีแสงสว่างและสัญลักษณ์แสดงขอบเขตในบริเวณสถานีขนถ่ายทางรถบรรทุก (Truck Loading Station)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(7) ควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งมีการตรวจสอบเครื่องยนต์และระบบความปลอดภัยของรถบรรทุกรถรับส่งพนักงาน เป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามีความบกพร่องให้รีบดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน	- ผู้ให้บริการขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) ควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งรถบรรทุกสารเคมีและผลิตภัณฑ์ของโครงการต้องมีน้ำหนักบรรทุกและใช้ความเร็วไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด	- ผู้ให้บริการขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(9) หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(10) จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถและบริเวณที่ผ่านพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่อื่น ๆ ให้ใช้ความเร็ว ตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(11) จัดให้มีการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานขับรถเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และกฎระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
(7) สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) กำหนดมาตรการในการพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทฯ เข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบและเปิดโอกาสให้ชุมชนมีการเยี่ยมชมการดำเนินงานของโรงงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสร้างความเข้าใจแก่ประชาชน	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(3) ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบการจัดการน้ำเสีย ระบบการจัดการกากของเสีย ระบบควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อง และการควบคุมกลิ่น เป็นต้น สู่กลุ่มชุมชน เช่น การจัดประชุมระหว่างโครงการกับทางชุมชน การจัดทำโครงการต่าง ๆ ของบริษัท เช่น โครงการปันโอกาสวาดอนาคต โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ โครงการเปิดบ้านให้ชุมชนเยี่ยมชมโรงงาน เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) กำหนดกลยุทธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง อาทิ * ในการประชาสัมพันธ์โรงงานและทำความเข้าใจกับชุมชนโดยการลงพื้นที่แต่ละชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีความสะดวกในการร่วมเข้าฟังและเข้าถึงพื้นที่ โดยตัวแทนของโรงงานต้องทำการเข้าพบปะพูดคุยกับชาวบ้านในเขตพื้นที่ตามแผนดำเนินการประชาสัมพันธ์ของโครงการ เพื่อทำให้ชาวบ้านมีความรู้สึกที่ดีกับการดำเนินงานของโรงงาน * การนำเสนอข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์โรงงาน เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ ต้องเสนอข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ทั้งในด้านบวก และด้านลบ โดยใช้ภาษาที่ชาวบ้านเข้าใจได้ง่าย หลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์ที่เป็นภาษาอังกฤษและศัพท์ทางวิชาการ * นำเสนอข้อมูลและมาตรการต่าง ๆ ของทางโรงงานในเรื่องของการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย * เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม และหาโอกาสที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์โครงการในระหว่างการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(5) นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปลผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจง่าย ในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านผู้นำชุมชน	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(6) ร่วมปรึกษาหารือกับชุมชน (Public Consultation) เพื่อให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้าน มีความวิตกกังวล และทำการจดบันทึกข้อคิดเห็นจากชุมชนที่มีเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจต่อชุมชน ปีละ 1 ครั้ง	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(7) จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เช่น การบริการตรวจสุขภาพ เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(8) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องทุกข์จากชุมชนภายในพื้นที่โครงการ พร้อมมีป้ายและหมายเลขโทรศัพท์ติดไว้ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนของชุมชนและประสานงานแก้ไขตามสถานการณ์ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

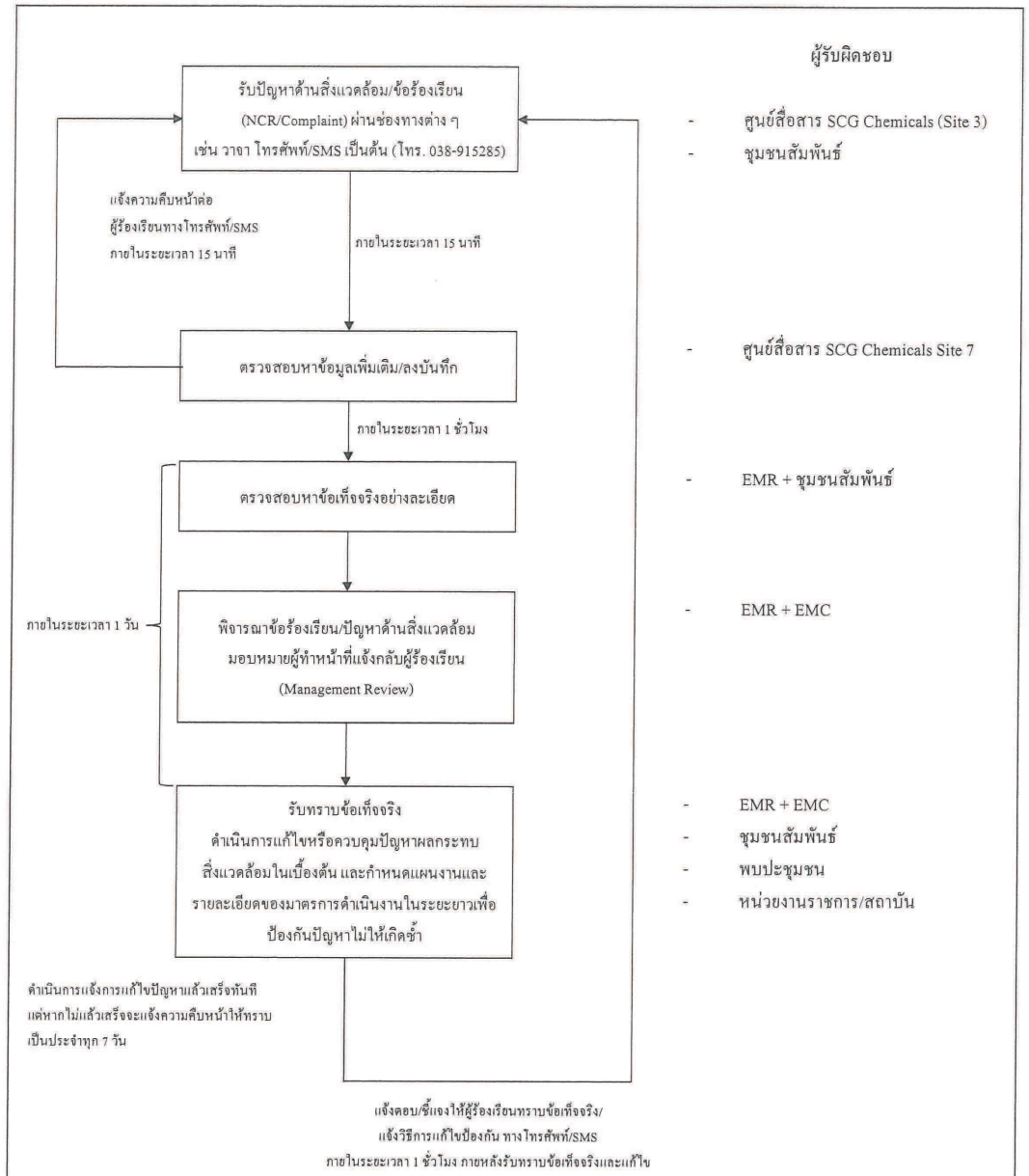
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(9) จัดให้มีผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ที่ชัดเจน ทั้งการร้องเรียนภายในและการร้องเรียนจากภายนอก โดยกำหนดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนอย่างน้อย 2 ช่องทาง เช่น โทรศัพท์ และ SMS เป็นต้น รวมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบ (**รูปที่ 3**)	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(10) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการ ประกอบด้วย ตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบและตัวแทนจากชุมชนจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของตัวแทนชุมชนและตัวแทนภาคราชการ ที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการ **วาระของกรรมการและการพ้นสภาพ** คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการและขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการฯ ท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการฯ ท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน **บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้** 1) ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



หมายเหตุ : NCR = Non Conformance Report
EMR = Environmental Management Representative
EMC = Environmental Management Committee

ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

รูปที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม/ข้อร้องเรียน

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ 3) พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 4) เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น 5) ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อตามความเหมาะสม 6) จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง 7) พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน 8) พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำงานของโครงการ 9) จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มความรู้ใหม่ หรือตามความเหมาะสม **องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม** กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนมวลชนสัมพันธ์			

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(8) ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	(1) จัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เพื่อดูแลความปลอดภัย รักษาความปลอดภัยและผจญเพลิง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบ ดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(3) ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(4) จัดให้มีแผนการดำเนินการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงานทุกระดับตามแผนการอบรมที่โครงการกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(5) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ ซึ่งประกอบด้วย - น้ำสำรองดับเพลิง * น้ำสำรองสำหรับดับเพลิง จำนวน 2 บ่อ มีปริมาณ 43,632 ลูกบาศก์เมตร * น้ำดิบจาก กนอ. 800 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Pumps) * เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 4 ชุด * เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า 1 ชุด * เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน 2 ชุด - ระบบดับเพลิงโดยใช้น้ำ * หัวจ่ายน้ำดับเพลิง 144 ชุด * Fixed Water Monitor 125 ชุด * ระบบสเปรย์น้ำ 145 ชุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ระบบดับเพลิงโดยใช้โฟม * ถังบรรจุโฟมสำรอง ขนาด 6,000 ลิตร * ถังบรรจุโฟมสำรอง ขนาด 820 ลิตร * ถังบรรจุโฟมสำรอง ขนาด 23,100 ลิตร - * ถังบรรจุโฟมสำรอง ขนาด 420 ลิตร * ถังบรรจุโฟมสำรอง ขนาด 800 ลิตร * ถังบรรจุโฟมสำรอง ขนาด 6,000 ลิตร * รถโฟมเคลื่อนที่ จำนวน 1 คัน 6,000 ลิตร - ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซเฉื่อย 10 ชุด - เครื่องดับเพลิงมือถือ * ชนิดผงเคมีแห้ง 110 ปอนด์ 32 ชุด * ชนิดผงเคมีแห้ง 20 ปอนด์ 500 ชุด * ชนิด CO_2 20 ปอนด์ 78 ชุด - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) * อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ 252 ชุด * อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซพิษ 5 ชุด - ระบบตรวจสอบไฟ 350 ชุด - จุดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 262 ชุด (6) ควบคุม ดูแล ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเตือนภัยในเขตพื้นที่ที่มีความเสี่ยง อุปกรณ์ดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง ที่อาบน้ำ และล้างตาเครื่องตรวจจับควัน และความร้อนตามแผนงานการซ่อมบำรุงที่กำหนดไว้ของแต่ละอุปกรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(7) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก และแผนการอพยพสำหรับชุมชน โดยจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับบริษัทในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล โดยโครงการได้แบ่งประเภทระดับเหตุการณ์ผิดปกติและภาวะฉุกเฉิน ได้เป็นระดับต่าง ๆ ดังนี้ 1) **<u>เหตุการณ์ผิดปกติ ระดับ 0</u>** : <u>เหตุการณ์ผิดปกติ ได้แก่ เหตุการณ์ที่ไม่เป็นตามการดำเนินงานตามปกติ ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุสารเคมีรั่วไหลหรือไฟไหม้ สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ เช่น Emergency Shutdown, การ Turnaround, Startup, หรือทดสอบระบบ, การ Flare เป็นต้น แต่ประเมินแล้วอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานข้างเคียง ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบ ดังนี้</u> - <u>เกิดเสียงดังผิดปกติ</u> - <u>เสียงดัง ควันดำ แสงสว่างจ้า และความร้อนจาก หอเผา (Flare)</u> - <u>กลิ่น ก่อให้เกิดความรำคาญ เป็นต้น</u> <u>ในภาวะเหตุการณ์ผิดปกติจะมีผู้บัญชาการภาวะฉุกเฉิน (Deputy Incident Commander: D-IC) ที่ประจำเวรในสัปดาห์นั้นจะเป็นผู้ประเมินและตัดสินใจประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 0 โดยมีการประสานงานหรือสั่งการและ ดำเนินการดังนี้</u> - <u>ประสานงานข้อมูลเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิด โดยคาการณ์ว่าเกิดจากอะไร จะดำเนินการและแก้ไขอย่างไร ร่วมกับผู้จัดการโรงงานที่เกิดเหตุการณ์ผิดปกติและผู้จัดการกะผลิต</u> - <u>ดำเนินการประสานงานร่วมกับทีมสิ่งแวดล้อม เพื่อตรวจวัด กลิ่น และเสียง โดยรอบนิคมอุตสาหกรรม</u> - <u>ประสานงานร่วมกับ ทีม CSR ในการดูแลประชาชนในชุมชนที่อาจได้รับความรำคาญหรือผลกระทบ</u>	- ภายในโครงการและภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ประสานงานกับสื่อสารองค์กร เพื่อทำการสื่อสารแก่ทางราชการ เช่น กนอ. เทศบาล ปภ.จังหวัด สื่อ และประชาชนในชุมชน โดยรอบนิคมอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการ ในนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล รวมถึงสื่อสารให้กับสื่อมวลชนให้ทราบข้อมูลเหตุการณ์ผิดปกติให้เป็นไปในข้อมูลเดียวกัน เป็นระยะจนกว่าเหตุการณ์ผิดปกติจะกลับสู่ภาวะปกติ - ผู้อำนวยการฉุกเฉิน (Incident Commander: IC) เมื่อรับรายงานจากผู้บัญชาการภาวะฉุกเฉิน (Deputy Incident Commander: D-IC) แล้ว เตรียมพร้อมและติดตามสถานการณ์เป็นระยะหากเหตุการณ์ผิดปกติ ดังกล่าวมีผลกระทบกับประชาชนในชุมชน ผู้บัญชาการภาวะฉุกเฉิน (Deputy Incident Commander: D-IC) จะพิจารณาขออนุมัติจากผู้อำนวยการฉุกเฉิน (Incident Commander: IC) ในการประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 3 ภายในโรงงาน จากนั้นผู้อำนวยการฉุกเฉิน (Incident Commander: IC) จะประสานงานกับภาครัฐฯ (กนอ.หรือเทศบาลเมืองมาบตาพุด) โดยจะร่วมประเมินสถานการณ์ ถึงผลกระทบต่อประชาชน ร่วมกับ นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด หรือผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล หากประเมินแล้วเหตุการณ์ดังกล่าวมีผลกระทบต่อประชาชนในชุมชน นายกเทศมนตรีฯ จะประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 จังหวัดระยอง เพื่อดูแลความปลอดภัยประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบตามแผนฉุกเฉิน จังหวัดระยอง 2) **ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 1 :** หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและสามารถควบคุมได้โดยกำลังพลและอุปกรณ์ภายในบริษัทฯ ซึ่งร่วมกับทีมไฟร์แมนของ MOC ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง นอกจากนี้ยังรวมถึงภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นจากโรงงานข้างเคียงที่อาจมีผลกระทบต่อบริษัทด้วย			

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ภาวะฉุกเฉินระดับนี้ยังไม่ส่งผลกระทบกับชุมชน/โรงงานใกล้เคียง และสามารถควบคุมได้ โดยเบื้องต้นจะเป็นทีมพนักงานผลิต เข้าระงับเหตุด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีประจำอยู่ในโรงงาน เช่น ถังดับเพลิง, ปืนฉีดน้ำระยะไกล ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เป็นต้น และมีการร้องขอทีมดับเพลิงของบริษัทฯ มาเป็นทีมหลักในการเข้าดับเพลิงและระงับเหตุฉุกเฉินด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ในโรงงาน เช่น น้ำดับเพลิง โฟมดับเพลิง รถดับเพลิง เป็นต้น รวมถึงการเกิดภาวะฉุกเฉินที่บริษัทฯ ข้างเคียงที่มีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบมาที่โรงงานเรา ซึ่งหัวหน้าหน่วยผลิต (Unit Supervisor) โรงงานที่เกิดเหตุจะพิจารณาสั่งประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 และปฏิบัติหน้าที่ผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (On Scene Commander: OSC) 3) **ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 :** หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังและทรัพยากรที่ได้ตระเตรียมไว้ จำเป็นต้องร้องขอการช่วยเหลือจากบริษัทบริษัทอื่นๆ ภายใน SCG Chemicals หรือบริษัทที่มีข้อตกลงร่วมกับบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด โดยภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นอาจจะส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง ในเบื้องต้นจะเป็นทีมพนักงานผลิต เข้าระงับเหตุด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีประจำอยู่ในโรงงาน เช่น ถังดับเพลิง, ปืนฉีดน้ำระยะไกล ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เป็นต้น และมีการร้องขอทีมดับเพลิงของบริษัทฯ มาเป็นทีมหลักในการเข้าดับเพลิงและระงับเหตุฉุกเฉินด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ในโรงงาน เช่น น้ำดับเพลิง โฟมดับเพลิง รถดับเพลิง เป็นต้น แล้วผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (On Scene Commander: OSC) และผู้บัญชาการภาวะฉุกเฉิน (Deputy Incident Commander: D-IC) ประเมินเหตุการณ์และพิจารณาแล้ว พบว่าการควบคุมภาวะฉุกเฉินนั้นต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น กลุ่ม EMAG (PTTGC PTT SPRC VINYTHAI IRPC COVESTRO) เทศบาลเมืองมาบตาพุด เป็นต้น นอกเหนือจากทรัพยากรที่มีอยู่ในโรงงาน ดังนั้นผู้บัญชาการภาวะฉุกเฉิน (Deputy Incident Commander: D-IC) จะตัดสินใจประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2เพื่อระดมผู้ช่วยเหลือเข้ามาช่วยระงับเหตุ			

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

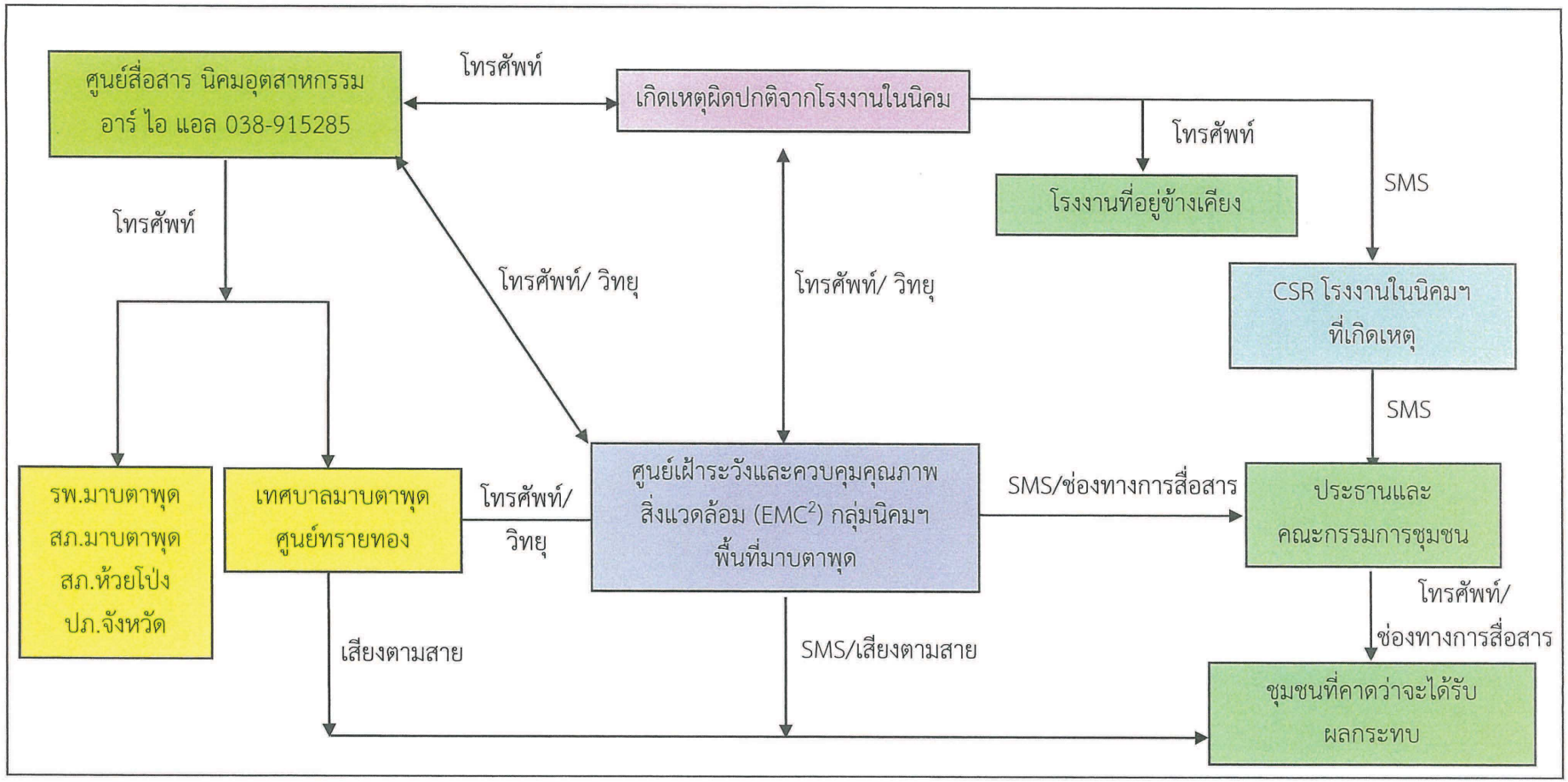
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4) **ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 :** หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังและทรัพยากรที่มีอยู่ และจำเป็นต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพื้นที่ รวมทั้งมีผลกระทบกับชุมชนหรือโรงงานข้างเคียงจนถึงขั้นต้องอพยพ เป็นภาวะที่ผู้บัญชาการภาวะฉุกเฉิน (Deputy Incident Commander: D-IC) ประเมินเหตุการณ์และพิจารณาแล้วว่าเป็นเหตุฉุกเฉินระดับใหญ่สุดที่มีแนวโน้มจะลุกลามต่อไปได้ รวมถึงการรั่วไหลของสารต่าง ๆ ผลของการเกิดเพลิงไหม้ กลุ่มควันที่ขยายผลกระทบต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม โดยให้ปฏิบัติตาม แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายจังหวัดระยอง โดยผู้บัญชาการภาวะฉุกเฉิน (Deputy Incident Commander: D-IC) จะขออนุมัติไปยังผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (Incident Commander: IC) เพื่อขอประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3ของโรงงาน และผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (Incident Commander: IC) จะต้องรายงานสถานการณ์ต่อนายกเทศมนตรี เทศบาลเมืองมาบตาพุด ในฐานะผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินท้องถิ่น ในประกาศภาวะฉุกเฉินจังหวัด ระดับที่ 1 จังหวัดระยอง เพื่อประสิทธิภาพในการจัดการตอบโต้ จัดภาวะฉุกเฉิน และดูแลความปลอดภัยของประชาชน ในพื้นที่ ดังแสดงใน **รูปที่ 4** และ**รูปที่ 5** ตามลำดับ (8) จัดให้มีแผนป้องกันและจัดการเหตุฉุกเฉิน เช่น - การจัดทำ Pre-Incident Plan และ Pre–Fire Fighting Plan ที่มาจากการประเมินการเกิดเหตุฉุกเฉิน - การจัดซ้อมแผนฉุกเฉิน ตาม Pre Incident Plan และ Pre-Fire Fighting Plan กำหนดปีละ 4 ครั้ง และซ้อมร่วมกับชุมชนและภาครัฐ โดยรอบ ปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอแอล - การดูและระบบป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน พร้อมบุคลากรให้พร้อมเสมอหากเกิดภาวะฉุกเฉิน			

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 4 แผนผังองค์กรในกรณีฉุกเฉิน

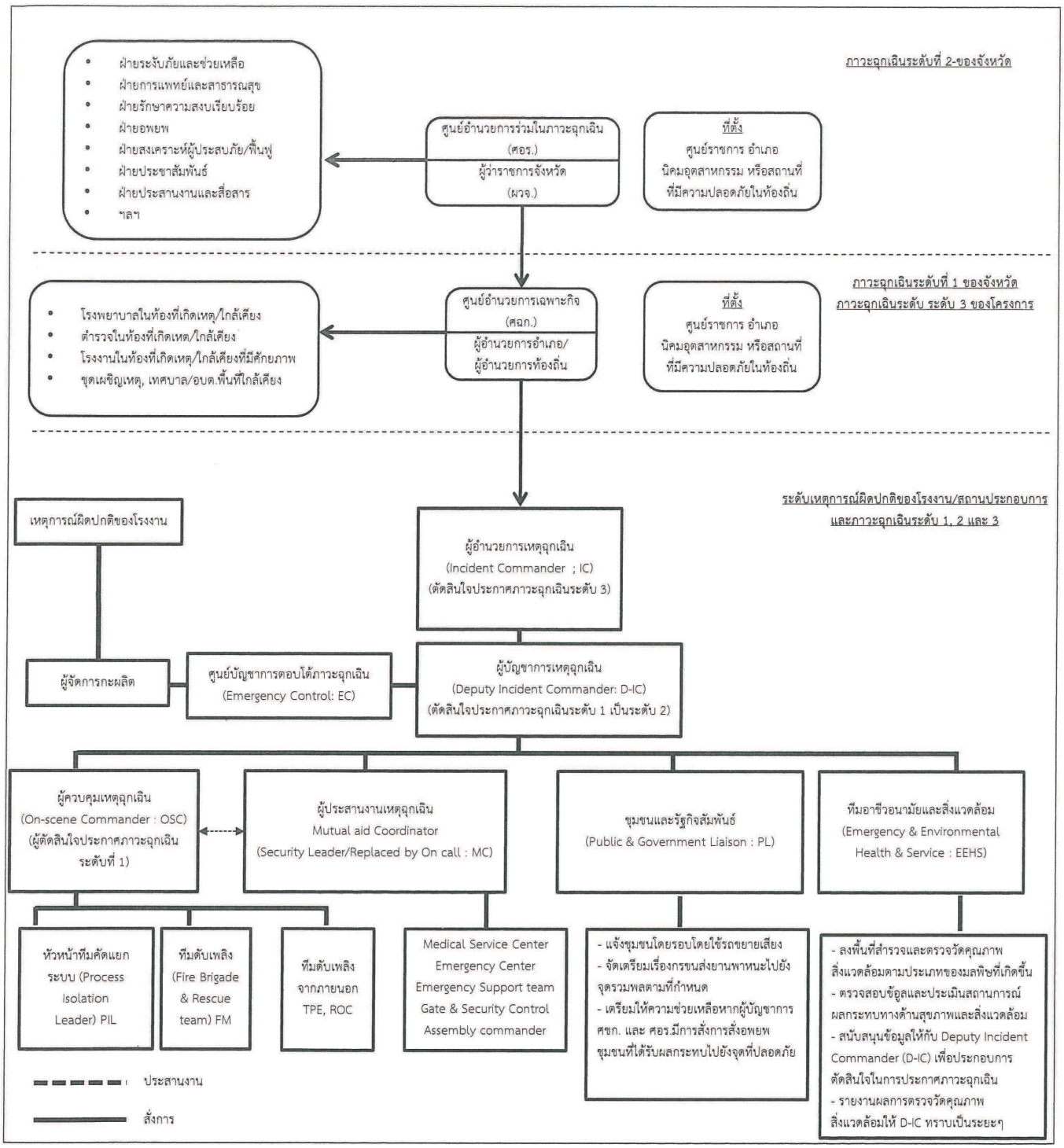
(นายไพศาล เลิกสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

มีนาคม 2563

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 5 **ผังสรุปผู้มีอำนาจสั่งการและแนวทางในการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติระดับโรงงาน และภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1, 2 และ 3**

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- การควบคุมการปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต อย่างเคร่งครัด เช่น ระบบ Work Permit การทำ JSA และ JSA Talk และการตรวจสอบระหว่างปฏิบัติงาน การตรวจสอบอุปกรณ์การนำเข้าไปทำงานในพื้นที่ควบคุม เป็นต้น - การฝึกอบรมและชี้แจงคนงานก่อนเข้าทำงานในพื้นที่และอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล - การจัดเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์ พร้อมที่จะระงับเหตุ ดังนี้ * มีทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เข้าเวรเตรียมปฏิบัติหน้าที่ 24 ชั่วโมง * พนักงานดับเพลิง * พนักงานสื่อสารประจำศูนย์สื่อสาร 24 ชั่วโมง * รถดับเพลิง, รถพยาบาล และ Emergency Center - การทบทวนแผนฉุกเฉิน * การทบทวนแผนฉุกเฉิน ตามผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน โดยนำเสนอคณะกรรมการความปลอดภัยฯของบริษัทเพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไข * การทบทวนแผนฉุกเฉิน เมื่อมีการเกิดเหตุฉุกเฉินและระงับเหตุเสร็จสิ้นแล้ว			
	(9) ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น จัดเตรียมรถพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในโครงการและภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(10) จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในขณะมีเหตุฉุกเฉิน	- ภายในโครงการและภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(11) จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน แบ่งเป็น 2 พื้นที่ ดังนี้ - พื้นที่กระบวนการผลิต คือ พื้นที่บริเวณที่กำหนดให้เป็น Process Area และ Tank Farm ทำการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง - พื้นที่นอกกระบวนการผลิต คือ พื้นที่บริเวณอาคารสำนักงานซ่อมบำรุง สถานที่กักเก็บสารเคมีและพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่นอกเขตกระบวนการผลิตทำการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(12) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกและป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(13) กำหนดให้มีการดูแลและช่วยเหลือพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน กรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(14) กำหนดให้มีมาตรการชดเชยค่าเสียหาย กรณีเกิดผลกระทบจากโรงงาน ต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(15) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ มีรายการตรวจดังนี้ - รายการตรวจสุขภาพทั่วไป ประกอบด้วย * ตรวจสุขภาพทั่วไป * ตรวจความดันโลหิต * เอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray) * ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด * ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ * ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต - รายการตรวจสสุขภาพตามความเสี่ยง ประกอบด้วย * ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น * ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด * ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน * ตรวจกรดทรานส์, ทรานส์ มิวโคนิก (t,t-muconic Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Benzene * ตรวจกรดโอครีซอล (O-Cresol Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Toluene	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ตรวจกรดเมทิลฮิพพิวริค (Methyl Hippuric Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Xylene * ตรวจกรดแมนเดลิค (Mandelic Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Styrene ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด			
	(16) จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงานทุกคน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - รายการตรวจสุขภาพทั่วไป ประกอบด้วย * ตรวจสุขภาพทั่วไป * เอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray) * ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด * ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของตับ * ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของไต * ตรวจวัดความดันโลหิต - รายการตรวจสสุขภาพตามความเสี่ยง ประกอบด้วย * ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น * ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน * ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด * ตรวจกรดทรานส์, ทรานส์ มิวโคนิก (t,t-muconic Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Benzene	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เด็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ตรวจกรดโอครีซอล (O-Cresol Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Toluene * ตรวจกรดเมทิลฮิพพิวริค (Methyl Hippuric Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Xylene * ตรวจกรดแมนเดลิค (Mandelic Acid) ในปัสสาวะสำหรับคนที่จะสัมผัสสาร Styrene * ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงต่อการรับสัมผัสสาร 1,3 บิวทาไดอีน ทั้งนี้ หากพบความผิดปกติของเม็ดเลือด ให้ทำการตรวจวิเคราะห์เมตาโบไลต์ (Metabolites) ของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ในปัสสาวะเพิ่มเติม ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบัน ชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด			
	(17) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพ ของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(18) กำหนดให้มีแนวทางการกำกับดูแล แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่เข้ามาดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(19) การเตรียมตัวผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน ให้เป็นไปตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปรผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค (ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2560 หรือฉบับล่าสุด) หรือเป็นไปตามประกาศ/กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เลิศกฤลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(20) จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวันเวลาที่ทำการตรวจวัด ทั้งนี้ หน่วยงานที่ทำการตรวจวัด ต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(21) หากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน พบว่า พนักงานมีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ ให้มีการตรวจซ้ำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจความผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติซ้ำ เช่น การหมุนเวียนการทำงาน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(22) มาตรการลดความเสี่ยงของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติทั้งพนักงานในกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มไม่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน - จัดให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ชี้แจงผลการตรวจ พร้อมทั้งวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำรงชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสเสียงดัง - หัวหน้างานดูแล และกำชับให้พนักงานในสังกัดสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ได้แก่ Ear Plugs และ Ear Muffs ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน - เฝ้าระวัง และตรวจติดตามพนักงานกลุ่มเสี่ยงอย่างใกล้ชิด	- พนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(23) กำหนดให้ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ทั้งนี้ หากไม่สามารถควบคุมระดับเสียงที่ 85 เดซิเบล (เอ) ได้ให้ติดป้ายเตือน บริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เป็นต้น	- อุปกรณ์ในหน่วยผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(24) มาตรการในการป้องกัน ควบคุม และลดผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่การทำงาน - มาตรการควบคุมทางด้านวิศวกรรม (Engineering Control) * กรณีเครื่องจักร/อุปกรณ์ มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ให้พิจารณาลดระดับเสียง โดยจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงดัง * จัดให้มีการตรวจสอบและทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงให้อยู่ในสภาพดีตามแผนงานการซ่อมบำรุง และคู่มือการใช้งานของเครื่องจักรนั้น ๆ เพื่อช่วยลดและป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังเกินควรจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ - มาตรการควบคุมทางด้านการบริหารจัดการ (Administrative Control) * จัดให้มีห้องควบคุม (Control Room) ที่มีระดับเสียงดังภายในห้องน้อยกว่า 70 เดซิเบล (เอ) ไว้สำหรับพัก หลังจากการสัมผัสเสียงดัง * จัดให้มีระบบการหมุนเวียนพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ต่าง ๆ และมีการทำงานในรูปแบบของการทำงานกะหมุนเวียนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน * จัดทำเขตที่มีระดับเสียงดังและป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป * กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) - มาตรการควบคุมทางด้านตัวบุคคล (Personal Control) * จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง คือ Ear Plugs หรือ Ear Muffs ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ และควบคุมให้สวมใส่ทุกครั้งที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการโดยเฉพาะหน่วยผลิตและสาธารณูปโภค	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(25) มาตรการในการเฝ้าระวัง และตรวจติดตาม			
	- จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และทบทวนข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลกระทบให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(26) ติดป้ายเตือนเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS) ในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(27) จัดให้มีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน ได้แก่ Eye Washer และ Shower พร้อมทั้งจัดให้มีการซ่อม/เปลี่ยน เพื่อให้อุปกรณ์มีสภาพดีพร้อมใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(28) จัดให้มีการจัดเตรียมบุคลากร การเตรียมระบบผจญเพลิง ระบบตรวจจับเพลิงไหม้และตรวจจับก๊าซแผนการปฏิบัติการฉุกเฉินภายในและภายนอกโรงงาน การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ และแผนการอพยพคนไปบริเวณที่ปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(29) จัดให้มีช่องทางการสื่อสารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม แก่พนักงาน เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(30) จัดให้มีมาตรการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(31) นำหลักการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตาม ISO 14001 มาประยุกต์ใช้ในโครงการให้มากที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
(9) อันตรายร้ายแรง	(1) รถยนต์ทุกชนิดเมื่อเข้าเขตกระบวนการผลิตจะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลท่อและวาล์วต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ	- ระบบท่อและวาล์ว	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(3) เมื่อมีสัญญาณเตือนภัยเกิดขึ้น พนักงานทุกคนจะต้องหยุดปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ และปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่กำหนดไว้	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(4) จัดให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะงาน	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(5) ในกรณีมีการรั่วไหลของสารเคมีจะต้องปฏิบัติดังนี้ - ให้อยู่ในทิศทางเหนือลม - ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ รองเท้าบู๊ท ที่ครอบตา เป็นต้น - ในกรณีที่มีการกระจายของไอสารพิษให้โครงการดำเนินการลดการฟุ้งกระจายโดยพิจารณาวิธีการที่เหมาะสมตามลักษณะสมบัติของสารเคมีที่รั่วไหล - ใช้วิธีทำความสะอาดอย่างเหมาะสม - กักเก็บกากของเสียทั้งหมด เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(6) ในกรณีที่มีการระเบิดและเกิดเพลิงไหม้ลุกลามจะต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ - สถานที่ที่เกิดเพลิงไหม้ทั้งนี้เพื่อจะพิจารณาแผนควบคุมเพลิงที่เหมาะสมและจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม รวมทั้งเส้นทางในการอพยพพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จำกัดพื้นที่ไฟไหม้ โดยจะต้องเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ติดไฟง่ายออกจากพื้นที่ดังกล่าวทันทีและฉีดพ่นน้ำ เพื่อลดอุณหภูมิและป้องกันการเกิดไฟไหม้ลุกลาม - หลังจากเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว จะต้องฉีดพ่นน้ำในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อลดอุณหภูมิและป้องกันการลุกไหม้ซ้ำ			
	(7) มาตรการลดผลกระทบที่ถังกักเก็บ - จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา Emergency Isolation Valve ที่ถังกักเก็บทุกถัง โดยติดตั้งอยู่ 2 จุด คือ จุดแรกที่ Tank Inlet เพื่อป้องกันการเติมล้นถังกักเก็บควบคุมโดย Emergency Interlock System และ Remote Manual Switch จุดที่สองที่ Tank Outlet เพื่อป้องกันการรั่วไหล ควบคุมโดย Emergency Interlock System และ Remote Manual Switch - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Independent High และ High High Level Alarm รวมทั้ง Continuous Level Indicator ที่ถังกักเก็บทุกถัง ซึ่งจะมีการ Monitor ระดับในถังกักเก็บตลอดเวลาโดย High Level Alarm จะส่งสัญญาณเตือนให้เจ้าหน้าที่ควบคุมทราบระดับภายในถังกักเก็บตลอดเวลา Feed ลง Tankและกรณีที่ทางเจ้าหน้าที่ไม่สามารถหยุดการ Feed ได้ High High Alarm จะส่งสัญญาณไปปิด Emergency Isolation Valve ที่ Tank Inlet ต่อไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Pressure/Temperature Indicator เพื่อคอย Monitor ระดับความดันและอุณหภูมิ ภายในถังกักเก็บตลอดเวลา - ควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบ N_2 Blanket ที่ถังแบบ Dome Roof ในสภาพบรรยากาศปกติ เพื่อเก็บของเหลวที่ลุกติดไฟ วัตถุประสงค์ คือ ใช้ N_2 เป็นก๊าซเฉื่อย เพื่อป้องกันการผสมระหว่างอากาศและไอของเหลวที่ลุกติดไฟ	- ถังกักเก็บ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fixed Water Spray System ซึ่งจะเชื่อมต่อเข้ากับระบบตรวจสอบความร้อนอัตโนมัติ (Automatic Heat Detection System) ให้กับถังกักเก็บทุกถัง ระบบสเปรย์น้ำนี้จะทำการลดอุณหภูมิของพื้นผิวถังที่สัมผัสกับไฟเพื่อลดผลกระทบจากความร้อนลง - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fixed Foam Discharge Outlet ให้กับถังชนิด Floating Roof Tank และ Dome Roof Tank - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Gas Detector - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fire Water Monitor			
	(8) มาตรการลดผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงในพื้นที่กระบวนการผลิต - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Emergency Isolation Valve, Emergency Interlock System และ Remote Manual Switch - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Pressure/ Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สภาวะของการปฏิบัติงาน และสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon Gas Detector ตามจุดที่มีความเสี่ยง เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 20% LEL (Lower Explosive Limit) ซึ่งโครงการจะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไขและค่า High High Alarm ที่ 60% LEL โครงการจะมีการแจ้งเข้าสู่ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 เพื่อระงับเหตุในลำดับต่อไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบสเปรย์น้ำติดกับที่ (Fixed Water Spray System) ให้กับอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับของเหลวติดไฟ - ใช้วัสดุทนไฟสำหรับทุกโครงสร้าง ที่อยู่ภายในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการติดไฟ	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เลิศสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการเชิงป้องกัน - จัดให้มีข้อมูล Block Flow Diagram หรือ Simplified Process Flow Diagram ให้กับพนักงาน (Operator) เพื่อให้ทราบและเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการผลิต - จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงาน (Operating Procedure) เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน (Operation) และการซ่อมบำรุง (Maintenace) โดยคู่มือปฏิบัติงานต้องระบุถึง Standard Operating Procedures (SOPs) ได้แก่ * ข้อมูลการปฏิบัติงานในช่วง Initial Startup * ข้อมูลการปฏิบัติงานในช่วง Normal Operation * ข้อมูลการปฏิบัติงานในช่วง Normal Shutdown * ข้อมูลการปฏิบัติงานในช่วง Emergency Shutdown - จัดให้มี Safe Work Practices เพื่อให้พนักงานหรือผู้รับเหมาควบคุมไม่ให้เกิดอันตราย (Hazard) ในระหว่างดำเนินการผลิตหรือซ่อมบำรุง ได้แก่ * งานที่มีประกายไฟ/ความร้อน (Hot Work Procedure) * Line Breaking Procedure * Lockout/Tagout * งานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry) * Opening Process Equipment or Piping * การเข้าไปซ่อมบำรุงอุปกรณ์ เก็บตัวอย่าง * การนำพาหนะเข้าไปในพื้นที่ (Vehicle Entry) * การใช้เครน (Crane Lifts) * การเก็บ (Handling) สารอันตรายบางชนิด เช่น สารพิษ สารกัมมันตรังสี เป็นต้น * การตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่กำลังใช้งานอยู่ (In-Service Equipment)			

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ในงานที่อาจเกิดอันตราย (Hazard) การทำ JSA และ JSA Talk และการตรวจสอบระหว่างปฏิบัติงาน การตรวจสอบอุปกรณ์ การนำเข้าไปทำงานในพื้นที่ควบคุม - จัดให้มีการอบรมพนักงานทั้งในส่วนความปลอดภัยทั่วไป คู่มือปฏิบัติงาน (Operating Procedure) Safe Work Practices แผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน และทักษะพื้นฐานที่เหมาะสม - จัดให้มีแผนการตรวจสอบ (Inspection Plan) สำหรับอุปกรณ์การผลิต ซึ่งระบุถึงรายการอุปกรณ์ทุกตัวที่ต้องตรวจสอบ ผู้รับผิดชอบ ความถี่ ในการตรวจสอบ วิธีการตรวจสอบ และการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ - จัดให้มีโปรแกรมการตรวจสอบความหนาของท่อขนส่ง (Piping) และอุปกรณ์ (Vessel) ที่ใช้งาน รวมทั้งนำผลการตรวจสอบไปคำนวณ/คาดการณ์อายุการใช้งานที่เหลือ เพื่อนำไปปรับปรุงความถี่ในการตรวจสอบในอนาคต - จัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัย (Process Safety Management; PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต ให้มีประสิทธิภาพ - จัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) สำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด - เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ จะได้รับการตรวจสอบอย่างเข้มงวดระหว่างการประกอบ/ติดตั้งตามมาตรฐานสากล เช่น ASME, API เป็นต้น - ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและสารเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บกัก และหน่วยผลิต เป็นต้น ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน - ดำเนินการตามมาตรการสำหรับช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้			

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ระบุในสัญญาจัดจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่าง ๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน * กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานของโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน * ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ * จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม * ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่หน้างาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น * ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัยโดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน * กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อมบำรุง - ดำเนินการตามมาตรการสำหรับช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start up) ดังนี้ * ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตามรายการตรวจสอบในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Start up Safety Review (PSSR) Checklist) ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง * กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานของโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน			

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต * จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้ทันสมัยตามแผนงานที่กำหนด **มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง** - ติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสภาวะดำเนินการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น ของแต่ละอุปกรณ์/หน่วยผลิตให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด - ติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สภาวะของการปฏิบัติงานและสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม ซึ่งหากพบว่าระดับความดันและอุณหภูมิถึงค่าเตือนที่กำหนด ระบบ Interlock ของอุปกรณ์ที่สำคัญที่เกี่ยวข้องจะสั่ง Shutdown อุปกรณ์นั้น โดยสั่งการในรูปแบบที่ต่างกันไปตามลักษณะของอุปกรณ์ เช่น การสั่งปิดวาล์ว การหยุดป้อนสาร เป็นต้น - ติดตั้งระบบ Interlock เพื่อทำหน้าที่ออกคำสั่งอัตโนมัติในการ Shutdown อุปกรณ์หรือหน่วยผลิตที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตราย โดยโครงการจะติดตั้งระบบ Interlock ที่เตาแตกตัวโมเลกุล คอมเพรซเซอร์ของหน่วยอัดเพิ่มความดัน คอมเพรซเซอร์ของหน่วยทำความเย็น และถังปฏิกรณ์ทั้งหมดภายในโรงงาน โดยคำสั่ง Interlock ได้แก่ การตัดแยก (Isolation) อุปกรณ์ การหยุดการจ่ายเชื้อเพลิง การหยุดให้ความร้อน การหยุดการป้อนวัตถุดิบเข้า หรือการหยุดจ่ายผลิตภัณฑ์ โดยคำสั่งหยุดจะขึ้นอยู่กับลักษณะของแต่ละอุปกรณ์หรือหน่วยผลิต - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ตามจุดที่มีความเสี่ยง เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ			

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

.....
(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

.....
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shut Off Valve, Reactor High Pressure Control Valve และ Gas Detector เป็นต้น - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ **มาตรการสำหรับกรณีฉุกเฉิน** - จัดให้มีแผนป้องกันและจัดการเหตุฉุกเฉิน เช่น * การจัดทำ Pre-Incident Plan และ Pre-Fire Fighting Plan ที่มาจากการประเมินการเกิดเหตุฉุกเฉิน * การจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินตาม Pre-Incident Plan และ Pre-Fire Fighting Plan โดยกำหนดปีละ 4 ครั้ง และซ้อมร่วมกับชุมชนและภาครัฐ ปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน โดยแบ่งเป็น 2 พื้นที่ ดังนี้ * พื้นที่กระบวนการผลิต คือ พื้นที่บริเวณที่กำหนดเป็น Process Area และ Tank Farm ทำการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง * พื้นที่นอกกระบวนการผลิต คือ บริเวณพื้นที่อาคารสำนักงานซ่อมบำรุง สถานที่เก็บสารเคมี และพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่นอกเขตกระบวนการผลิต ทำการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - การดูแลระบบป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน พร้อมบุคลากรให้พร้อมเสมอหากเกิดภาวะฉุกเฉิน - การฝึกอบรมและชี้แจงคนงานก่อนเข้าทำงานในพื้นที่และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - การจัดเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์ พร้อมที่จะระงับเหตุ ดังนี้ * ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เข้าเวรเตรียมปฏิบัติหน้าที่ 24 ชั่วโมง			

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* พนักงานดับเพลิง * พนักงานสื่อสารประจำศูนย์สื่อสาร 24 ชั่วโมง * รถดับเพลิง รถพยาบาล และ Emergency Center - ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง (Manage of Change) จะต้องทำการทบทวนแผนฉุกเฉิน ทบทวนตามผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน โดยนำเสนอคณะกรรมการความปลอดภัยของบริษัทฯ เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไขและทบทวนภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉินและระงับเหตุเสร็จสิ้นแล้ว - จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมวิธีการแก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวน เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น กรณีที่พนักงาน ผู้รับเหมาและประชาชนได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการต้องมีการชดเชยค่าเสียหาย			
	(9) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่ LPG Drum (ใช้สำหรับ Pilot Flare) - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Independent High และ High High Level Alarm ที่ LPG Drum - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Pressure Indicator ซึ่งเป็นอุปกรณ์ตรวจสอบและวัดระดับแรงดัน ให้สามารถทำงานได้ตลอดเวลา - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon Gas Detector เพื่อส่งสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 20% LEL (Lower Explosive Limit) ซึ่งโครงการจะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไขและ ค่า High High Alarm ที่ 60% LEL โครงการจะมีการแจ้งเข้าสู่ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 เพื่อระงับเหตุในลำดับต่อไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fire Water Monitor - ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบป้องกันเพลิงไหม้	- LPG Drum	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(10) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่ Cracking Heater - ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบม่านไอน้ำ (Steam Curtain System) เพื่อแยกระหว่าง Cracking Heater กับส่วนกระบวนการผลิต (Process Area) อื่น เพื่อป้องกันไม่ให้ก๊าซที่รั่วไหลจากส่วนกระบวนการผลิตอื่น แพร่กระจายมาลุกติดไฟได้ - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon Gas Detector เพื่อส่งสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 20% LEL (Lower Explosive Limit) ซึ่งโครงการจะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไขและค่า High High Alarm ที่ 60% LEL โครงการจะมีการแจ้งเข้าสู่ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 เพื่อระงับเหตุในลำดับต่อไป	- Cracking Heater (Naphtha Cracking Heater และ Recycle Cracking Heater)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(11) มาตรการลดผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงที่ GHU-II Heater - ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบม่านไอน้ำ (Steam Curtain System) เพื่อแยกระหว่าง GHU-II Heater กับส่วนกระบวนการผลิต (Process Area) อื่นเพื่อป้องกันไม่ให้ก๊าซที่รั่วไหลจากส่วนกระบวนการผลิตอื่น แพร่กระจายมาลุกติดไฟได้ - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon Gas Detector เพื่อส่งสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 20% LEL (Lower Explosive Limit) ซึ่งโครงการจะมีการแจ้งเตือน เพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไขและค่า High High Alarm ที่ 60% LEL โครงการจะมีการแจ้งเข้าสู่ภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 เพื่อระงับเหตุในลำดับต่อไป	- GHU-II Heater	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(12) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่กระบวนการผลิต (Process Area) - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Emergency Isolation Valves ที่อุปกรณ์การผลิตหลัก - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Hydrocarbon Gas Detector และ Outdoor Manual Call Point ที่บริเวณส่วนการผลิต	- พื้นที่กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAP TAPHUT OLEFINS CO., LTD.

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย Hydrant, Water Monitor และ Fire Water System ให้ทั่วพื้นที่หน่วยการผลิตเพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ทันทีในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน - ตรวจสอบและบำรุงรักษา Fixed Water Spray ในบริเวณที่มีของเหลวไวไฟในปริมาณมากและมีโอกาสเกิดเพลิงไหม้ได้สูง - ใช้วัสดุทนไฟ สำหรับโครงสร้างในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้			
	(13) กำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีจากท่อขนส่ง ร่วมกับการกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการป้องกันผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีที่รั่วไหล จากท่อขนส่งเกิดการ ติดไฟ ระเบิด และการแพร่กระจายของสารปิโตรเคมีที่มีสมบัติเป็นพิษ - จัดให้มีสิ่งก่อสร้าง (Barrier) ที่ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะ วิ่งเข้าชนแนวท่อในบริเวณที่มีการวางแนวท่อข้างถนนตามมาตรฐาน AASHTO (The American Association of State Highway and Transportation Officials) หรือมาตรฐานอื่น ๆ ของประเทศไทย - จัดให้มีการปิดกั้นพื้นที่ตลอดแนวการวางท่อเพื่อป้องกันการกระทำอันอาจก่อให้เกิดเหตุการณ์อันตรายจากบุคคลภายนอก รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเฝ้าระวังพื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งตลอด 24 ชั่วโมง - กำหนดให้พื้นที่ในบริเวณแนวท่อเป็นพื้นที่ที่ห้ามมีการกระทำใด ๆ อันอาจจะส่งผลให้เกิดประกายไฟหรือรังสีความร้อน - จัดให้มีระบบการขออนุญาตการเข้าใช้พื้นที่ สำหรับกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าใช้พื้นที่ในบริเวณแนวท่อโดยผู้ที่เข้าไปภายในพื้นที่ดังกล่าวต้องทราบถึงข้อควรปฏิบัติและข้อควรระวังต่าง ๆ เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดเหตุการณ์อันตราย - จัดให้มีแผนการตรวจสอบดูแลแนวท่อให้มีสภาพที่เหมาะสมต่อการใช้งานตลอดเวลา	- ตลอดแนวท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการติดตั้งป้าย สัญลักษณ์ ข้อความเตือนต่าง ๆ ในบริเวณแนวท่อเป็นระยะ ๆ ที่เหมาะสม เพื่อให้บุคคลภายนอกทราบถึงข้อควรระวังและข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ - จัดให้มีแผนการระงับเหตุการณ์อันตรายในบริเวณแนวท่อขนส่งทั้งในกรณีเกิดการรั่วไหล และในกรณีเหตุการณ์ไฟไหม้หรือระเบิด โดยแผนดังกล่าวจะต้องถูกบรรจุในแผนระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินของโครงการ เพื่อที่จะได้มีการนำไปบังคับใช้ และฝึกซ้อมให้เกิดความเข้าใจโดยทั่วกัน - จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหลของก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) หรือสารปิโตรเคมีได้ เช่น Block Valve ในบริเวณที่เหมาะสม เป็นต้น - จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถลดแรงดันของก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) หรือสารปิโตรเคมีในเส้นท่อได้ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ความดันในเส้นท่อสูงเกินกว่าปกติ เช่น Pressure Control Valve เป็นต้น ซึ่งจะถูกควบคุมโดยอุปกรณ์ Pressure Transmitter ที่ตรวจจับความดันในระบบ ซึ่งหากระบบตรวจจับความดันที่สูงขึ้นเกินค่าที่กำหนด ระบบจะดำเนินการสั่งให้เปิด Valve ระบายความดันโดยอัตโนมัติ ออกไปยังหอเผา (Flare) เพื่อลดความดัน ซึ่งทำงานอัตโนมัติ			
	(14) กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบบริเวณหอกลั่นแยกโพรพิลีน ชุดที่ 2 - ติดตั้ง Flammable Gas Detector ในบริเวณหอกลั่นแยกโพรพิลีน ชุดที่ 2 ในบริเวณที่มีไอระเหยของไฮโดรคาร์บอนและแหล่งกำเนิดที่สามารถติดไฟ โดยออกแบบตามมาตรฐาน NFPA 72 - ติดตั้งจุดแจ้งเหตุ ในบริเวณหอกลั่นแยกโพรพิลีน ชุดที่ 2 โดยไม่ว่าผู้ประสบเหตุหรือพนักงานจะยืนอยู่จุดใดๆก็ตาม ก็จะสามารถเข้าไปถึงยังจุดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้ไม่เกิน 30 เมตร จากจุดที่ยืนอยู่	- บริเวณหอกลั่นแยกโพรพิลีน ชุดที่ 2	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(15) จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานเสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ ทุก ๆ 5 ปี เมื่อต่ออายุใบอนุญาต	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(16) โครงการจะทำการประเมิน HAZOP เพื่อประเมินความเสี่ยงของกระบวนการผลิตบริเวณหน่วยผลิตที่มีการปรับปรุงอุปกรณ์และเครื่องจักร รวมทั้งอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ติดตั้งในหน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม เมื่อเปิดดำเนินโครงการ ทั้งนี้ หากผลการประเมินอุปกรณ์ดังกล่าวมีความเสี่ยงระดับสูง โครงการจะดำเนินการติดตั้งระบบ Interlock ที่อุปกรณ์นั้นๆ	- บริเวณหน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม	- ก่อนเปิดดำเนินโครงการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
(10) การจัดการบริเวณ Truck Loading	(1) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับไอและเปลวไฟบริเวณ Truck Loading	- Truck Loading Area	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) ติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA	- Truck Loading Area	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(3) ติดตั้ง Carbon Canister เพื่อใช้ดักจับไอผลิตภัณฑ์ที่ถูกระบายออกจากถังบรรจุ Cracker Bottom (CKB) และ Mixed Xylene จากรถบรรทุก โดยควบคุมค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ระบายออกจาก Canister ต้องไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม (กำหนดค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 95 พีพีเอ็ม) ซึ่งโครงการได้กำหนดความถี่ในการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยที่ระบายออกจาก Canister ตามขนาดของ Canister (หรือปริมาณถ่านกัมมันต์ที่บรรจุอยู่ภายใน) โดยใช้ VOCs Meter เป็นอุปกรณ์ในการตรวจวัดที่ใช้หลักการ Photo Ionization VOCs Meter เป็นอุปกรณ์ในการตรวจวัดที่ใช้หลักการ Photo Ionization	- Truck Loading Area	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(4) ใช้ระบบ Balance Line ในการสูบถ่าย Pyrolysis Gas Oil จากรถบรรทุกลงสู่ถังเก็บ Pyrolysis Gas Oil Tank	- Truck Loading Area	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(11) ด้านสุขภาพ	(1) สนับสนุนงบประมาณในการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศร่วมกับบริษัทในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล จำนวน 2 สถานี โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศสามารถแสดงผลได้ในทันทีผ่าน Display Board และเชื่อมโยงข้อมูลไปที่ศูนย์เฝ้าระวังของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(2) สนับสนุนงบประมาณในการจัดจ้างแพทย์เกษียณ และพยาบาลนอกเวลามาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลและจัดจ้างนักวิชาการและเจ้าหน้าที่เทคนิคอาชีวเวชศาสตร์ มาบตาพุด ดำเนินการร่วมกับสมาคมเพื่อนชุมชนการแพทย์มาปฏิบัติงานที่ศูนย์	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(3) มอบทุนการศึกษาให้กับนักศึกษาพยาบาลปริญญาตรี แก่บุตรหลานในชุมชนและจังหวัดใกล้เคียงระยอง ดำเนินการร่วมกับสมาคมเพื่อนชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(4) จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและบ้านฉาง ดำเนินการร่วมกับสมาคมเพื่อนชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(5) บริษัทฯ จะสนับสนุนการจัดกิจกรรมการออกกำลังกาย และส่งเสริมสุขภาพของชุมชนในพื้นที่	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(6) กำหนดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน และจัดเตรียมรถพยาบาลไว้พร้อมใช้งานในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการและสถานพยาบาลที่กำหนด	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(8) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	(9) เผยแพร่รายละเอียดโครงการรวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อม ของโครงการผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น เว็บไซต์ แผ่นพับ กิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น ให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(10) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านการส่งเสริมฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพ	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด
(12) พื้นที่สีเขียว	(1) จัดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวในบริเวณพื้นที่โครงการโรงงานโอเลฟินส์และแนวรั้ว มีพื้นที่สีเขียวรวม 39,272 ตารางเมตร (24.55 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 5.61 ของพื้นที่รวมของโรงงานโอเลฟินส์ 699,914 ตารางเมตร (437.45 ไร่) **(รูปที่ 6)**	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด

<u>หมายเหตุ</u> : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ถูกกำหนดเพิ่มเติมหรือมีการเปลี่ยนแปลง

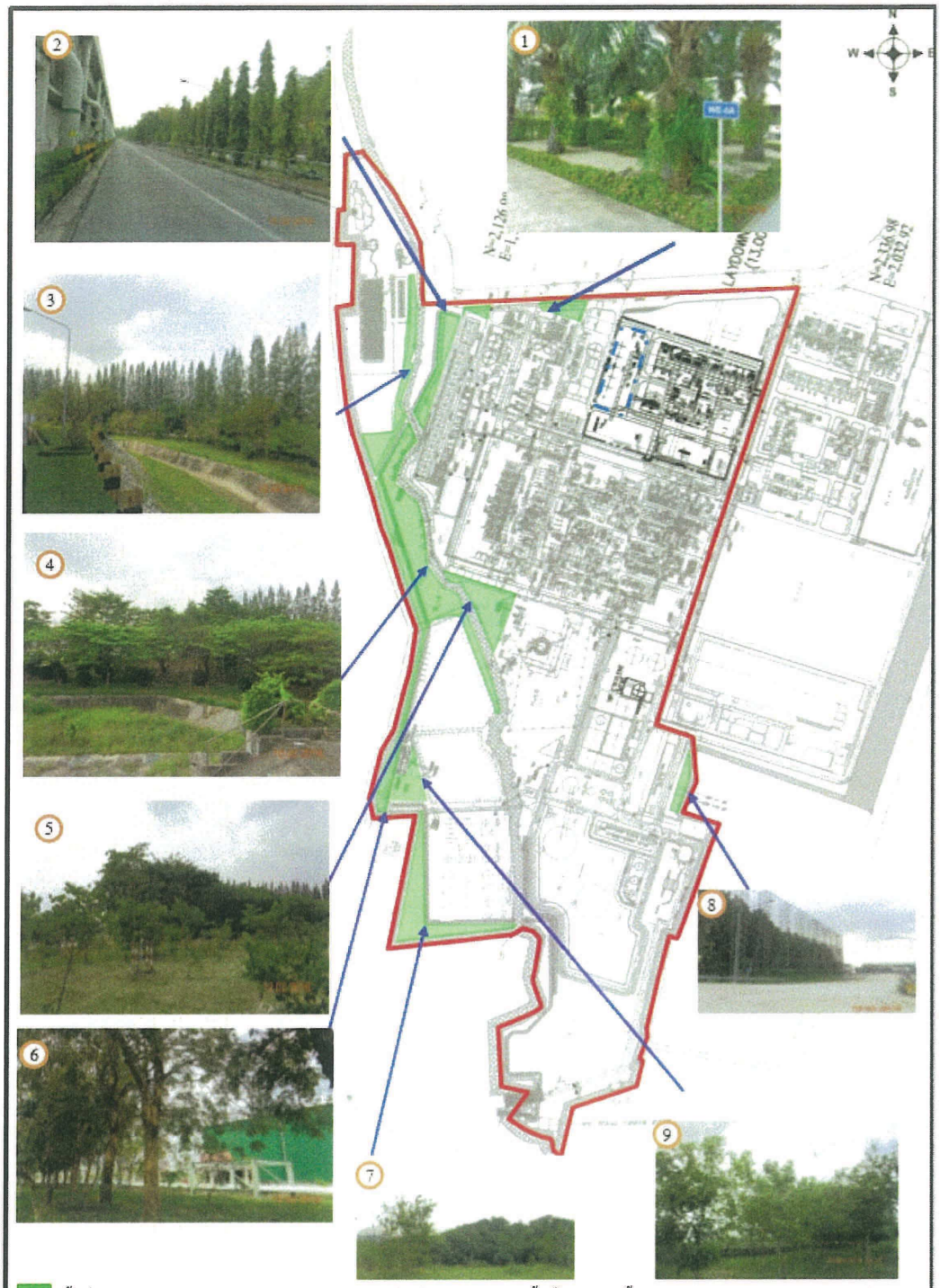
<u>ที่มา</u>: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2563

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



พื้นที่สีเขียวปัจจุบันมีขนาด 39,272 (24.55 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 5.61 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด 699,914 ตารางเมตร (437.45 ไร่)

<u>รูปที่ 6</u> พื้นที่สีเขียว

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)	มีนาคม 2563	(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
กรรมการผู้จัดการ	93/119	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด		บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ช่วงก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 10))

ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

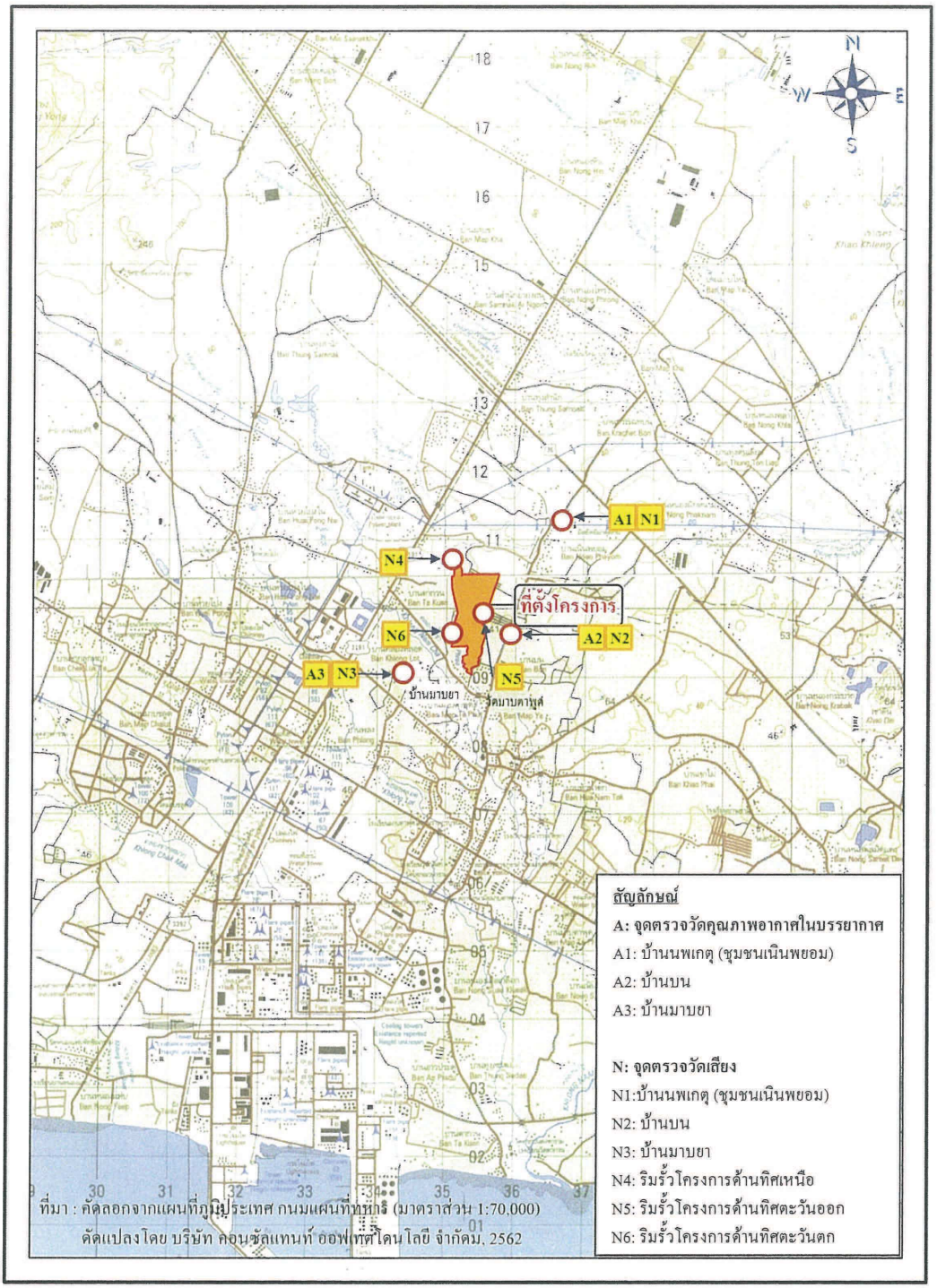
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) - ความเร็ว (Wind Speed) และทิศทางลม (Wind Direction) และบันทึกสภาพทั่วไปที่สังเกตได้ระหว่างการตรวจวัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบ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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 7 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)	มีนาคม 2563	(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
กรรมการผู้จัดการ	95/119	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด		บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การคมนาคมขนส่ง - จดบันทึกอุบัติเหตุจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการและตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
4. การจัดการกากของเสีย - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จดบันทึกการสอบสวนอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไข/ป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำทุกครั้งที่เกิดอุบัติการณ์	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
6. เศรษฐกิจ-สังคม - บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2563

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ครั้งที่ 10))

ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

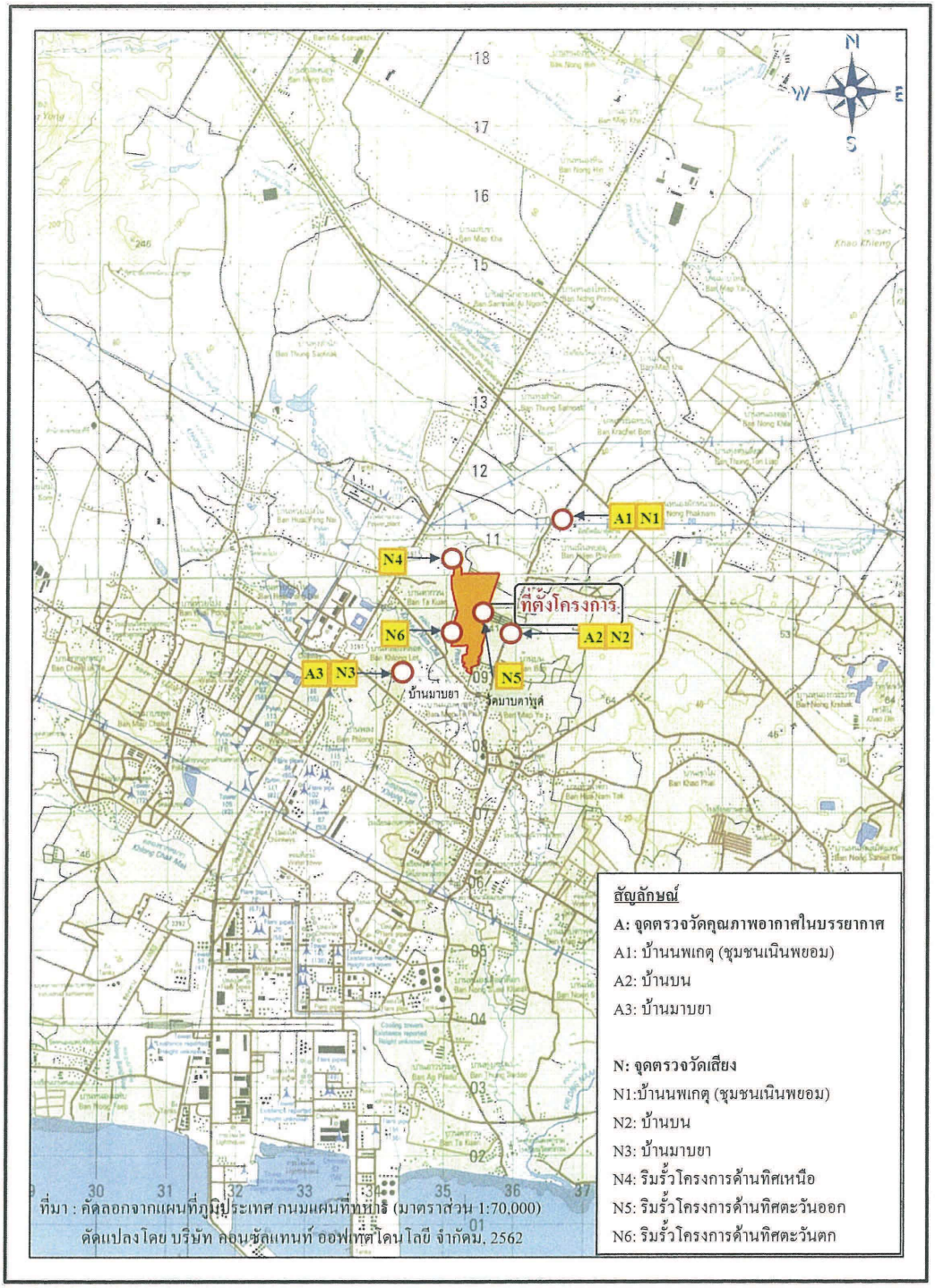
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ				
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ				
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- การวัดตามระบบเมตริก หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	จำนวน 3 สถานี (ดัง**รูปที่ 8**) ได้แก่ - บริเวณบ้านนพเกตุ (ชุมชนเนินพยอม) - บริเวณบ้านบน - บริเวณบ้านมาบยา	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิลีน หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	จำนวน 3 สถานี (ดัง**รูปที่ 8**) ได้แก่ - บริเวณบ้านนพเกตุ (ชุมชนเนินพยอม) - บริเวณบ้านบน - บริเวณบ้านมาบยา	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	- วิธีการตามระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	จำนวน 3 สถานี (ดัง**รูปที่ 8**) ได้แก่ - บริเวณบ้านนพเกตุ (ชุมชนเนินพยอม) - บริเวณบ้านบน - บริเวณบ้านมาบยา	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
- ความเร็ว (Wind Speed) และทิศทางลม (Wind Direction)และบันทึกสภาพทั่วไปที่สังเกตได้ระหว่างการตรวจวัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบ	- วิธี Wind Vane and Cap-Vane Anemometer หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	จำนวน 3 สถานี (ดัง**รูปที่ 8**) ได้แก่ - บริเวณบ้านนพเกตุ (ชุมชนเนินพยอม) - บริเวณบ้านบน - บริเวณบ้านมาบยา	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ที่มา : คัดลอกจากแผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1:70,000)
ดัดแปลงโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟเทคโนโลยี จำกัด, 2562

<u>รูปที่ 8</u> จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและเสียง

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)	มีนาคม 2563	(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
กรรมการผู้จัดการ	98/119	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด		บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

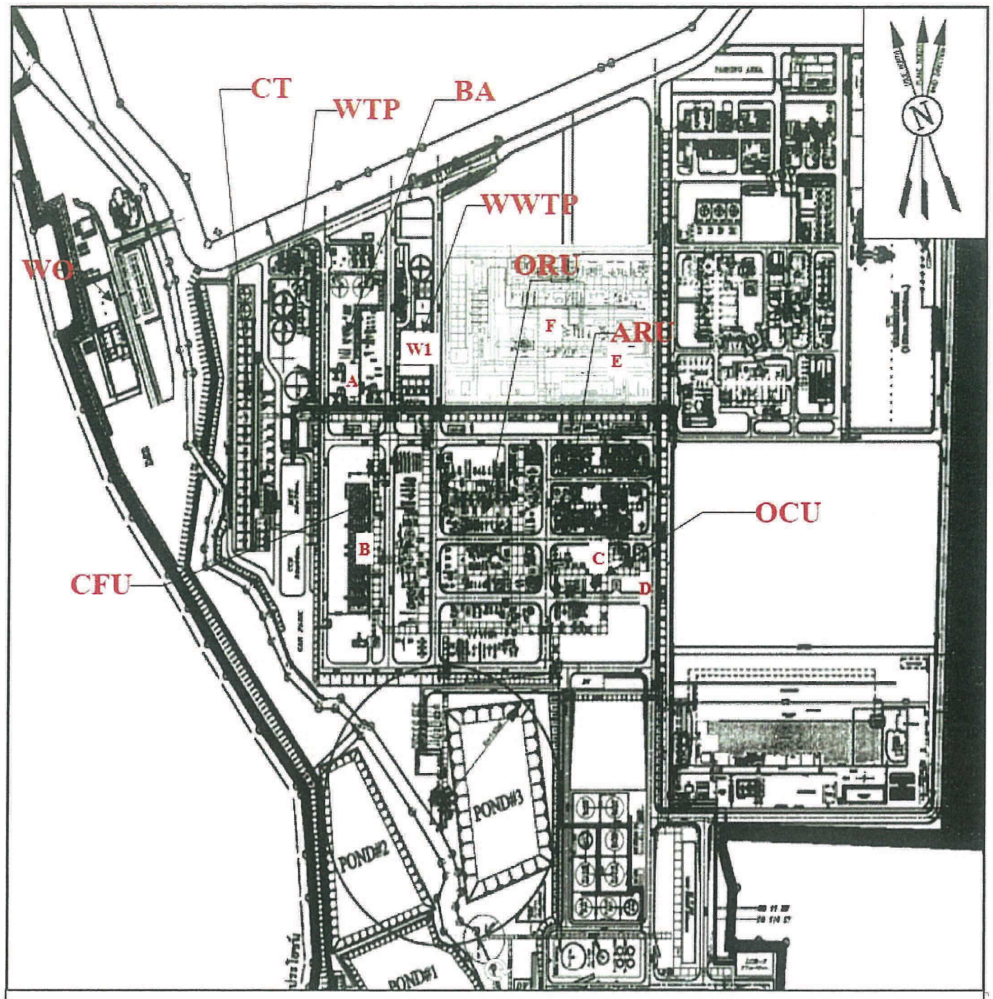
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) บริเวณใกล้เคียงโครงการ * Benzene * Toluene * Styrene * Xylene * 1,3 Butadiene * Ethylbenzene	- วิธีการตรวจวัดตาม U.S.EPA Compendium Method TO-14A หรือ U.S.EPA Compendium Method TO-15 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	จำนวน 3 สถานี (ดัง**รูปที่ 8**) ได้แก่ - บริเวณบ้านนพเกตุ (ชุมชนเนินพยอม) - บริเวณบ้านบน - บริเวณบ้านมาบยา	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง ต่อเนื่อง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด				
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- วิธี Determination of Particulate Emission from Stationary ที่ US.EPA กำหนดไว้ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ (**รูปที่ 9**) * Utility Boiler Stack 1 * Utility Boiler Stack 2 * Utility Boiler Stack 3 * Utility Boiler Stack 4 * Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	- วิธี Determination of Sulfure Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfure Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่ US.EPA. กำหนดไว้ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ (**รูปที่ 9**) * Utility Boiler Stack 1 * Utility Boiler Stack 2 * Utility Boiler Stack 3 * Utility Boiler Stack 4 * Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



สัญลักษณ์	พื้นที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
WO : Workshop & Office	A : พื้นที่จุดตรวจวัดอากาศจากปล่อง Utility Boiler 1,2,3 และ 4
CT : Cooling Tower	B : พื้นที่จุดตรวจวัดอากาศจากปล่อง Naphtha Cracking Heater & Recycle Cracking Heater
WTP : Water Treatment Plant	C : พื้นที่จุดตรวจวัดอากาศจากปล่อง OCU Feed Heater และ OCU Regenerator Heater
BA : Boiler Area	D : พื้นที่จุดตรวจวัดอากาศจากปล่อง C5 Heater NO.2
WWTP : Wastewater Treatment Plant	E : พื้นที่จุดตรวจวัดอากาศปล่อง C5 Heater NO.1
CFU : Cracking Furnace Unit	F : พื้นที่จุดตรวจวัดอากาศปล่อง Gas Cracking Furnace
Feed ORU : Olefins Units	
ARU : Aromatic Units	**พื้นที่จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ**
OCU : Olefins Conversion Units	W1 : พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย

<u>รูปที่ 9</u> ตำแหน่งพื้นที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง และจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)	มีนาคม 2563	(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
กรรมการผู้จัดการ	100/119	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด		บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)	- Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่ US.EPA. กำหนดไว้ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ (**รูปที่ 9**) * Utility Boiler Stack 1 * Utility Boiler Stack 2 * Utility Boiler Stack 3 * Utility Boiler Stack 4 - Naphtha Cracking Heater Stack จำนวน 8 ปล่อง (**รูปที่ 9**) * Naphtha Cracking Heater Stack 1 (H-100A) * Naphtha Cracking Heater Stack 2 (H-100B) * Naphtha Cracking Heater Stack 3 (H-100C) * Naphtha Cracking Heater Stack 4 (H-100D) * Naphtha Cracking Heater Stack 5 (H-100E) * Naphtha Cracking Heater Stack 6 (H-100F) * Naphtha Cracking Heater Stack 7 (H-100G) * Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H) - Recycle Cracking Heater จำนวน 1 ปล่อง (**รูปที่ 9**) - GHU II จำนวน 1 ปล่อง (**รูปที่ 9**) - OCU Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง (**รูปที่ 9**) - OCU Regeneration Heater จำนวน 1 ปล่อง (**รูปที่ 9**) - C5 Heater NO. 1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) จำนวน 1 ปล่อง (**รูปที่ 9**) - C5 Heater NO. 2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) จำนวน 1 ปล่อง (**รูปที่ 9**) - Gas Cracking Furnace Stack 1 จำนวน 1 ปล่อง (**รูปที่ 9**)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)	- วิธี Bag Sampling, Total Hydrocarbons Analyzer (FID) Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- Utility Boiler Stack จำนวน 4 ปล่อง (**รูปที่ 9**) * Utility Boiler Stack 1 * Utility Boiler Stack 2 * Utility Boiler Stack 3 * Utility Boiler Stack 4 - Naphtha Cracking Heater Stack จำนวน 8 ปล่อง (**รูปที่ 9**) * Naphtha Cracking Heater Stack 1 (H-100A) * Naphtha Cracking Heater Stack 2 (H-100B) * Naphtha Cracking Heater Stack 3 (H-100C) * Naphtha Cracking Heater Stack 4 (H-100D) * Naphtha Cracking Heater Stack 5 (H-100E) * Naphtha Cracking Heater Stack 6 (H-100F) * Naphtha Cracking Heater Stack 7 (H-100G) * Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H) - Recycle Cracking Heater จำนวน 1 ปล่อง (**รูปที่ 9**) - GHU II จำนวน 1 ปล่อง (**รูปที่ 9**) - OCU Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง (**รูปที่ 9**) - OCU Regeneration Heater จำนวน 1 ปล่อง (**รูปที่ 9**) - C5 Heater NO. 1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) จำนวน 1 ปล่อง (**รูปที่ 9**) - C5 Heater NO. 2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) จำนวน 1 ปล่อง (**รูปที่ 9**) - Gas Cracking Furnace Stack จำนวน 1 ปล่อง (**รูปที่ 9**)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ตรวจวัดความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศเสียของโครงการด้วยเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS)	- NO_x, SO_2 และ O_2 nondispersive infrared method (NDIR), while O_2 is measured by built-in paramagnetic sensor or external zirconia sensor. A maximum of 5 components including O_2 (up to 4 components except for O_2)	- แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการระบายอากาศเสียและต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ * CEMS#1 : Naphtha Cracking Heater Stack 1 (H-100A) , Naphtha Cracking Heater Stack 2 (H-100B) และ Recycle Cracking Heater (H-120R) ตรวจวัด NO_x และ O_2 * CEMS#2 : Naphtha Cracking Heater Stack 3 (H-100C), Naphtha Cracking Heater Stack 4 (H-100D) และ Naphtha Cracking Heater Stack 5 (H-100E) ตรวจวัด NO_x และ O_2 * CEMS#3 : Naphtha Cracking Heater Stack 6 (H-100F) Naphtha Cracking Heater Stack 7 (H-100G) และ Naphtha Cracking Heater Stack 8 (H-100H) ตรวจวัด NO_x และ O_2 * CEMS#4 : OCU Feed Heater (H-760) และ OCU Regeneration Heater (H-761) ตรวจวัด NO_x และ O_2 * CEMS#5 : 2nd Stage Gasoline Hydrogenation Reactor (GHU-II) (H-830) ตรวจวัด NO_x และ O_2 * CEMS#6 : Utility Boiler Stack 1 (Boiler A) , Utility Boiler Stack 2 (Boiler B) และ Utility Boiler Stack 3 (Boiler C) ตรวจวัดความทึบแสงหรือฝุ่นละออง, SO_2, NO_x และ O_2	- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		* CEMS#7 : C5 Heater NO. 1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) , C5 Heater NO. 2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) ตรวจวัด NO_x และ O_2 * CEMS#8 : Utility Boiler Stack 4 (Boiler D) ตรวจวัดความทึบแสงหรือฝุ่นละออง, SO2, NO_x และ O_2 * CEMS#9 : Gas Cracking Furnace Stack 1 (H-S120A) ตรวจวัด NO_x และ O_2		
- จัดทำการตรวจประเมินและสอบเทียบระบบตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS) แบบ Ralative Accuracy Test Audit (RATA)	- วิธี 40 CFR 60 Appendix B , U.S.EPA : Performance Specification 2 (PS-2) and 3 (PS-3)	- เครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
- ตรวจวัดความเข้มข้นของ Total VOCs ที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละหน่วยบำบัดที่มีการติดตั้งระบบ Carbon Canister	- วิธี U.S.EPA Method 21-Determination of Volatile Organic Compound Leaks หรือวิธีการอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Oily Wastewater Holding Tank - CPI Separator - Dissolved Floatation Tank - Slop Oil Tank - Spent Caustic Drain Drum - Caustic Drain Drum - Sludge Pit	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ตรวจวัดความเข้มข้นของ Mixed Xylene ที่ระบายออกจากระบบ Carbon Canister ที่ Truck Loading	- วิธี U.S.EPA Method 25A-Determination of Total Gaseous Organic Concentration Using a Flame Ionization Analyzer หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่อง Carbon Canister ที่ Truck Loading	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
2. คุณภาพน้ำ				
- อัตราการไหล (Flow Rate)	- วิธี Field Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- MOC Check Pit (**รูปที่ 9**)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
- อุณหภูมิ (Temperature)	- วิธี Laboratory and Field Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	- วิธี Electrometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
- ค่าบีโอดี (BOD_5)	- วิธี 5 day BOD Test หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
- ค่าซีโอดี (COD)	- วิธี Closed Reflux Titrimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	- วิธี Total Suspended Solid Dried at 103-105 องศาเซลเซียส หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	- วิธี Total Suspended Solid Dried at 103-105 องศาเซลเซียส หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- วิธี Partition-Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ฟีนอล (Phenol) - เบนซีน (Benzene)	- วิธี Distillation, Chroloform Extraction Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - วิธี Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic (FID) Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน - Benzene - Toluene - Xylene (Total) - Ethybenzene - Methanol	- Liquid-Liquid Extraction and Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Purge and Trap Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	จำนวน 6 สถานี (ดัง**รูปที่ 10**) ได้แก่ - บ่อ D3 - บ่อ D4 - บ่อ D5 - บ่อ D6 - บ่อ U2 - บ่อ U3	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
4. คุณภาพดิน - Benzene - Toluene - Xylene (Total) - Ethybenzene - Methanol	- ใช้วิธี Test Method of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Envitonmental Protection Agency) หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	จำนวน 6 สถานี (ดัง**รูปที่ 11**) ได้แก่ - บ่อ D3 - บ่อ D4 - บ่อ D5 - บ่อ D6 - บ่อ U2 - บ่อ U3	- ทุก 3 ปี	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

มีนาคม 2563

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

1. บ่อตรวจสอบน้ำใต้ดิน D3
2. บ่อตรวจสอบน้ำใต้ดิน D4
3. บ่อตรวจสอบน้ำใต้ดิน D5
4. บ่อตรวจสอบน้ำใต้ดิน D6
5. บ่อ U2 (บ่ออ้างอิง Up-gradient)
6. บ่อตรวจสอบน้ำใต้ดิน U3

เส้นทางการไหลของน้ำใต้ดิน

คัดลอกจาก Google Earth, 2019

คัดแปลงโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2563

ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

รูปที่ 10 ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินและตำแหน่งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

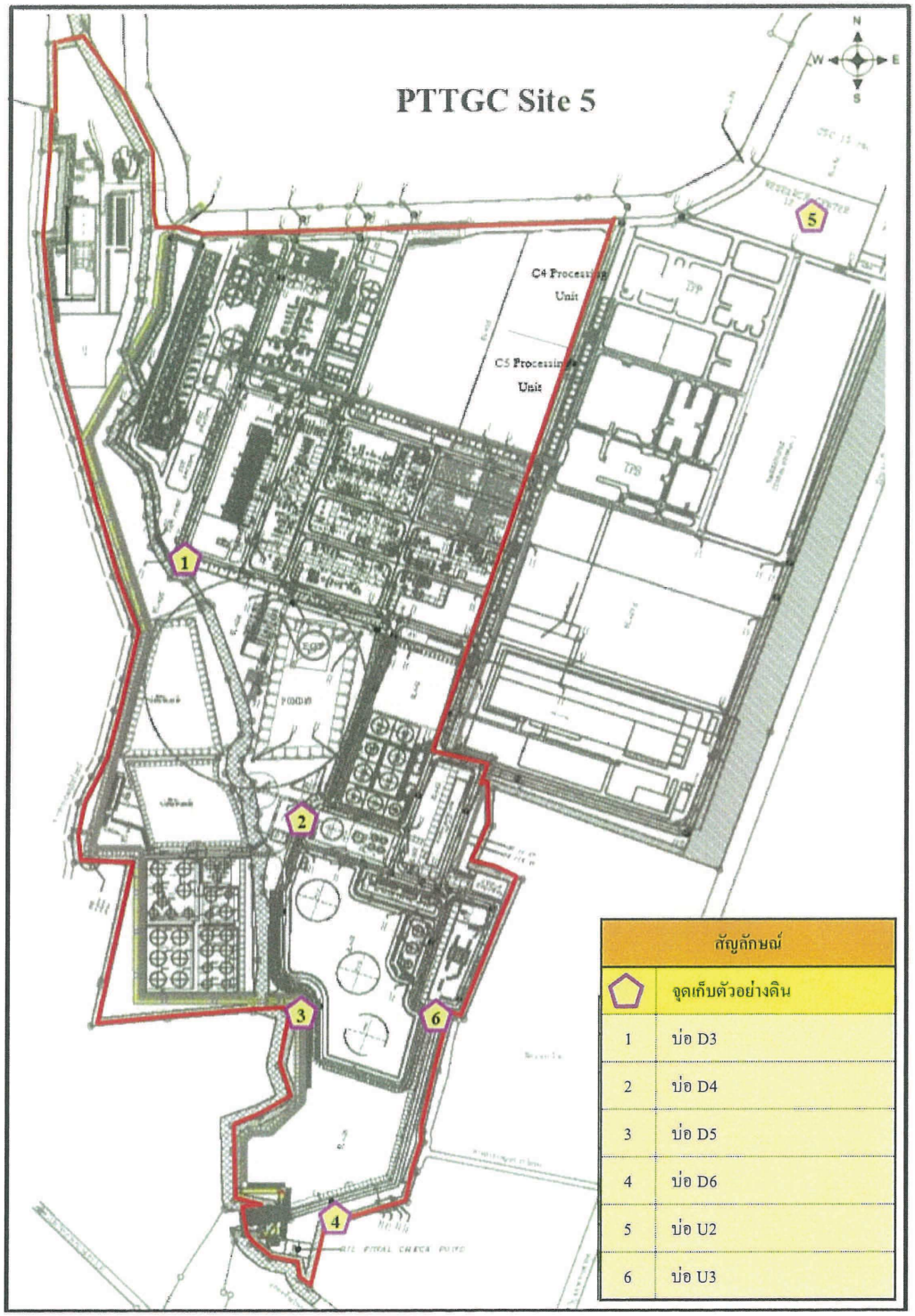
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

มีนาคม 2563
107/119

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



<u>รูปที่ 11</u> **จุดตรวจวัดคุณภาพดิน**

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงรบกวน	- วิธี Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัด จำนวน 6 สถานี (ดัง**รูปที่ 8**) ได้แก่ * บริเวณบ้านนพเกตุ (ชุมชนเนินพยอม) * บริเวณบ้านบน * บริเวณบ้านมาบยา * ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ * ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก * ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
6. คมนาคม - จดบันทึกอุบัติเหตุจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำหรือลดผลกระทบในอนาคต	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
7. การจัดการกากของเสีย - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

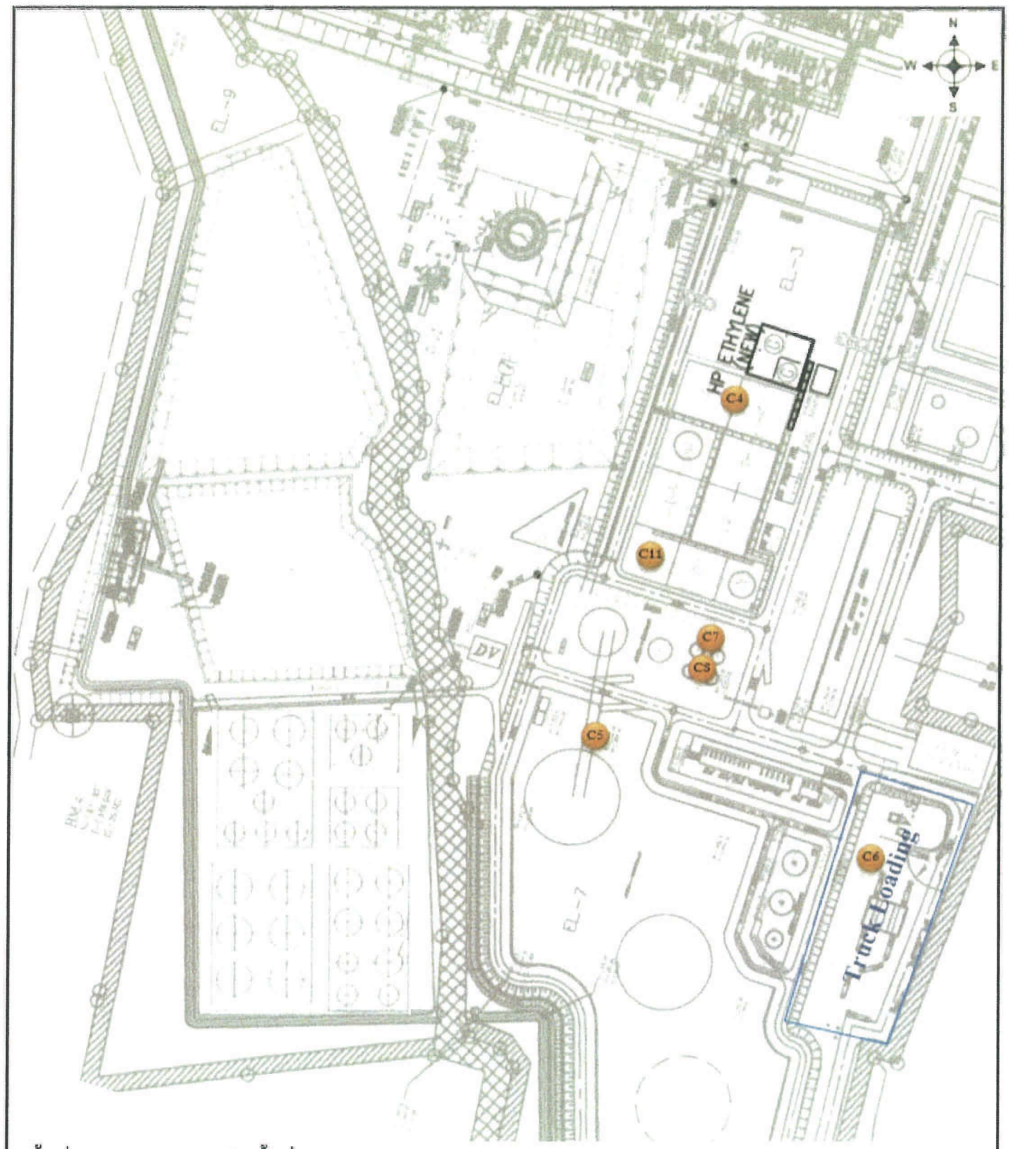
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่(Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
8.1 ตรวจสภาพแวดล้อมในสถานประกอบการ				
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ				
* เอททิลีน (Ethylene)	- วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Tank Farm (C4 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 12**) - Deethanizer (C1 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 13**) - Deethanizer ในหน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม (C10 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 13**)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
* โพรพิลีน (Propylene)	- วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Depropanizer (C1 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 13**)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
* ซัลไฟด์ (Sulfide)	- วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Spent Caustic Treatment Unit (C1 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 13**)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
* ไดเมทิล ไดซัลไฟด์ (Dimethyl Disulfide)	- วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Preparation/Pretreatment Unit (C1 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 13**)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



พื้นที่จุดตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน

C4 : บริเวณพื้นที่ลานถัง เพื่อตรวจวัด Ethylene

C5 : บริเวณพื้นที่ลานถัง เพื่อตรวจวัด Total Hydrocarbon

C6 : บริเวณ Truck Loading เพื่อตรวจวัด Total Hydrocarbon และ Xylene

C7 : บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บ Benzene, Toluene และ Styrene เพื่อตรวจวัด Benzene, Toluene และ Styrene

C8 : บริเวณ Low Pressure Flare เพื่อตรวจวัด Ethylbenzene

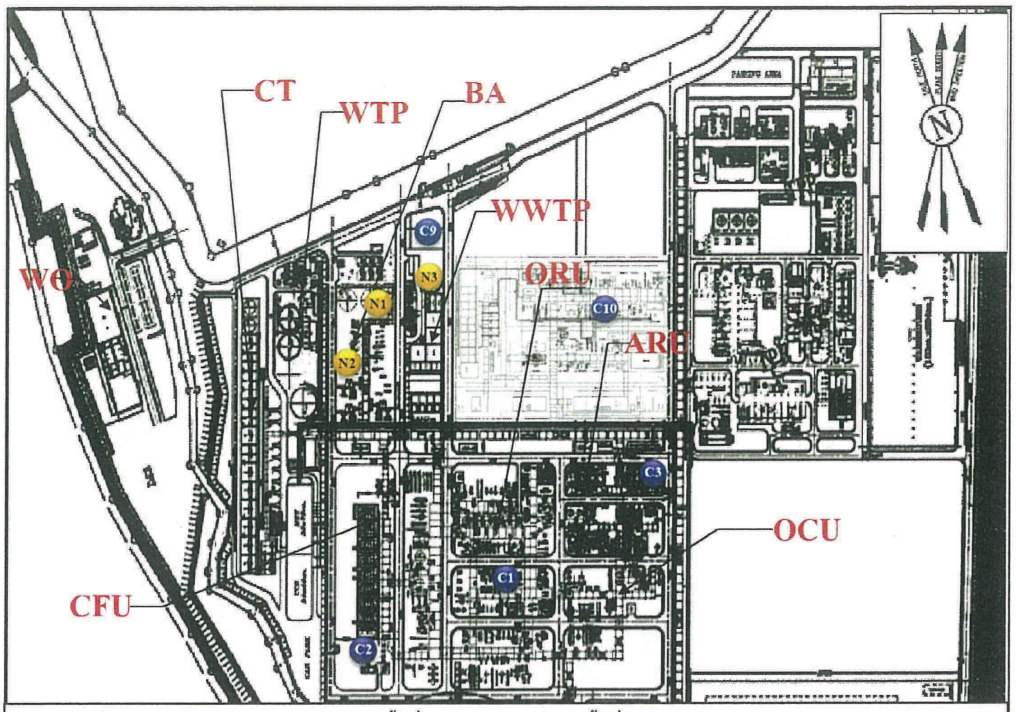
C11 : บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บ Raw C4 เพื่อตรวจวัด 1,3 Butadiene

<u>รูปที่ 12</u> จุดตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ลานถังและ Truck Loading Area

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

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

(นายไพศาล เลี่กสกุลไชย)	มีนาคม 2563	(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
กรรมการผู้จัดการ	111/119	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด		บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



สัญลักษณ์

WO : Workshop & Office

CT : Cooling Tower

WTP : Water Treatment Plant

BA : Boiler Area

WWTP : Wastewater Treatment Plant

CFU : Cracking Furnace Unit

Feed ORU : Olefins Units

ARU : Aromatic Units

OCU : Olefins Conversion Units

พื้นที่จุดตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน

C1 : บริเวณที่ตั้ง Deethanizer, Depropanizer, Spent Caustic Treatment Unit, Preparation and Pretreatment Unit, Chilling Unit และ Debutanizer เพื่อตรวจวัด Ethylene, Propylene, Sulfide, Dimethyl Disulfide, Total Hydrocarbon และ 1,3 Butadiene

C2 : บริเวณที่ตั้ง Naphtha Cracking Heater และ Recycle Cracking Heater เพื่อตรวจวัด Total Hydrocarbon

C3 : บริเวณที่ตั้ง Benzene Tower Unit, Toluene Tower Unit และ Styrene Extraction Unit เพื่อตรวจวัด Benzene, Toluene และ Styrene

C9 : หน่วยบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจวัด Ethylbenzene

C10 : บริเวณที่ตั้ง Deethanizer ของหน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม เพื่อตรวจวัด Ethylene

พื้นที่จุดตรวจวัดเสียง

N1 : พื้นที่ติดตั้ง Steam Turbine

N2 : พื้นที่ติดตั้ง Steam Boiler

N3 : พื้นที่ติดตั้ง Agitator ของ Neutralization Tank

รูปที่ 13 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ (สารเคมี และระดับเสียง)

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* สารประกอบไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbon)	- วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Chilling Unit (C1 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 13**) - Naphtha Cracking Heater/ Recycle Cracking Heater (C2 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 13**) - Tank Farm (C5 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 12**) - Truck Loading (C6 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 12**)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
* ไซลีน (Xylene)	- วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Truck Loading (C6 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 12**)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
* เบนซีน (Benzene)	- วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Benzene Tower Unit (C3 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 13**) - Benzene Storage Tank (C7 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 12**)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
* โทลูอีน (Toluene)	- วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Toluene Tower Unit (C3 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 13**) - Toluene Storage Tank (C7 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 12**)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
* สไตรีน (Styrene)	- วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Styrene Extraction Unit (C3 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 13**) - Styrene Storage Tank (C7 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 12**)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
* เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene)	- วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Low Pressure Flare (C8 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 12**) - Dissolved Floatation Tank (C9 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 13**)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene)	- วิธีการตามมาตรฐานของ NIOSH, JISHA หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- Debutanizer (C1 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 13**) - Raw C4 Tank (C11 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 12**)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ * ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำ	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ * Steam Turbine (N1 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 13**) * Steam Boiler (N2 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 13**) * Agitator ของ Neutralization Tank (N3 ในแผนผังจุดตรวจวัด ดัง**รูปที่ 13**)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
* ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA)	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด ระบุชนิดและรุ่นของอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัด และอ้างอิงมาตรฐานและระบุหน่วยงานที่ตรวจวัด	- ตรวจวัดพนักงานทุกคนที่สัมผัสเสียงดัง	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
- จัดทำ Noise Contour Map	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ทุก ๆ 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ตรวจสุขภาพพนักงาน				
- รายการตรวจสุขภาพทั่วไป มีดังนี้ * ตรวจร่างกายทั่วไป * เอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray) * ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด * ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ * ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต * ตรวจวัดความดันโลหิต	- โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคนตรวจก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพประจำปี	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
- รายการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงดังนี้ * ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น * ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน * ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด * ตรวจกรดทรานส์, ทรานส์ มิวโคนิค (t,t Muconic acid) ในปัสสาวะสำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงสัมผัสสารเบนซีน * ตรวจปริมาณโอครีซอล (O-cresol) ในปัสสาวะสำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงสัมผัสสารโทลูอีน * ตรวจกรดเมทิลฮิพพิวริค (Methylhippuric acid) ในปัสสาวะสำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงสัมผัสสารไซลีน	- โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* ตรวจกรดแมนเดลิค (Mandelic acid) ในปัสสาวะสำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงสัมผัสสารสไตรีน * กรณีที่พบความผิดปกติของเม็ดเลือดจากการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสสาร 1,3 บิวทาไดอีน ให้ทำการตรวจวิเคราะห์เมตาโบไลท์ (metabolite) ของสาร 1,3 บิวทาไดอีนในรูป 1,2 Dihydroxy-4-' (N-acetylcysteinyl) butane in urine 2.5 mg/L) ในปัสสาวะสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงต่อการรับสัมผัสสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพิ่มเติม				
8.3 การจัดการด้านความปลอดภัยทั่วไป				
- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ การสอบสวนเพื่อหาสาเหตุพร้อมทั้งการดำเนินการแก้ไข เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการลดอุบัติเหตุต่อไป	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและรายงานผล ทุก 6 เดือน	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

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

(นายไพศาล เลิศสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

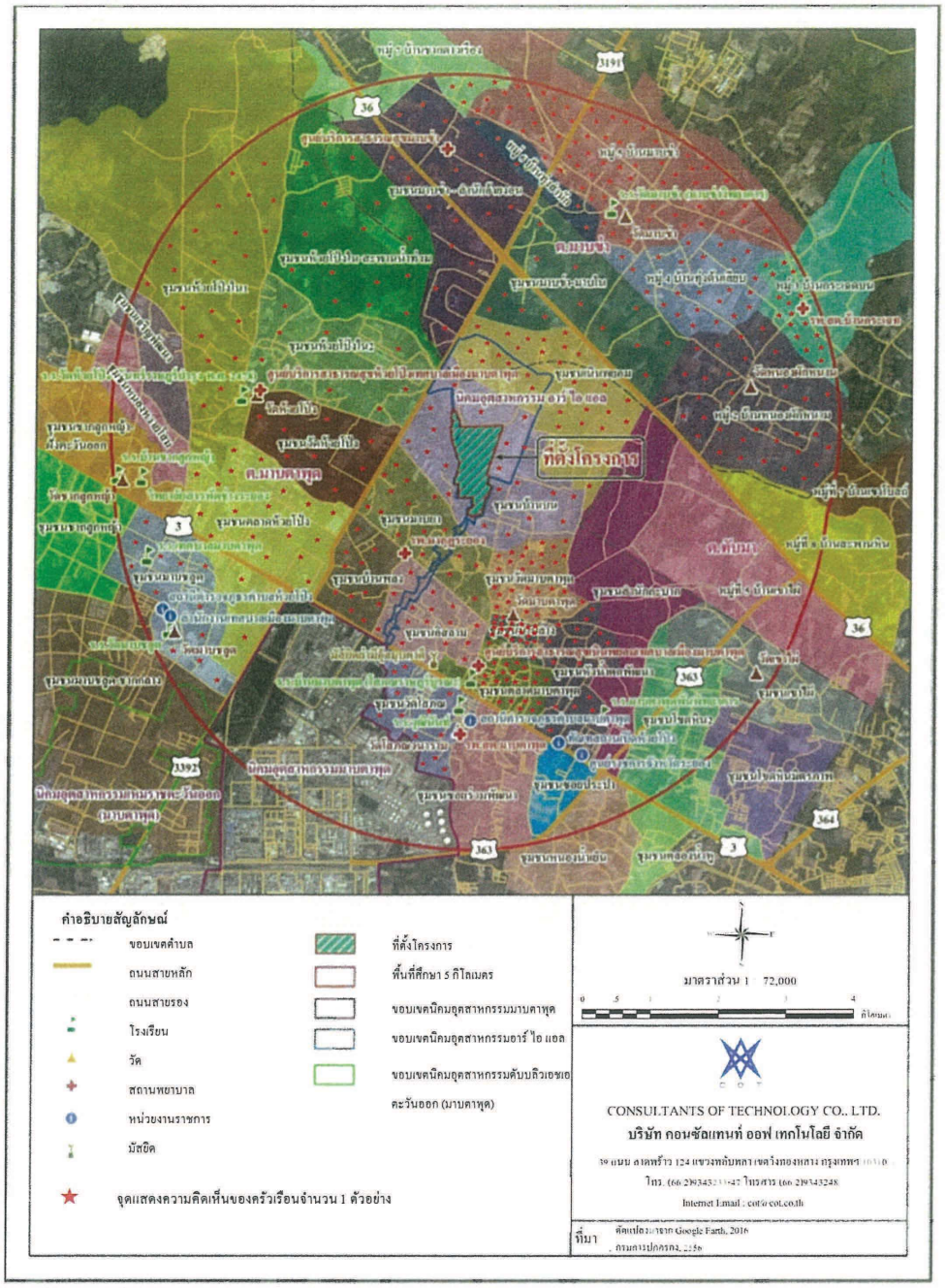
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม				
- สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมและภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับ ครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบโครงการ พื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูลประกอบให้ครบถ้วน	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ และประเมินผลแยกตามรายกลุ่มที่สำรวจ พร้อมแสดงค่าเป็นแบบ Scaling และทำการเปรียบเทียบการวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงกับผลการสำรวจที่ผ่านมา	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญต่างๆ เป็นต้น **(รูปที่ 14)**	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียนพร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 14 พื้นที่สำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ-สังคม และจุดเก็บตัวอย่าง

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

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

(นายไพศาล เลิศสกุลไชย)	มีนาคม 2563	(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
กรรมการผู้จัดการ	118/119	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด		บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น และประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม และเสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ และประเมินร้อยละความสำเร็จ ของการดำเนินงานและผลการดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชน	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่าชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญต่างๆ เป็นต้น	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ถูกกำหนดเพิ่มเติมหรือมีการเปลี่ยนแปลง

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2563

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

(นายไพศาล เล็กสกุลไชย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด