



ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๒๖๑๓ :

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓ มีนาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ ๓) ของบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส. ๑๐๐๙.๘/๒๕๕
ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๐

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ที่ SHE๐๐๑-๐๑/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๐
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต
(ครั้งที่ ๓)) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท
ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปสภาพ
ก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๓๗/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๕ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
พิจารณาแล้ว มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ ๓) ของบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้เสนอข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติม
และต่อมาบริษัทฯ ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการ
พิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าว
เบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน
อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่

๑๓/๒๕๖๐.

๑๓/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ ๓) ของบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ หากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตาม มาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเพิ่มเติมด้วย ในการนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางอัมพร ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๕

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
THAI MMA CO., LTD.

ที่ SHE 001-01/2560

10 มกราคม 2560



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ **2940** วันที่ **7 กพ 2560**
เวลา **11.27** ผู้รับ **ผ**

เรื่อง ขอนำส่งรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 ประกอบการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ 3)
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

เรียน เลขาธิการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือของบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

เลขที่ SHE 007-12/2559 ลงวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ.2559

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ **249** วันที่ **7 กพ 2560**
เวลา **19.31** ผู้รับ **ผ**

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม (ครั้งที่ 1) จำนวน 18 ฉบับ

ตามที่บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ 1) ต่อสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามที่อ้างถึง และสำนักงานฯ ได้นำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือ
แปรรูปก๊าซธรรมชาติ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ในการประชุมครั้งที่ 37/2559 เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2559
ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานฯ และให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณา

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอนำส่ง
รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อ
เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณล่วงหน้า ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ขอแสดงความนับถือ

KM

ลงชื่อ

松下 光

THAI MMA CO., LTD

ลงชื่อ

ลงชื่อ

(นายโคจิ มัตสึชิตะ)

(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)

กรรมการผู้จัดการ

รองกรรมการผู้จัดการ

ETA ๐๗ จีไอ

Joint Venture Between :

MITSUBISHI RAYON CO.,LTD.



สำนักงานใหญ่

1 ถนนปิ่นเกล้าไทย บางซื่อ ถนน. 10800

โทรศัพท์ : 0 2586 5875-6 โทรสาร : 0 2586 5393

Head Office

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

Tel : 0 2586 5875-6 Fax : 0 2586 5393

โรงงาน

271 ถนนสุขุมวิท อ.เมือง จ.ระยอง 21150

โทรศัพท์ : 0 3868 5040-8 โทรสาร : 0 3868 4855

Plant

271 Sukhumvit Rd., Map Ta Phut, Muang

Rayong 21150, Thailand

Tel : 66 3868 5040-8 Fax : 66 3868 4855

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

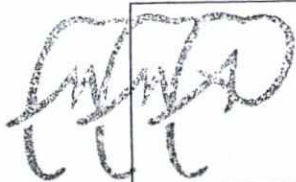
โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ 3))

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ



THAI MMA CO., LTD.

ลงนาม.....

(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 1/89

มีนาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ 3)) บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และกำหนดให้มีการติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วรถ (2) ดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออกให้เป็นไปตามค่าการออกแบบของเครื่องจักรและอุปกรณ์	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
2. เสียง	(1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้าง/ติดตั้งอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน (19.00-07.00 น.) รวมถึงในช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน (2) กำหนดให้มีการติดป้ายบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) และควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างที่ทำงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น อย่างเคร่งครัด (3) บำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อช่วยลดระดับเสียงดังที่อาจเกิดจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 2/89

มีนาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาห้องสุขาเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด โดยน้ำเสียจากห้องสุขาเคลื่อนที่ที่จะส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ รับกำจัดต่อไป (2) กำหนดให้มีการจัดวางเศษวัสดุจากการก่อสร้างในพื้นที่จัดเก็บที่กำหนด โดยต้องอยู่ห่างจากระบายน้ำเพื่อป้องกันการตกหล่นลงรางระบายน้ำ (3) น้ำฝนที่ปนเปื้อนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างถูกรวบรวมลงรางระบายน้ำฝน และระบายลงสู่ Water Pit เพื่อทำการแยกน้ำมันออกจากน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน จากนั้นตรวจสอบคุณภาพ ก่อนสูบไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
4. การจัดการกากของเสีย	(1) คัดแยกประเภทขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง และขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงานออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด เพื่อรอส่งหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด สำหรับเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษเหล็ก อลูมิเนียม เศษไม้ เป็นต้น ขายเป็นแก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป (2) จัดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง รับประทานอาหารในโรงอาหารของพื้นที่กลุ่ม SCG Chemicals Site#3 โดยจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้น และประสานงานกับเทศบาลเมืองมาบตาพุดเพื่อนำไปกำจัด	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 3/89

มีนาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิณานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง	(1) กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งในบริเวณเขตก่อสร้างไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (2) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และจัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมท้ายรถ และ/หรือ สิ่งผูกมัดท้ายรถบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง (3) กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์ โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น.) เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน รวมถึงเส้นทางและช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน (4) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดรถรับส่งคนงานก่อสร้างเพื่อลดปัญหาการจราจร และจัดเตรียมพื้นที่จอดรถรับส่งคนงาน ผู้รับเหมาและพนักงาน (5) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจะต้องอบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด (6) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ทุกครั้งก่อนใช้งาน เช่น ระบบเบรก เป็นต้น (7) กำหนดให้มีมาตรการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข วิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และรายงานผลทุกเดือน	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเกียรติกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 4/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(8) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งคนงานและอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
6. สาธารณสุขและสุขภาพ	(1) กำหนดให้ไม่ใช้แรงงานต่างด้าวเพื่อป้องกันโรคติดต่อต่างถิ่น และจะเลือกใช้คนงานที่เป็นคนไทยท้องถิ่นหรือพื้นที่ใกล้เคียง (2) กำกับให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน ว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปีและตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง (3) จัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน (4) ตรวจสุขภาพคนงานก่อนเข้าทำงานร่วมกับการสุ่มตรวจเพื่อเฝ้าระวังสารเสพติดเป็นครั้งคราว ตามแผนงานที่กำหนด (5) กำหนดให้พนักงานก่อสร้างสามารถเข้ารับการรักษาพยาบาลที่สถานพยาบาลของโครงการในเบื้องต้น กรณีเจ็บป่วยเล็กน้อย เพื่อแบ่งเบาภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ (6) ในกรณีบ้านพักคนงานมีการใช้เส้นทางสัญจร ในลักษณะของถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนใกล้เคียง กำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องทำความสะอาดถนนหน้าทางเข้า-ออกบ้านพัก เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละออง และฉีดพรมน้ำบริเวณถนนหน้าทางเข้า-ออก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นไปยังชุมชนใกล้เคียง และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก พร้อมทั้งกำหนดช่วงเวลาการขนส่งคนงานให้เหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบด้านการจราจร	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเกียรติกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 5/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(7) กำหนดให้มีนโยบายให้ผู้รับเหมาควบคุมความเร็วรถรับส่งคนงานที่วิ่งในถนนสายรองที่เข้าร่วมกับชุมชน ไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในชุมชน	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) การคัดเลือกผู้รับเหมาโครงการต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการด้านความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้าง ให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานของบริษัทรับเหมาที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ ที่ได้มาตรฐานและสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (2) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมา กำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน สอดคล้องตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน และพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่กำหนดไว้ (3) กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด (4) อบรมคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาให้ทราบกฎระเบียบภายในบริษัทฯ รวมถึงให้เข้าใจสัญญาณเตือนภัยต่างๆ ของโรงงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชิธรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 6/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(5) ให้คำแนะนำในการใช้และการเก็บรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี และเปลี่ยนเมื่อหมดประสิทธิภาพ (6) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้แก่พนักงานและคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน รวมทั้งเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด และต้องตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน ทั้งนี้ ผู้รับเหมาต้องควบคุม ดูแลให้พนักงาน/คนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด (7) มีระบบควบคุมการอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) และจัดอบรมความปลอดภัยแก่คนงานทุกคนก่อนที่จะทำบัตรเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในการทำงานของคนงาน (9) ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี ตามคู่มือการใช้งานก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง (10) กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน และปิดคลุมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันอันตรายจากของตกหล่น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนพร้อมสัญลักษณ์ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ที่มีความเข้มงวดด้านความปลอดภัย เช่น เขตก่อสร้าง ต้องสวมหมวกนิรภัย เป็นต้น	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 7/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(11) จัดบันทึกและสอบสวนเหตุการณ์/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีในการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น (12) จัดให้มีถังดับเพลิงตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้อย่างเพียงพอตามกฎหมายกำหนด และตรวจสอบสภาพความพร้อมในการใช้งานตามแผนการตรวจสอบที่กำหนด	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
8. เศรษฐกิจและสังคม	(1) พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์ของโครงการฯ เข้าทำงาน เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้างก่อปัญหาให้กับประชาชนในชุมชน เช่น ปัญหาลักขโมย ยาเสพติด ทะเลาะวิวาท เป็นต้น ซึ่งหากตรวจพบและถูกดำเนินคดีจะต้องเลิกจ้างและห้ามเข้าพื้นที่โดยเด็ดขาด (3) จัดให้มีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร/ตอบข้อสงสัยให้กับชุมชนเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ เช่น ติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการฯ หน้บริษัทฯ ระบุหมายเลขโทรศัพท์ในป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ เป็นต้น	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

THMMA-721005 Main Page Tab 1.docx

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 8/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	(4) กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน เช่น ระบุหมายเลขโทรศัพท์ โทรสารในป้ายประชาสัมพันธ์ โครงการ การส่งข้อความทางโทรศัพท์ (SMS) เป็นต้น เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรม การก่อสร้าง และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ ทั้งนี้หากพบข้อร้องเรียนเป็นจริง จะทำการบันทึก ทบทวนถึงสาเหตุของปัญหา และหาแนวทางการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำ	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 9/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ 3)) บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ 3) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ซีคอต จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด (2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....

(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 10/89

มีนาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว (4) บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน (5) ในกรณีที่บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

TMM-2-11/89-05 MME-1-10-249x

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเกียรติกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 11/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(5.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ (5.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

TMMAS-721005 Min-Min Tab 2.doc



ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเกียรติกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 12/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ (7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party) (8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มความสามารถของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ (9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ (10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเกียรติกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 13/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย (11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน (12) หากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้ว ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุม ครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ให้โครงการดังกล่าวต้องดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ (13) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

TMMMA-2-718025 Main Menu Tab 2.docx

THAI MMA CO., LTD.

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 14/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(14) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (15) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start up) (16) หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชษฐกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 15/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(17) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่ <u>มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ</u> ดังนั้น โครงการ โรงงานผลิต เมทิลเมตาครีเลต ของบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขต ควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขต ควบคุมมลพิษนั้น (18) ให้ทบทุนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ อุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและ กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วน สมบูรณ์ (19) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการ วิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพ ของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง หรือมรณะอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคาม สุขภาพ กับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วาชรเกียรติกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 16/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(20) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงาน เป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพ เท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ (20.1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน (20.2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิ์ในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ (21) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทดสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 17/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวิฑิตานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(22) กำหนดให้โรงงานที่ 1 และ โรงงานที่ 2 มีกำลังการผลิตดังนี้ (22.1) โรงงานที่ 1 ผลิต MMA ที่กำลังการผลิตสูงสุด 94,900 ตันต่อปี และผลิต m/i-BMA ที่กำลังการผลิตสูงสุด 13,505 ตันต่อปี (22.2) โรงงานที่ 2 ผลิต MMA ที่กำลังการผลิตสูงสุด 120,000 ตันต่อปี และผลิต MAA ที่กำลังการผลิตสูงสุด 20,000 ตันต่อปี	- โรงงานที่ 1 และ โรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมความเข้มข้นและอัตราการกระจายก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน (NO _x) และฝุ่นละออง (PM) จากปล่องระบายอากาศ Z-6210 ของโรงงานผลิตเมทิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 1 และปล่อง ระบายอากาศ 2Z-6210 ของโรงงานผลิตเมทิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 2 ดังแสดงในตารางที่ 2(1) (2) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องจักรในหน่วย #6000 ได้แก่ Catalytic Combustion Reactor และ Incinerator พร้อม จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองไว้สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีโอกาส เสียหายได้ง่าย เพื่อสามารถนำมาใช้ได้ทันทีในกรณีเกิดการเสียหาย เช่น ปั๊ม เป็นต้น (3) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อบ่งชี้ว่าประสิทธิภาพของระบบลดลง เช่น Temperature Meter ซึ่งสามารถดูค่า On-line ได้ที่ห้องควบคุม เป็นต้น	- ปล่องระบายอากาศ ร่วมของ Catalytic Combustion Reactor และ Incinerator - บริเวณหน่วย #6000	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 18/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2(1)

ข้อมูลการระบายนมลสารทางอากาศ โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด

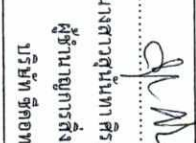
รายละเอียด	ปล่อง Z-6210 ของโรงงาน MMA 1	ปล่อง 2Z-6210 ของโรงงาน MMA 2	ค่ามาตรฐาน ^v
ข้อมูลปล่อง			
- พิกัดตำแหน่งปล่อง	734206E, 1406179N	734173E, 1406100N	-
- ความสูงปล่อง (เมตร)	25.05	25.05	-
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	1.75	1.56	-
- ความเร็วไอเสียออกจากปล่อง (เมตรต่อวินาที)	22.9	30	-
- อัตราการไหลของก๊าซ (ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)	108,401	113,450	-
- อุณหภูมิปลายปล่อง (องศาเซลเซียส)	122.1	120	-
- ร้อยละของออกซิเจน	5.03	5.03	-
ความเข้มข้นของสารมลพิษ^v			
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) (ส่วนในล้านส่วน ที่ 7 %O ₂)	42.4	19.9	200
- ฝุ่นละออง (PM) (นิลิกกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7 %O ₂)	127.7	127.7	320
อัตราการระบายนมลพิษ (กรัมต่อวินาที)			
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	2.743	1.350	-
- ฝุ่นละออง	4.200	4.200	-

หมายเหตุ : ^vค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายน

ออกจากโรงงาน (พ.ศ.2549)

^{2v}ค่าความเข้มข้นของมลสารที่สภาพอากาศแห้ง (Dry Basis) ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

ที่มา : บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด, พ.ศ.2559

ลงนาม  (นายปรีชา วัชรเกียรติกุล) รองกรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 19/89 มีนาคม 2560	ลงนาม  (นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	--------------------------------------	--



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลสารทางอากาศ (5) เฝ้าระวังการควบคุมการระบายสาร VOCs ที่เกิดจาก Fugitive Emission ปีละ 1 ครั้ง (6) จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบควบคุมมลสารอากาศให้เพียงพอ เพื่อให้สามารถซ่อมแซมได้อย่างทันท่วงทีเมื่อระบบขัดข้อง (7) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการดำเนินงาน (8) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลสารทางอากาศและระบบปล่อยสาร VOCs ต่างๆ (9) ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุม VOCs (10) กรณีที่มีการใช้งานหอเผาที่สามารถวางแผนได้ เช่น การหยุดระบบเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี โครงการต้องทำการประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนก่อนการดำเนินการ หากกรณีที่ต้องใช้งานหอเผายังถูกเดิน โครงการต้องรับแจ้งข้อมูลต่อชุมชนทันที (11) จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของ CEMs ที่ใช้ตรวจวัดสารมลพิษจากปล่องของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเกียรติกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 20/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(12) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด (13) โครงการฯ ไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ระบุอยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยง่ายในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง (19 ชนิด)	- บริเวณภายในโรงงาน - กระบวนการผลิต	- ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
3. ระดับเสียง	(1) คัดตั้งอุปกรณ์ระดับความดังของเสียงในกระบวนการผลิต (2) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)	- บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น ปัม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น - บริเวณริมรั้วโรงงานที่ 1 ด้านที่ติดกับชุมชน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 21/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



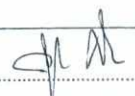
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ)	(3) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ในพื้นที่การผลิตภายใน 1 ปี หลังจากโครงการเริ่มดำเนินการ อีกทั้งนำผลการศึกษามาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงต่อไป พร้อมทั้งทำการทบทวนทุกๆ 3 ปี และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ที่อาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป (4) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เช่น บั้ม คอมเพรสเซอร์ และถังปฏิกิริยา เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังจากเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ (5) ควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ต้องมีการปิดคลุมแหล่งกำเนิดเสียง และกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) โดยติดสัญลักษณ์เตือน ให้อำนาจการควบคุมป้องกันเสียงส่วนบุคคล ในบริเวณที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ)	- ภายในพื้นที่โรงงาน - บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง	- ทบทวนทุกๆ 3 ปี และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ที่อาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
4. คุณภาพน้ำ	(1) น้ำเสียจากพนักงานของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 โรงงานละประมาณ 4.03 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ระบายลงสู่อ่างเกราะ (Septic Tank) เพื่อกำจัดของแข็งออก จากนั้นส่วนที่เป็นของเหลวถูกปั๊มไปยังบ่อปรับสภาพ (Equalization Basin) ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Activated Sludge)	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม  (นายปริศา วรเชียรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 22/89
มีนาคม 2560

ลงนาม  (นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



T:\MMA\2-17-60\5. มติ\หน้า 22.docx
MMA CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโรงงานที่ 1 ได้แก่ - น้ำเสียจากการเริ่มดำเนินการผลิต (Start Up) ประมาณ 4.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - น้ำเสียจาก Scrubber (C-6220) ประมาณ 148.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - น้ำเสียจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ช่วง Shut Down ประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - น้ำเสียจาก Oil Separator ของหน่วยผลิต MMA ประมาณ 14 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และหน่วยผลิต BMA ประมาณ 4.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะถูกบำบัดเบื้องต้นก่อนระบายสู่บ่อปรับสภาพ (Equalization Basin) และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Activated Sludge) ซึ่งมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 654 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ (3) น้ำทิ้งจากการ Cooling ของโรงงานที่ 1 ประมาณ 576 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยส่วนแรกจะระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1 ประมาณ 352.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อปรับคุณลักษณะของน้ำเสียให้มีค่า BOD ที่เหมาะสม ส่วนที่เหลือ 223.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะเข้าสู่ Check Basin ของโรงงาน และระบายลงรางระบายน้ำของโรงงาน เพื่อส่งไปยังจุดรวมน้ำทิ้งของ SCG Chemicals Site3 เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม

(นายปรีดา วัชรเกียรติกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 23/89

มีนาคม 2560

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และกำหนดให้มีการตรวจสอบค่า COD ของ Cooling Water Blowdown (CWB) ก่อนทำการเติมสารเคมีในระบบหล่อเย็น เพื่อควบคุมไม่ให้ปริมาณสารเคมีมีความเข้มข้นสูงเกินค่าปกติ ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย (4) น้ำฝนปนเปื้อน (15 นาทีแรก) จากพื้นที่กระบวนการผลิตของโรงงานที่ 1 ระบายลงสู่ Water Pit เพื่อทำการบำบัดเบื้องต้นด้วย Oil Separator จากนั้นส่งไปยังบ่อปรับสภาพ (Equalization Basin) แล้วทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Activated Sludge) (5) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโรงงานที่ 2 ได้แก่ - น้ำเสียจากการเริ่มดำเนินการผลิต (Start Up) ประมาณ 7.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - น้ำเสียจาก Scrubber (2C-6220) ของหน่วยผลิต MMA ประมาณ 187.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และหน่วยผลิต MAA ประมาณ 3.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - น้ำเสียจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ช่วง Shut Down ประมาณ 19.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - น้ำเสียจาก Oil Separator ของหน่วยผลิต MMA ประมาณ 16.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และหน่วยผลิต MAA ประมาณ 10.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1 - ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 24/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- น้ำเสียจากระบบหอเผา ประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำเสียจากระบบการผลิตจะถูกบำบัดเบื้องต้นก่อนระบายสู่บ่อปรับสภาพ (Equalization Basin) และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Activated Sludge) ซึ่งมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 986.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำ (6) น้ำทิ้งจากการ Cooling ของโรงงานที่ 2 ประมาณ 768 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยส่วนแรกจะระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 2 ประมาณ 594.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อปรับคุณลักษณะของน้ำเสียให้มีความ BOD ที่เหมาะสม ส่วนที่เหลือ 173.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะเข้าสู่ Check Basin ของโรงงาน และระบายลงรางระบายน้ำของโรงงานเพื่อส่งไปยังจุดรวมน้ำทิ้งของ SCG Chemicals Site3 เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และกำหนดให้มีการตรวจสอบค่า COD ของ Cooling Water Blowdown (CWB) ก่อนทำการเติมน้ำเค็มในระบบหล่อเย็น เพื่อควบคุมไม่ให้ปริมาณสารเคมามีค่าความเข้มข้นสูงเกินค่าปกติ ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....

(นายปรีดา วัชรเกียรติกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 25/89

มีนาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนิรันดร์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(7) น้ำฝนปนเปื้อน (15 นาทีแรก) จากพื้นที่กระบวนการผลิต MMA และกระบวนการผลิต MAA ของโรงงานที่ 2 ประมาณ 411.3 ลูกบาศก์เมตร ถูกระบายลงสู่ Water Pit เพื่อทำการบำบัดเบื้องต้นด้วย Oil Separator จากนั้นส่งไปยังบ่อปรับสภาพ (Equalization Basin) ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ก่อนส่ง ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge แผนผังการจัดการน้ำเสียของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 ดังแสดงในรูปที่ 1 และ 2 (8) <u>ควบคุมคุณสมบัติของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ดังนี้</u> - pH อยู่ในช่วงระหว่าง 5.5-9 - Temperature ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส - BOD₅ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร - COD (as Cr) ไม่เกิน 120 มิลลิกรัมต่อลิตร - Suspended Solid ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร - Total Dissolved Solids ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร - Oil & Grease ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ก่อนลงบ่อตรวจสอบ (Check Basin) ของโรงงาน ทั้งนี้ หากพบว่าคุณสมบัติของน้ำเสียไม่เป็นไปตามค่าที่กำหนด โครงการฯ จะส่งน้ำที่ไม่ได้คุณภาพไปยังระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดซ้ำ สำหรับน้ำเสียที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรมจะถูกส่งไปรวมกันใน Check Basin ของ ROC และระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป	- ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงงานที่ 2 - บ่อตรวจสอบ (Check Basin) ของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

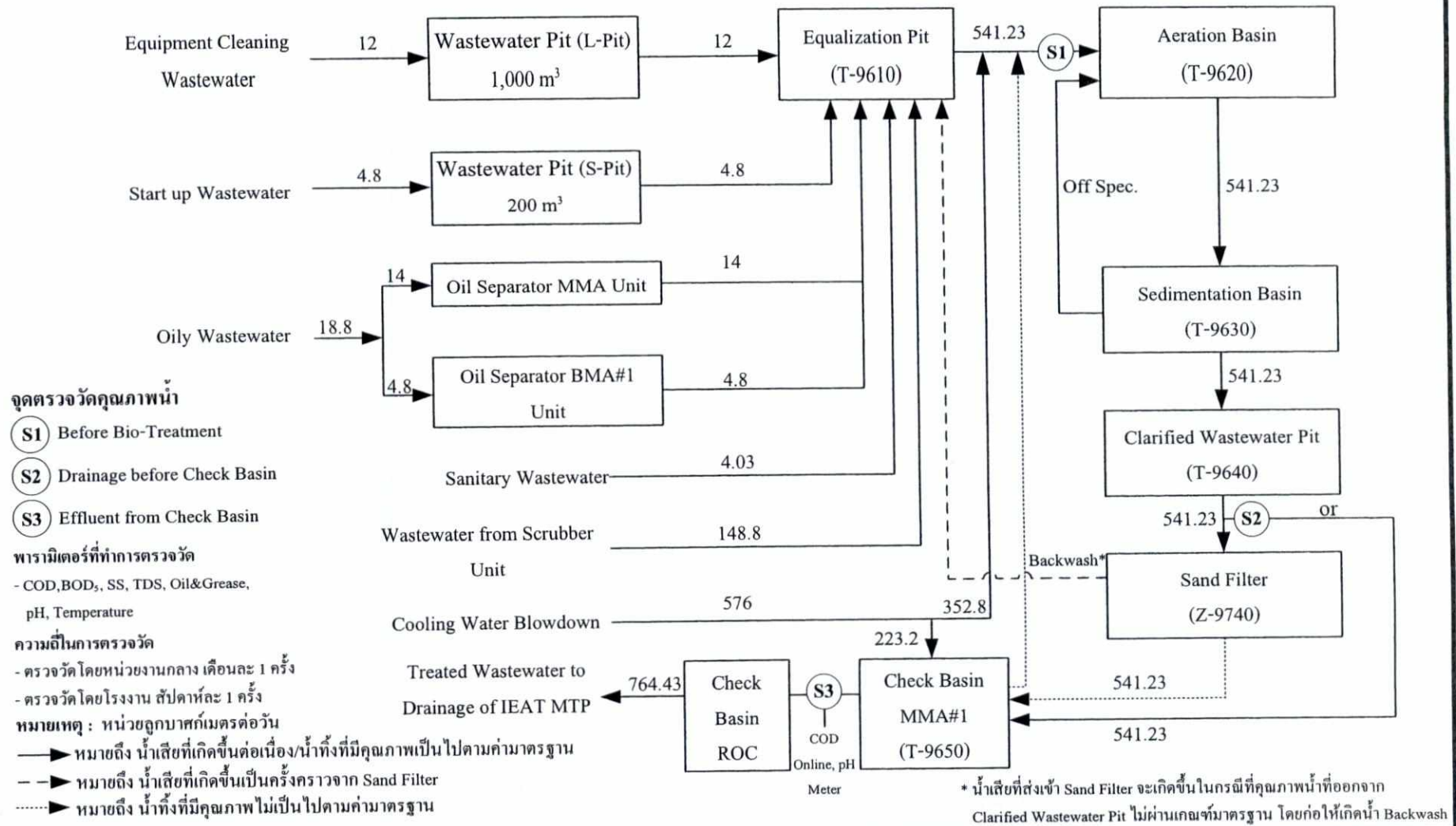
หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 26/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุปันทา ศิริวุฒินานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด





ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 27/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(9) จัดให้มีบ่อ Wastewater Pit (L-pit/S-Pit) เป็นบ่อสำหรับรองรับน้ำเสียจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ และน้ำเสียจากการ Start up ซึ่งเป็นน้ำเสียที่มีค่า COD และ BOD สูง ซึ่งบ่อดังกล่าวเป็นระบบปิด มีการติดตั้งหลังคาคลุมและมีการจัดการโอโรเซย โดยติดตั้งชุด Activated Carbon (10) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อป้องกันประสิทธิภาพของระบบ เช่น pH Meter, COD On-line เป็นต้น ซึ่งสามารถดูค่า On-line ได้ที่ห้องควบคุม (11) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องตรวจสอบ pH และออกซิเจนละลายในน้ำที่บ่อเติมอากาศ ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge เพื่อควบคุมให้ระบบบำบัดน้ำเสียบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (12) จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองที่สำคัญของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อไว้ใช้ซ่อมแซมได้ทันเหตุการณ์ ได้แก่ เครื่องตรวจสอบ pH, COD และออกซิเจนละลายในน้ำ (13) เก็บกักน้ำทิ้งไว้ในส่วนของ Wastewater Pit และ Equalization Basin ได้นาน 24 ชั่วโมง ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานเกิดภาวะผิดปกติ (14) กำหนดให้มีการจัดทำแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือในแต่ละส่วนของระบบในเชิงป้องกัน เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจด้านประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียในอนาคต เมื่อมีการใช้งานไประยะหนึ่ง รวมทั้งมอบหมายให้มีการดูแลและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามแผนการซ่อมบำรุง (15) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงงานที่ 1 และ โรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

T-ELA216025/SECOT

TMMMA-2-T16025_Thailand-2023-2-2023

THAI MMA CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปริดา วัชรเกียรติกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 29/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวิฑิตานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(16) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนเข้าระบบบำบัดและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย แบบ Activated Sludge เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการบำบัด และสามารถควบคุมการบำบัดได้ และในกรณีที่น้ำทิ้งเกิดการ Off Spec. จะถูกนำกลับไปบำบัดใหม่ โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก (17) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ เช่น กรมชลประทาน เป็นต้น ในกรณีที่ขาดแคลนน้ำใช้ในพื้นที่	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 - โรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
5. อากาศของเสีย	(1) ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้น ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (2) อากาศของเสียจากอาคารสำนักงาน กรณีดำเนินการผลิต ประมาณ 101 กิโลกรัมต่อวัน เก็บรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด ที่มีอย่างทั่วถึงภายในพื้นที่โรงงาน โดยทำการเก็บรวบรวมก่อนส่งให้หน่วยงานราชการรับไปกำจัด (3) อากาศของเสียจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย - อากาศของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) • ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (เป็นตะกอนจากการบำบัดน้ำทิ้งจากการใช้งานทั่วไป น้ำล้างต่างๆ จากการ Start Up	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 30/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)	ระบบ Scrubber และน้ำหล่อเย็น) ปริมาณ 100-1,000 ตันต่อปี ส่งให้บริษัท เอสซีไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด (SCI Eco Services Co., Ltd.) หรือให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด - กากของเสียอันตราย ได้แก่ • Ash จาก Incinerator ปริมาณ 2-8 ตันต่อปี ส่งไปเผาทำลายในเตาเผาชนิดความร้อนสูง สำหรับกำจัดของเสียอันตราย และมีหน่วยกำจัดไอสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในระบบเตาเผาที่บริษัท อคิปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด • เศษโพลีเมอร์ ปริมาณ 80-120 ตันต่อปี นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงผสมให้กับบริษัท อคิปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด • Inhibitor, Catalyst และเศษโพลีเมอร์ จาก n-BMA หรือ i-BMA (BSR) ปริมาณ 2-10 ตันต่อปี นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงผสมให้กับบริษัท อคิปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด • Heat Transfer Salt (HTS) ปริมาณ 0-4 ตันต่อปี ส่งไปเผาทำลายในเตาเผาชนิดความร้อนสูง สำหรับกำจัดของเสียอันตราย และมีหน่วยกำจัดไอสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในระบบเตาเผาที่บริษัท อคิปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเกียรติกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 31/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. อากาศของเสีย (ต่อ)	- Activated Carbon เสื่อมสภาพ ปริมาณ 0-5 ตันต่อปี ส่งไปเผาทำลายในเตาเผาชนิดความร้อนสูง สำหรับของเสียอันตราย และมีหน่วยกำจัดไอสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในระบบเตาเผาที่บริษัท อัคริปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด - Contaminated Container ปริมาณ 10-40 ตันต่อปี นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ ที่บริษัท สุขเจริญทรัพย์ วงษ์เย็น จำกัด หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด - หลอด Fluorescence ปริมาณ 0-3 ตันต่อปี นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ ที่บริษัท ไทยโคชิบาไลต์ติ้ง จำกัด หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป - กระป๋องสเปรย์ ปริมาณ 0-0.5 ตันต่อปี ส่งไปปรับสภาพและเผาทำลายในเตาเผาชนิดความร้อนสูง สำหรับของเสียอันตราย และมีหน่วยกำจัดไอสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในระบบเตาเผาที่บริษัท อัคริปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด - ถ่านไฟฉาย ปริมาณ 0-0.5 ตันต่อปี ส่งไปปรับสภาพและเผาทำลายในเตาเผาชนิดความร้อนสูง สำหรับของเสียอันตราย และมีหน่วยกำจัดไอสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในระบบเตาเผาที่บริษัท อัคริปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชษฐกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 32/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)	• Use Ion Exchange Resin ปริมาณ 180-220 ตันต่อ 1.5 ปี ส่งกำจัดในรูปแบบเชื้อเพลิงทดแทนให้กับบริษัท อัคริปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป • Used GO-1 Catalyst ปริมาณ 40-70 ตันต่อ 3 ปี ส่งไปเป็นของเสียรีไซเคิลที่ประเทศญี่ปุ่น โดยไม่มีการกำจัดในประเทศไทย • Used GO-2 Catalyst ปริมาณ 280-350 ตันต่อปี ส่งไปเป็นของเสียรีไซเคิลที่ประเทศญี่ปุ่น โดยไม่มีการกำจัดในประเทศไทย • Oil & Solvent & Chemical Contaminated Fabric ปริมาณ 100-400 ตันต่อปี ส่งไปปรับสภาพและเผาทำลายในเตาเผาชนิดความร้อนสูง สำหรับกำจัดของเสียอันตรายและมีหน่วยกำจัดไอสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในระบบเตาเผาที่บริษัท อัคริปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด • เศษโพลิเมอร์จากการเปลี่ยนเกรดผลิตภัณฑ์ ปริมาณ 0.01-0.1 ตันต่อครั้ง ส่งไปทำเชื้อเพลิงผสมให้กับบริษัท อัคริปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 33/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)	• แบคเตอร์ ปริมาณ 0.5-1 ตันต่อปี ส่งไปปรับสภาพและเผาทำลายในเตาเผาชนิดความร้อนสูง สำหรับกำจัดของเสียอันตราย และมีหน่วยกำจัดไอสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในระบบเตาเผาที่บริษัท อัคริปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด (4) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทางอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง (5) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ (6) กำหนดให้รถยนต์ส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ (7) จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัด (8) นำหลักการของ 3R มาประยุกต์ใช้กับการจัดการกากของเสียในโครงการ (9) พิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 34/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)	(10) คัดแยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน ก่อนนำของเสียดังกล่าวไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียหรือภาชนะสำหรับเก็บของเสีย ในแต่ละประเภทที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอ โดยที่อาคารเก็บกักของเสียจะต้องมีหลังคาปกคลุม และมีความมั่นคงแข็งแรง และมีระบบป้องกันการเกิดอัคคีภัยให้สอดคล้องโดยอ้างอิงตามมาตรฐานสากล (11) บริเวณโดยรอบอาคารจัดเก็บกากของเสียมีรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำที่ปนเปื้อนจากของเสียรั่วไหลออกนอกพื้นที่ ซึ่งน้ำปนเปื้อนดังกล่าว จะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป (12) ก่อนขนส่งกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตออกนอกโรงงาน พนักงานของโครงการต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถ และต้องขนส่งโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียตามที่ราชการกำหนด (13) ตรวจสอบสภาพอาคารจัดเก็บกากของเสีย	- ภายในพื้นที่โรงงาน - บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด - บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
6. การคมนาคม	(1) ร่วมมือกับนิคมฯ ในการกวดขันพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น (2) ในช่วงเช้าและเย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ (3) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมี และกากของเสีย ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการ ขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรือ	- รถขนส่งของโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....

(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 35/89

มีนาคม 2560

ลงนาม.

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	อุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (4) วางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง โดยใช้เส้นทางหลักและหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. ช่วงกลางวัน 12.00-13.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน รวมถึงเส้นทางและช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน (5) เลือกใช้ขนส่งที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และมีระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทาง การแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ (6) จำกัดและควบคุมยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณกระบวนการผลิต รวมทั้งต้องติดตั้งอุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย และจัดให้มีบริเวณสำหรับจอดรถโดยเฉพาะ	- รถขนส่งของโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....

(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 36/89

มีนาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	(7) กำหนดความเร็วของรถขนส่งที่จะเข้าไปในโรงงานให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยมีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถ และถนนช่วงที่ผ่านชุมชนหรือถนนอื่นๆ ภายนอกโรงงานให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด (8) จัดให้มีรถรับส่งพนักงาน เพื่อลดจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล (9) จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีเนื่องจากต้องมีการขนส่งสารเคมีทางรถบรรทุก เช่น บิวทานอล (BOH) เมทิลเมตาครีเลต (MMA) บิวทิลเมตาครีเลต (BMA) เมตาคริลิกแอซิไดบริสุทธิ (MAA) และสารเร่งปฏิกิริยาต่างๆ โดยเน้นด้านกฎจราจรและความปลอดภัย รวมถึงการอบรมให้พนักงานขับรถทราบถึงคุณสมบัติของสารเคมีที่บรรจุอยู่ในรถรวมถึงข้อระมัดระวังและข้อปฏิบัติหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น (10) การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (11) กำหนดให้รถของโรงงานมีการซ่อมบำรุงตามระยะทาง ตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท	- <u>ตลอดเส้นทาง</u> <u>การขนส่ง</u> - ภายในพื้นที่โรงงาน - <u>ตลอดเส้นทาง</u> <u>การขนส่ง</u> - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 37/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	(12) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง ขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
7. เศรษฐกิจและสังคม	(1) ให้โอกาสประชาชนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถทำงานในโรงงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง (2) เข้าร่วมบำเพ็ญประโยชน์แก่ชุมชน สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน และร่วมบริจาคเงินเพื่อทำนุบำรุงวัด หรือกิจกรรมทางสังคมอื่นๆ (3) จัดทำแผนการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงงานให้แก่ชุมชน รวมทั้งจัดทำแผนด้านชุมชนสัมพันธ์ร่วมกับบริษัทต่างๆ ในกลุ่ม SCG Chemicals ได้แก่ - เชิญผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานเป็นประจำทุกๆ ปี เพื่อคลายความวิตกกังวล และสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง - จัดโครงการสานความคิดชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ชุมชนที่ดูแล	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

TMM2-T216025 Mr.Ng Tsh 2.00c

THAI MMA CO., LTD.

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 38/89
 มีนาคม 2560

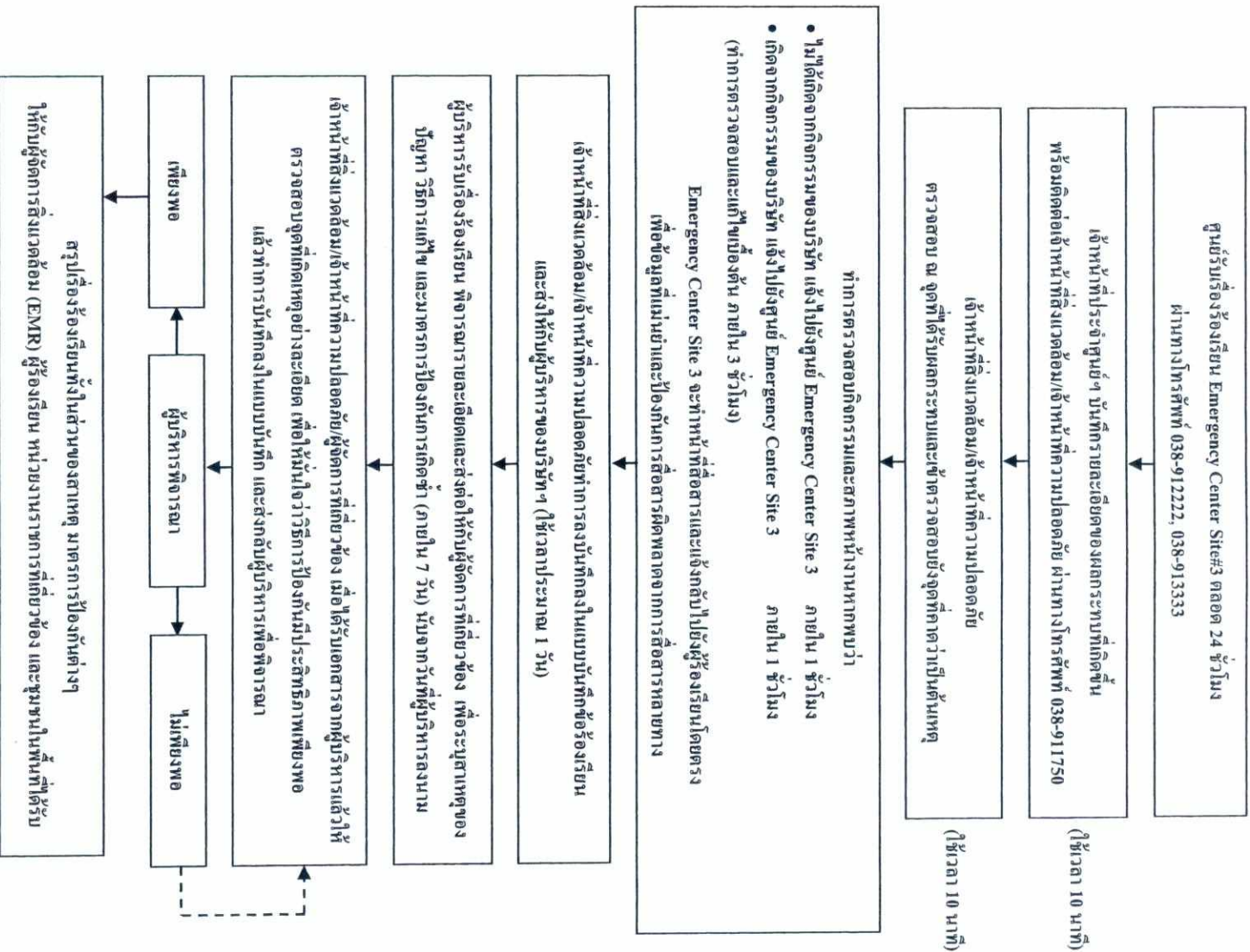
ลงนาม.....
 (นางสาวสุนทรา ศิริรัตนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



SHAI MMA CO., LTD.

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ขั้นตอนการรับซื้อร้องเรียน



รูปที่ 3 แผนผังแสดงขั้นตอนการรับซื้อร้องเรียน
ของบริษัท ไทย เอ็มเอมโอ จำกัด



ลงนาม
(นายปรีดา วัชรเกียรติกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอมโอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 40/89
มีนาคม 2560

ลงนาม
(นางสาวสุนันทา ศิริวิวัฒน์นนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอป จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	(5) จัดทำแผนตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม โดยจะทำการประชุมเพื่อแก้ไขเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบข้อเท็จจริง มาตรการแก้ไขและติดตามตรวจสอบ สรุปและรายงานผลต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหารของโรงงาน โดยมีแผนการดำเนินการดังนี้ - จัดให้ผู้บริหารหรือพนักงานลงพื้นที่พบปะ รับฟังความคิดเห็น รวมถึงชี้แจงและอธิบายความคืบหน้าเกี่ยวกับโครงการ และกิจกรรมของ SCG Chemicals ให้กับชุมชนในพื้นที่รอบโรงงาน รับทราบผ่านกิจกรรม “One Manage One Community (OMOC) หรือ OMOC Knock Door (ผู้บริหารพบชุมชน) - ตัวแทนฝ่ายจัดการด้านสิ่งแวดล้อมรับข้อร้องเรียนจากพนักงาน หน่วยงานราชการ ผู้สนใจภายนอก/ประชาชน - ประทับตราายกระบวนวันที่รับเอกสารในกรณีที่ได้รับอย่างเป็นทางการ - ทำการตรวจสอบข้อร้องเรียน และแจ้งให้ผู้ร้องเรียน หน่วยงานราชการ หรือประชาชนภายนอกทราบ ภายใน 1 ชั่วโมง หลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน - พิจารณาข้อร้องเรียนในเบื้องต้น และดำเนินการออกเอกสาร Corrective Action Request (CAR) ภายใน 1 วัน - ส่งเอกสารข้อร้องเรียนและผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมเอกสารแนบ (ถ้ามี) ให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขภายใน 45 วัน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปราดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 41/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนิทานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	- ในกรณีที่ตัวแทนฝ่ายจัดการด้านสิ่งแวดล้อมพิจารณาว่าข้อร้องเรียนเป็นเรื่องเร่งด่วนให้ดำเนินการติดตามปัญหาที่เกิดเหตุหรือมอบหมายให้ผู้บังคับบัญชา ไปดำเนินการแทนทันทีภายใน 15 วัน (6) จัดทำแผนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อรับทราบการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบหอเผา ดังนี้ - เข้าพบปะชุมชน (BU Visit Community) เพื่อชี้แจงให้ทราบถึงรายละเอียดของโครงการ ความพร้อมในการรองรับเหตุฉุกเฉิน แผนการติดต่อประสาน และแผนฉุกเฉินของโครงการ รวมทั้งรับฟังปัญหาข้อเสนอนะต่างๆ - ดำเนินการตามแผนงานกิจกรรมต่างๆ เช่น งาน Safety Day หรือกิจกรรม CSR ของกลุ่ม SCG Chemicals เป็นต้น ที่เข้าร่วมทำกิจกรรมและมีปฏิสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งรับฟังปัญหาและข้อเสนอนะต่างๆ เพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพให้ดียิ่งขึ้น - เมื่อโครงการมีความจำเป็นต้องส่งก๊าซปริมาณมากไปเผาทำลายที่หอเผา (Flare) จะทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับรูีก่อน โดยจะประกาศผ่านทางวิทยุชุมชน (7) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 42/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) จัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 (2) ดำเนินกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด (3) จัดตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พร้อมกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบตามที่กฎหมายกำหนด (4) จัดให้มีนโยบายด้านคุณภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษร และประกาศให้พนักงานทราบโดยทั่วถึงกัน (5) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย การปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) การป้องกันและระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาลที่จำเป็น และสอดคล้องตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา โดยจัดอบรมให้เหมาะสมกับตำแหน่งงาน หรือตรงตามประเภทของงานที่ต้องปฏิบัติ (6) กำหนดเขตพื้นที่เสี่ยงดัง และมีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โรงงาน - บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น บั้ม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอฟ จำกัด

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....

(นายปรีดา วัชรเชิขรสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 43/89

พฤษภาคม 2560

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอน จำกัด



MANA CO., LTD.

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา สิริวดีนันท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>มาตรการด้านความปลอดภัย กรณีเดินเครื่องปกติ</u> (12) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม และเพียงพอ สำหรับพนักงานที่สัมผัสกับสารเคมีตามความเหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย ถุงมือป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมีชนิดดัดกรอง (Cartridges) รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยให้เป็นไปตามระเบียบวิธีปฏิบัติ (Safety Procedure) ที่กำหนดไว้ และดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด (13) จัดหาชุดป้องกันสารเคมีในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของสารเคมี และจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องช่วยหายใจชนิดมีถังบรรจุอากาศติดตัวบุคคล (SCBA) จำนวน 4 ชุด เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมควบคุมให้มีการใช้ทุกครั้งที่ต้องเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว (14) จัดให้มีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พร้อมทั้งจัดให้มีการซ่อม/เปลี่ยน เพื่อให้อุปกรณ์มีประสิทธิภาพดีพร้อมใช้งาน (15) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ความปลอดภัยในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) (16) กำหนดให้มีการสอบเทียบอุปกรณ์ต่างๆ เช่น Heat Detector, Toxic Gas Detector เป็นต้น ตามแผนงานที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 45/89
มีนาคม 2560

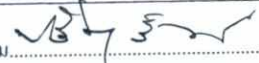
ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีคอต จำกัด



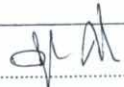
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(17) กำหนดให้มีมาตรการในการลดความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน (18) จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระดับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (19) จัดให้มีการอบรมและทบทวนระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามแผนการฝึกอบรม หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย (20) จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่ควบคุม เพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ (Non-routine) (21) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำในการดูแล และตรวจสอบระดับความดันในท่อขนส่งสารเคมี หากเกิดความผิดปกติให้รีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยทันที (22) จัดทำมาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักและการขนถ่าย เมตาคริลิกแอซิดบริสุทธิ์ ดังนี้ - คิดตั้งระบบการควบคุมอุณหภูมิในถังเก็บกัก MAA โดยทำการติดตั้ง Chiller, Circulation Pump และเครื่องมือวัดอุณหภูมิที่หน้างาน และทำการส่งค่าไปยังห้องควบคุม โดยทำการควบคุมที่อุณหภูมิไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการเกิด Polymerization	- ภายในพื้นที่โรงงาน - ท่อขนส่งสารเคมี - หน่วยผลิตเมตาคริลิก-แอซิดบริสุทธิ์ โรงงานผลิตเมตาคริลิก-แอซิด โรงงานที่ 2 ถังเก็บกัก MAA และท่อลำเลียง MAA	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม 
 (นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 46/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม 
 (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิของถังเก็บกัก MAA ที่ห้องควบคุม และพนักงาน วันละ 2 ครั้ง - ติดตั้งระบบ Feed Inhibitor เข้าสู่ถังเก็บ MAA โดยทำการ Feed Inhibitor พร้อมกับการส่ง MAA จาก Intermediate Drum (D-4850) เข้าสู่ถังเก็บกัก MAA โดยใช้ระบบการ Feed อัตโนมัติจากห้องควบคุม สำหรับการ Feed Inhibitor เข้าสู่ถังเก็บ MAA ไม่ได้มีการควบคุมปริมาณออกซิเจนภายในถังเก็บกัก เนื่องจากการเก็บกักภายในถังเป็นการเก็บกักในสภาพบรรยากาศ (ATM Tank) และมี Vent Line เปิดสู่บรรยากาศ ดังนั้น ปริมาณออกซิเจนในถังจึงมีปริมาณใกล้เคียงกับปริมาณออกซิเจนในบรรยากาศ ซึ่งมีปริมาณเหมาะสมสำหรับการทำงานของ Inhibitor และบริษัทฯ มีการตรวจสอบการอุดตันของ Vent Line ที่ถังเก็บกักเป็นประจำ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เพื่อตรวจสอบสภาวะการเก็บกักภายในถัง - ตรวจสอบและบันทึกปริมาณ Inhibitor ในถังเก็บ MAA สัปดาห์ละ 2 ครั้ง - ทำการหุ้ม Insulation ที่ท่อขนส่งจากถังเก็บกักไปยังระบบจ่ายสินค้า เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ (23) กำหนดให้มีคันกัน (Dike) กันโดยรอบบริเวณถังเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ เพื่อรองรับการรั่วไหลของสารเคมีออกจากถัง (24) มีการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำ (Water Spray System) ที่ถังเก็บกักทุกถัง เพื่อใช้ในการหล่อเย็น ขณะเกิดอัคคีภัยขึ้นภายในโรงงาน	- หน่วยผลิตเมตาคริลิก-แอซิไดรียูทรี - โรงงานผลิตเมตาคริลิก-เมตาครีเลต โรงงานที่ 2 ถังเก็บกัก MAA และท่อลำเลียง MAA - บริเวณถังเก็บกัก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)


 ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 47/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนิทานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(25) ในกรณีที่มีสารเคมีหกั่วไหลในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต โครงการฯ จะทำการปิดกั้นหรือแยกระบบที่มีการรั่วไหล โดยใช้ กระสอบทราย เพื่อจำกัดบริเวณของการหกั่วไหล และใช้ผ้าซับ สารเคมีที่มีการรั่วไหล ซึ่งกระสอบทรายและผ้าซับสารเคมีดังกล่าวจะ นำไปเก็บไว้ที่อาคารเก็บกักกากของเสีย เพื่อรอส่งกำจัดให้หน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป	- บริเวณที่มีสารเคมีหก ั่วไหล	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
	(26) จัดเตรียมก๊าซไนโตรเจน ปริมาณ 16,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี สำหรับ Purge และ Seal ถึงที่มีการบรรจุผลิตภัณฑ์ขวดที่ไวไฟ เพื่อป้องกันการ ติดไฟ	- บริเวณถังเก็บกัก	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
	(27) ทำการติดตั้งระบบจ่ายโฟม (Foam Chamber) สำหรับถัง 2D-4101 ถึง 2T-4550 ถึง 2T-8500 ถึง 2T-9100A ถึง 2T-9002 ถึง 2T-9250A,B และ ถึง 2T-9200 ซึ่งสามารถใช้ในการดับไฟได้อย่างรวดเร็ว			
	(28) จัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นลายลักษณ์อักษรและปรับปรุง อย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โรงงาน		
	(29) จัดทำมาตรการป้องกันและแผนฉุกเฉิน กรณีการหก หรือรั่วไหลของ สารเคมีเป็นลายลักษณ์อักษร			
	(30) จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ที่สอดคล้องกับกฎหมายไทยและ มาตรฐานสากลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง			
	(31) ติดตั้งอุปกรณ์และระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในพื้นที่โรงงาน ดังนี้ - Gas Detector เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซต่างๆ ดังนี้ • โรงงานที่ 1 พื้นที่กระบวนการผลิต MMA : บริเวณหน่วยการผลิต TBA (หน่วย #1000) ตรวจสอบก๊าซ Raff-1, Raff-1R และ TBA จำนวน 16 แห่ง			

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 48/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา สิริวดีนันท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	: บริเวณหน่วยออกซิเจน ชั้นที่ 1 และหน่วยออกซิเจนชั้นที่ 2 (หน่วย #2000 / #3000) ตรวจสอบก๊าซ MAL, TBA และ LPG จำนวน 7 แห่ง : บริเวณหน่วยทำ MMA ให้บริสุทธิ์ และหน่วย Esterification (หน่วย #4000 / #5000) ตรวจสอบก๊าซ MAA, MMA และ Toluene จำนวน 10 แห่ง : บริเวณหน่วยบำบัดน้ำเสียและอากาศเสีย (หน่วย #6000) ตรวจสอบก๊าซ MMA และ LPG จำนวน 7 แห่ง : บริเวณ Tank Yard Area ของหน่วยผลิต MMA ตรวจสอบก๊าซ MMA, MAA และ Toluene จำนวน 5 แห่ง พื้นที่กระบวนการผลิต BMA : บริเวณ Reactor (R-6400) ใน 2FL (EL+5000) จำนวน 1 แห่ง : บริเวณ Reactor (R-6400) ใน 1FL (EL+0) จำนวน 1 แห่ง : บริเวณ Catalyst Solution Drum (D-6580) จำนวน 1 แห่ง : บริเวณระหว่าง BLE Tank (D-6640), BRE Tank (D-6840) และ BDE Tank (D-6560) จำนวน 1 แห่ง : บริเวณ Vent System (T-9800 และ T-9850) จำนวน 1 แห่ง : บริเวณ Pump Station จำนวน 1 แห่ง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 49/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• โรงงานที่ 2 <u>พื้นที่กระบวนการผลิต MMA</u> : บริเวณหน่วยการผลิต TBA (หน่วย #1000) ตรวจสอบก๊าซ HIB, LIB และ TBA จำนวน 10 แห่ง : บริเวณหน่วยออกซิเดชั่น ชั้นที่ 1 และหน่วยออกซิเดชั่น ชั้นที่ 2 (หน่วย #2000 / #3000) ตรวจสอบก๊าซ MAL, TBA และ LPG จำนวน 7 แห่ง : บริเวณหน่วยทำให้ MAA บริสุทธิ์ และหน่วย Esterification (หน่วย #4000 / #5000) ตรวจสอบก๊าซ MAA, MMA และ Toluene จำนวน 8 แห่ง : บริเวณหน่วยบำบัดน้ำเสียและอากาศเสีย (หน่วย #6000) ตรวจสอบก๊าซ MMA และ LPG จำนวน 4 แห่ง : บริเวณ Tank Yard ของหน่วยผลิต MMA ตรวจสอบก๊าซ MMA, MAA และ Toluene จำนวน 2 แห่ง <u>พื้นที่กระบวนการผลิต MAA</u> : บริเวณ หน่วยผลิต 1FL จำนวน 1 แห่ง : บริเวณ 3FL จำนวน 1 แห่ง : บริเวณ MAA Tank (2T-9250A,B) จำนวน 2 แห่ง <u>พื้นที่อื่นๆ</u> : บริเวณ LPG Cylinder ของระบบ Flare จำนวน 2 จุด : บริเวณ Tank Yard จำนวน 4 จุด : บริเวณระบบสาธารณูปโภค จำนวน 1 จุด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

T-EM2/1605/SECOT

THAI MMA CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 50/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนิทานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- Water Hydrant • โรงงานที่ 1 จำนวน 16 จุด • โรงงานที่ 2 จำนวน 16 จุด - Fix Monitor • โรงงานที่ 1 จำนวน 13 จุด • โรงงานที่ 2 จำนวน 16 จุด - Fix Foam Unit and Chamber • โรงงานที่ 1 จำนวน 3 ถัง • โรงงานที่ 2 จำนวน 1 ถัง - ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ติดตั้งในบริเวณต่างๆ ทั่วทั้งโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 - ระบบสัญญาณเตือนภัย • โรงงานที่ 1 จำนวน 2 จุด • โรงงานที่ 2 จำนวน 2 จุด ทั้งนี้ จำนวนของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยดังกล่าว ต้องสอดคล้องกับมาตรฐานของประเทศไทย เช่น กฎกระทรวง แรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น และมาตรฐานสากล เช่น National Fire Protection Association (NFPA) เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเกียรติกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 51/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวิฑิตานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(32) ติดตั้งฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉิน (Safety Shower and Eye Washer) ที่บริเวณต่างๆ ดังนี้ - โรงงานที่ 1 จำนวน 18 แห่ง ได้แก่ • บริเวณหน่วยการผลิต TBA (หน่วย #1000) จำนวน 2 แห่ง • บริเวณหน่วยออกซิเดชั่น ชั้นที่ 1 (หน่วย #2000) และหน่วยออกซิเดชั่น ชั้นที่ 2 (หน่วย #3000) จำนวน 4 แห่ง • บริเวณหน่วยทำให้ MAA บริสุทธิ์ (หน่วย #4000) และหน่วย Esterification (หน่วย #5000) จำนวน 6 แห่ง • บริเวณหน่วยบำบัดน้ำเสียและอากาศเสีย (หน่วย #6000) จำนวน 2 แห่ง • บริเวณ Tank Yard จำนวน 1 แห่ง • บริเวณ Product Loading Facilities จำนวน 1 แห่ง • บริเวณที่มีการเติมสารเคมีของ Cooling Tower จำนวน 1 แห่ง • บริเวณ Pump Station ของ i-BMA Plant ซึ่งอยู่ติดกับ i-BMA Tank Yard Area จำนวน 1 แห่ง - โรงงานที่ 2 จำนวน 23 แห่ง ได้แก่ • บริเวณหน่วยการผลิต TBA (หน่วย #1000) จำนวน 2 แห่ง • บริเวณหน่วยออกซิเดชั่น ชั้นที่ 1 (หน่วย #2000) และหน่วยออกซิเดชั่น ชั้นที่ 2 (หน่วย #3000) จำนวน 5 แห่ง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 52/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• บริเวณหน่วยทำให้ MAA บริสุทธิ์ (หน่วย #4000) และหน่วย Esterification (หน่วย #5000) จำนวน 6 แห่ง • บริเวณหน่วยบำบัดน้ำเสียและอากาศเสีย (หน่วย #6000) จำนวน 2 แห่ง • บริเวณ Tank Yard จำนวน 1 แห่ง • บริเวณระบบสาธารณูปโภค จำนวน 3 แห่ง • บริเวณหน่วยผลิต MAA จำนวน 4 แห่ง (33) จัดทำแผนและดำเนินการตามแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์และระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ ให้สอดคล้องตามมาตรฐานสากลและตามที่กฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (34) กำหนดให้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในโรงงาน ได้แก่ หลอดไฟ หม้อแปลงไฟ และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ เป็นแบบ Explosion Proof ตามมาตรฐานของ IEC (35) กำหนดให้มอเตอร์ที่นำมาใช้ในโรงงานเป็นแบบ Explosion Proof (36) ออกแบบระบบป้องกันฟ้าผ่าของโรงงาน ซึ่งประกอบด้วย ส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ - Air Termination System ประกอบด้วย Rods หรือ Stretched Wires หรือ Mesh Conductor อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันก็ได้ - Down-Conduction System ติดตั้งระหว่าง Air Termination System และ Earth-Termination System - Earth-Termination System เป็นระบบการต่อลงดิน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 53/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(37) กำหนดให้มีการติดตั้งจุดบอกเหตุ (Manual Call Point) กระจายครอบคลุมทุกพื้นที่ของโรงงาน จำนวน 5 จุด เพื่อให้ง่ายต่อการแจ้งเหตุภายในโรงงาน (38) จัดเตรียมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน โดยดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินทันที หากเกิดเหตุไฟไหม้ และสารเคมีรั่วไหล และทำการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งมีการปรับปรุงเป็นประจำเพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยแผนฉุกเฉินของบริษัทฯ แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ ภาวะฉุกเฉินโรงงาน ระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินที่ยังไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน/โรงงานใกล้เคียง และสามารถควบคุมได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในโรงงาน รวมถึงการเกิดภาวะฉุกเฉินที่โรงงานข้างเคียงที่มีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อโรงงานของบริษัทฯ ให้ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภาวะฉุกเฉิน ดังแสดงในรูปที่ 4 ภาวะฉุกเฉินโรงงาน ระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินที่ยังไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน/โรงงานใกล้เคียง แต่การควบคุมภาวะฉุกเฉินต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกข้างเคียง นอกเหนือจากทรัพยากรที่มีอยู่ในโรงงาน ดังแสดงในรูปที่ 5	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุงเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 54/89

มีนาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



EMERGENCY MANAGER (EM)

EM ON-Duty ทำหน้าที่

- แจ้งเหตุการณให้ผู้บริหารระดับสูงโรงงานทราบได้แก่ กรรมการผู้จัดการ หรือผู้จัดการฝ่ายผลิต หรือผู้ได้รับมอบหมายจากกรรมการผู้จัดการ
- ควบคุมและบัญชาการภาวะฉุกเฉิน ณ Emergency Center
- ให้คำปรึกษาและแนะนำ ON-SCENE ในการสั่งการควบคุมเหตุการณ์
- สั่งการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

On-SCENE

On-SCENE ทำหน้าที่

- สั่งการและติดตามผลการปฏิบัติการของ Fire Fighting Team, S/D & Isolation Team, First Aid Team, head Count & Evacuation team
- ประสานงานควบคุมการดับเพลิงการระงับเหตุกับ Fire chief ของ MMA และ ROC
- ปฏิบัติตามการสั่งการของEmergency Manager
- รายงานสถานการณ์ให้ผู้ Emergency Manager และผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะ
- ประเมินสถานการณ์ และจัดตั้งทีมเข้าระงับเหตุการณ
- Check Gas ก่อนยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

Fire chief

Foreman ทำหน้าที่

- สั่งการระงับเหตุในเบื้องต้น
- เมื่อทราบว่านิคมฉุกเฉินเกิดขึ้นให้สั่งการทีมคอยได้ภาวะฉุกเฉินตามแผนฯ ให้ไปยังจุดเกิดเหตุกับทีมสวมเสื้อกั๊กดับ น้กอัคหิร FC

Shutdown, Isolation

Shift supervisor, Engineer
ทำหน้าที่ตัดแยกระบบการผลิต

Attack line

Field operator 1,2,
ทำหน้าที่ดับเพลิง/
ตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

Safety line

Field operator 3
สนับสนุนการดับเพลิง

รูปที่ 4 แผนภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ตำแหน่ง

(นายปรีดา วรเชียรสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ

รับรองจำนวนหน้า 55/89

มีนาคม 2560

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

EMERGENCY MANAGER (EM)

EM ON-Duty ทำหน้าที่

1. แจ้งเหตุการณ์ให้ผู้บริหารระดับสูงโรงงานทราบ ได้แก่ กรรมการผู้จัดการหรือผู้จัดการฝ่ายผลิตหรือผู้ได้รับมอบหมายจากกรรมการผู้จัดการ
2. ควบคุมและบัญชาการภาวะฉุกเฉิน ณ Emergency Center
3. ให้คำปรึกษาและแนะนำ ON-SCENE ในการสั่งการควบคุมเหตุการณ์
4. สั่งการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

On-SCENE

On-SCENE ทำหน้าที่

1. สั่งการและติดตามผลการปฏิบัติการของ Fire Fighting Team, S/D & Isolation Team, First Aid Team, Head Count & Evacuation Team
2. ประสานงานควบคุมการดับเพลิงการระงับเหตุกับ Fire Chief ของ MMA และ ROC
3. ปฏิบัติตามการสั่งการของ Emergency Manager
4. รายงานสถานการณ์ให้ Emergency Manager และผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะ
5. ประเมินสถานการณ์ และจัดตั้งทีมเข้าระงับเหตุการณ์
6. Check Gas ก่อนยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

Fire Chief

Foreman ทำหน้าที่

1. สั่งการระงับเหตุในเบื้องต้น
2. เมื่อทราบว่ามีความฉุกเฉินเกิดขึ้น ให้สั่งการทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินตามแผนฯ ให้ไปยังจุดเกิดเหตุทันทีพร้อมสื่อสารกับ ปักอักษร FC หรือผู้บัญชาการดับเพลิง

Shutdown, Isolation

Shift supervisor,
Engineer ทำหน้าที่
ตัดแยกระบบการผลิต

Attack line

ROC Fire brigade
ทำหน้าที่ดับเพลิง

Safety line

Field operator 1,2,3
ทำหน้าที่สนับสนุนการ
ดับเพลิง

Support team

1. Product loading
2. Maintenance
3. Quality assurance (Lab)
4. Safety and Environment
5. Engineering

รูปที่ 5 แผนภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด



ลงนาม

(นายศิริดา วัชรเชิธรสถล)

รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 56/89

มีนาคม 2560

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริสุนันทน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>ภาวะฉุกเฉินโรงงาน ระดับที่ 3</u> เป็นภาวะฉุกเฉินระดับใหญ่สุด ที่มีแนวโน้มจะลุกลามต่อไปได้ รวมถึงการรั่วไหลของสารต่างๆ ที่ขยายผลกระทบต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม จนถึงขั้นต้องอพยพ ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินที่ปฏิบัติหน้าที่ต้องประเมินและวินิจฉัยสถานการณ์ และปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของบริษัทฯ ดังแสดงในรูปที่ 6 (39) จัดให้มีแผนอพยพ โดยกำหนดจุดรวมพลไว้ 3 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 7) ดังนี้ - โรงงานที่ 1 • บริเวณภายในอาคาร CCR สำหรับพนักงานในเขตกระบวนการผลิต • บริเวณด้านข้างบ่อบำบัดน้ำที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ที่ลานจอดรถหน้าอาคาร Production Loading สำหรับพนักงานผลิตประจำอาคารจ่ายสินค้าและผู้รับเหมาที่ทำงานนอกเขตกระบวนการผลิต - โรงงานที่ 2 • บริเวณด้านข้างหน่วยการผลิต MAA (40) จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรที่เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ของโครงการส่วนขยาย	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 57/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



EMERGENCY MANAGER (EM)

EM ON-Duty ทำหน้าที่

- ติดต่อ/แจ้งเหตุการณ์ให้ผู้บริหารระดับสูง โรงงานทราบ ได้แก่ กรรมการผู้จัดการ หรือผู้จัดการฝ่ายผลิต หรือผู้ได้รับมอบหมายจากกรรมการผู้จัดการ
- ควบคุมและบัญชาการภาวะฉุกเฉิน ณ Emergency Center
- ให้คำปรึกษาและแนะนำ ON-SCENE ในการสั่งการควบคุมเหตุการณ์
- ประสานงานในการควบคุมภาวะฉุกเฉินกับหน่วยงานราชการและบุคคลภายนอก
- ตัดสินใจอพยพบุคคลไปยังจุดปลอดภัย เมื่อไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้
- สั่งการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

On-SCENE

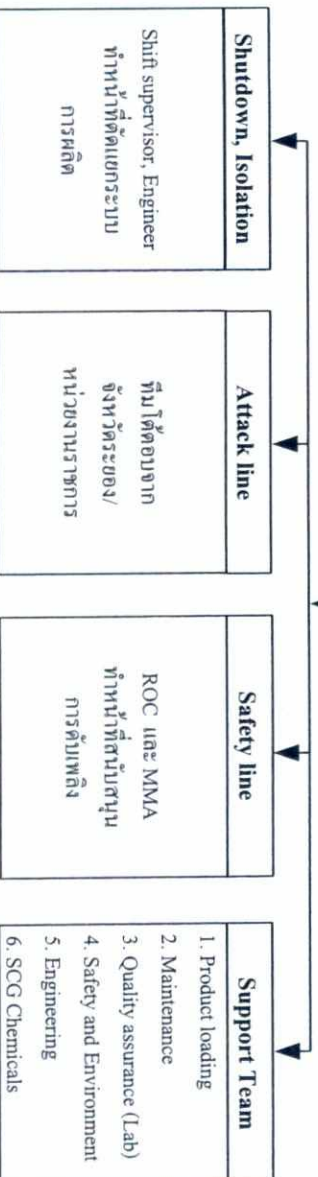
On-SCENE ทำหน้าที่

- สั่งการและติดตามผลการปฏิบัติการของ Fire Fighting Team, S/D & Isolation Team, First Aid Team, head Count & Evacuation team
- ประสานงานควบคุมการดับเพลิงการระงับเหตุกับ Fire chief ของ MMA และ ROC
- สั่งการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ หรือผู้ติดอยู่ในอาคารสถานที่
- ควบคุมการอพยพและการหนีไฟ
- ขอความช่วยเหลือจากภายนอก ผ่านทาง Mutual Aid Coordinator
- ปฏิบัติตามการสั่งการของEmergency Manager
- รายงานสถานการณ์ให้ผู้ Emergency Manager และผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะ
- ประเมินสถานการณ์และจัดตั้งทีมขีงระงับเหตุการณ์
- ประสานงานทีมดับเพลิงและทีม ROC Fire Brigade ในการควบคุมสถานการณ์
- ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือผู้ติดอยู่ในกองเพลิง
- Check Gas ก่อนยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

Fire chief/ทีมโต้ตอบจากจังหวัดระยอง

ทีมตอบโต้จากจังหวัดระยอง ทำหน้าที่

- ตั้งการระงับเหตุในเบื้องต้น
- เมื่อทราบว่าเกิดเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น ให้สั่งการทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินตามแผนฯ



รูปที่ 6 แผนภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด



ลงนาม.....

(นายปรีดา วัชรเกียรติสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 58/89

มีนาคม 2560

THAI MMA CO., LTD.

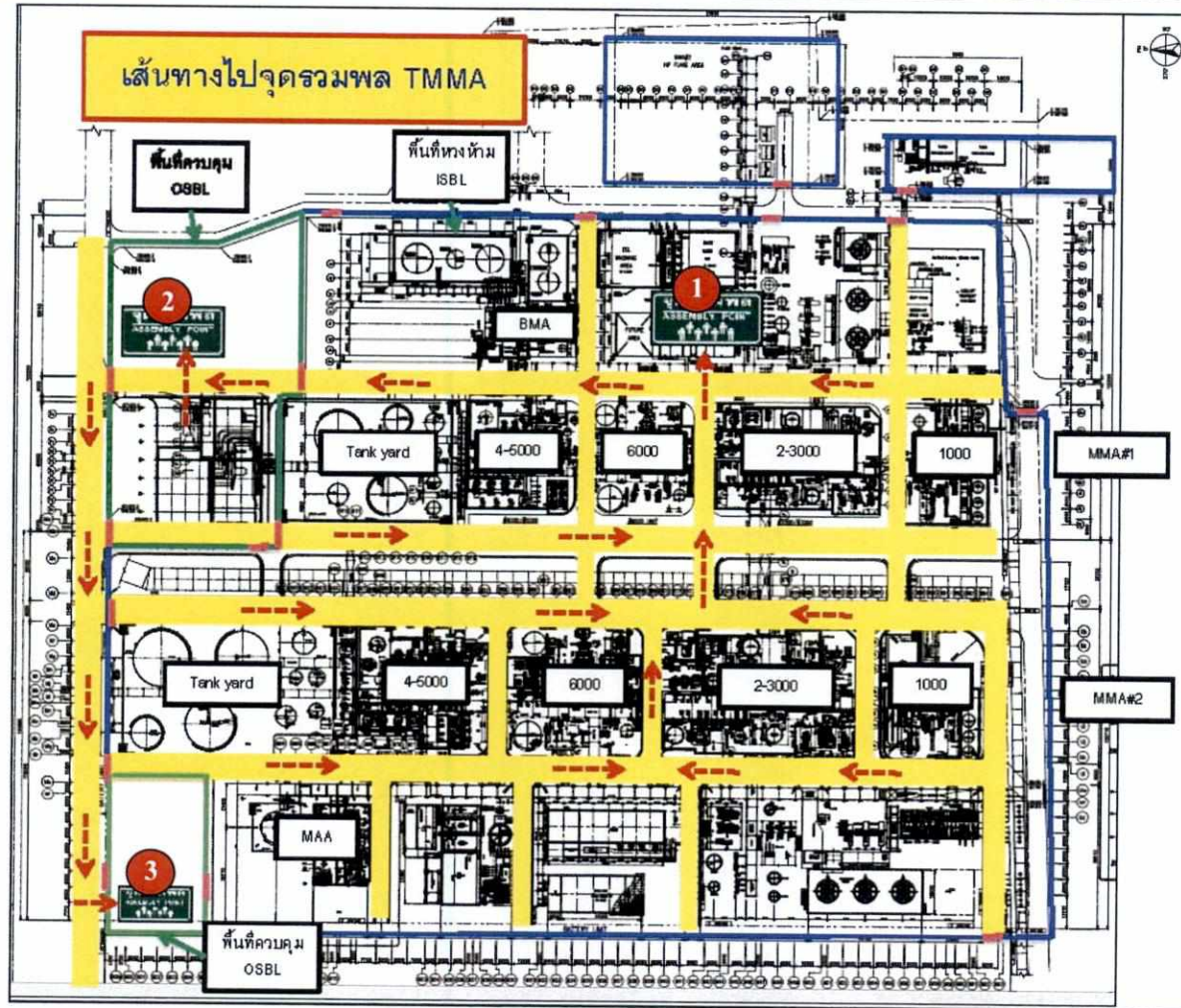
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศรีฐานานันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด





จุดรวมพล



ทิศทางการอพยพ

- 1 ภายในอาคาร CCR
- 2 บริเวณด้านข้างป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ที่ลานจอดรถหน้าอาคาร Production Loading
- 3 บริเวณด้านข้างหน่วยการผลิต MAA

รูปที่ 7 จุดรวมพลและเส้นทางการอพยพ บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 59/89

มีนาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

THAI MMA CO., LTD.



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (41) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้ผู้รับเหมา ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (42) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อประสานงานและดูแลโครงการทางด้านความปลอดภัยสำหรับคนงาน (43) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้แก่คนงานให้เพียงพอและเหมาะสมกับงาน (44) กำหนดเขตพื้นที่หวงห้าม เพื่อควบคุมป้องกันการเกิดอันตรายในพื้นที่ควบคุม (45) สำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ (Turn Around) จะมีการทบทวนความปลอดภัย ก่อนเริ่มดำเนินการ มาตรการด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการผลิต (46) กำหนดให้มีระเบียบวิธีปฏิบัติ การทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต (47) กำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ทำการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต โดยผู้เกี่ยวข้อง ต้องมีความรู้ ทักษะและความสามารถตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (48) มีการฝึกอบรมขั้นตอนการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต ให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง (49) จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต อย่างเพียงพอและเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเกียรติกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 60/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(50) ดำเนินการทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด (51) ซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ในระบบการผลิตอย่างต่อเนื่อง (52) จัดทำรายงานผลการทบทวนความปลอดภัย ก่อนเดินเครื่องระบบการผลิต และรวบรวมเอกสารอ้างอิง หรือที่เกี่ยวข้อง พร้อมให้ผู้ทำการทบทวนฯ พิจารณาและลงนามยืนยันความพร้อมของเครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
9. การประเมินอันตรายร้ายแรง	(1) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) เพื่อศึกษาถึงโอกาสที่จะเกิดจากสารเคมีอันตรายต่างๆ จากกระบวนการผลิต ดังเก็บกัก และท่อขนส่งต่างๆ เพื่อนำส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุกครั้งที่มีการขอต่อใบอนุญาตโรงงานอุตสาหกรรม หรือกรณีมีการเปลี่ยนแปลงโครงการ โดยจะส่งสำเนาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง (2) จัดให้มีมาตรการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้อุปกรณ์เดือน/ชั่วโมงมีประสิทธิภาพดี ตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ (3) ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและสารเคมี ในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น พื้นที่กระบวนการผลิต พื้นที่ลานถัง เป็นต้น ตามแผนงานที่กำหนด รวมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ	- ส่วนการผลิตของหน่วยเมธิลเมตาครีเลต บิวทิลเมตาครีเลต และเมตาครีลิกแอซิด - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ทุกครั้งที่ดำเนินการขยายกำลังการผลิต - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 61/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวศุภันtha สิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. การประเมินอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(4) จัดให้มีการติดป้ายรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (5) ฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินและอพยพอย่างต่อเนืองปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับสำนักงานนิคมฯ และชุมชนใกล้เคียง (6) จัดทำรายงานประเมินความเสี่ยง สำหรับกระบวนการผลิต/อุปกรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้อง และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิต (7) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี (8) กำหนดให้มีการรายงานสรุปผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยง ต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงาน ทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อ หมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 62/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สาธารณสุขและสุขภาพ	(1) กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน การตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (2) กรณีพบผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ให้ทำการส่งตรวจซ้ำ และหากพบความผิดปกติจากการตรวจซ้ำ ให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นเรื่องการรักษาและค้นหาสาเหตุ โดยให้หน่วยงานความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Officer) ของบริษัทฯ เข้าร่วมให้ข้อมูลตลอดจนการเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Working Area Monitoring) และการให้ความรู้แก่พนักงานก่อนเริ่มงาน (Health Education and Health Awareness) (3) จัดให้มีการตรวจสอบรรถภาพการได้ยินก่อนรับเข้าทำงาน หากพบว่ามีความผิดปกติ ให้พิจารณางานที่ไม่สัมผัสกับเสียงดัง และจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (4) กำหนดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน (5) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม พื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษา เช่น สนับสนุนงบประมาณหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ สนับสนุนสถานที่ออกกำลังกาย ส่งเสริมให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพของคนในชุมชน เป็นต้น	- พนักงานของโรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน และบริเวณชุมชนโดยรอบ - บริเวณชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....

(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 63/89

พีนาคม 2560

ลงนาม:

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(6) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ เช่น ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น แก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเพื่อให้สามารถเฝ้าระวังและป้องกันตนเองได้ (7) จัดส่งข้อมูล จำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป (8) กำหนดให้มีแผนการฝึกอบรมให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและอันตรายจากสารเคมีและเสียงดัง (9) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governances)	- บริเวณชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
11. การจัดพื้นที่สีเขียว	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยจัดเป็นส่วนไม้ประดับและไม้ยืนต้น ประมาณ 5.227 ตารางเมตร (3.27 ไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 5.73 ของพื้นที่ทั้งหมด (ดังแสดงในรูปที่ 8) โดยมีแผนงานดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวในโรงงาน ได้แก่ การรดน้ำต้นไม้ ความถี่อย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และพรวนดินใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช ตัดแต่งกิ่ง ความถี่อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน (2) โรงงานร่วมกับ SCG Chemicals Site#3 รับผิดชอบดูแลพื้นที่สีเขียวของพื้นที่ SCG Chemicals Site#3 ด้านที่ติดกับหอเผา (Flare) ของโรงงานที่ 2 ประมาณ 10,388 ตารางเมตร โดยกรณีต้นไม้บริเวณดังกล่าวตาย โครงการฯ จะได้นำพันธุ์ไม้เดิม ที่มีขนาดความสูงใกล้เคียงกับต้นเดิมมาปลูกทดแทนส่วนที่ตายไป โดยดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 1 เดือน	- บริเวณพื้นที่สีเขียวของบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด - บริเวณพื้นที่สีเขียวของพื้นที่ SCG Chemicals Site#3 ด้านที่ติดกับหอเผา (Flare) ของโรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

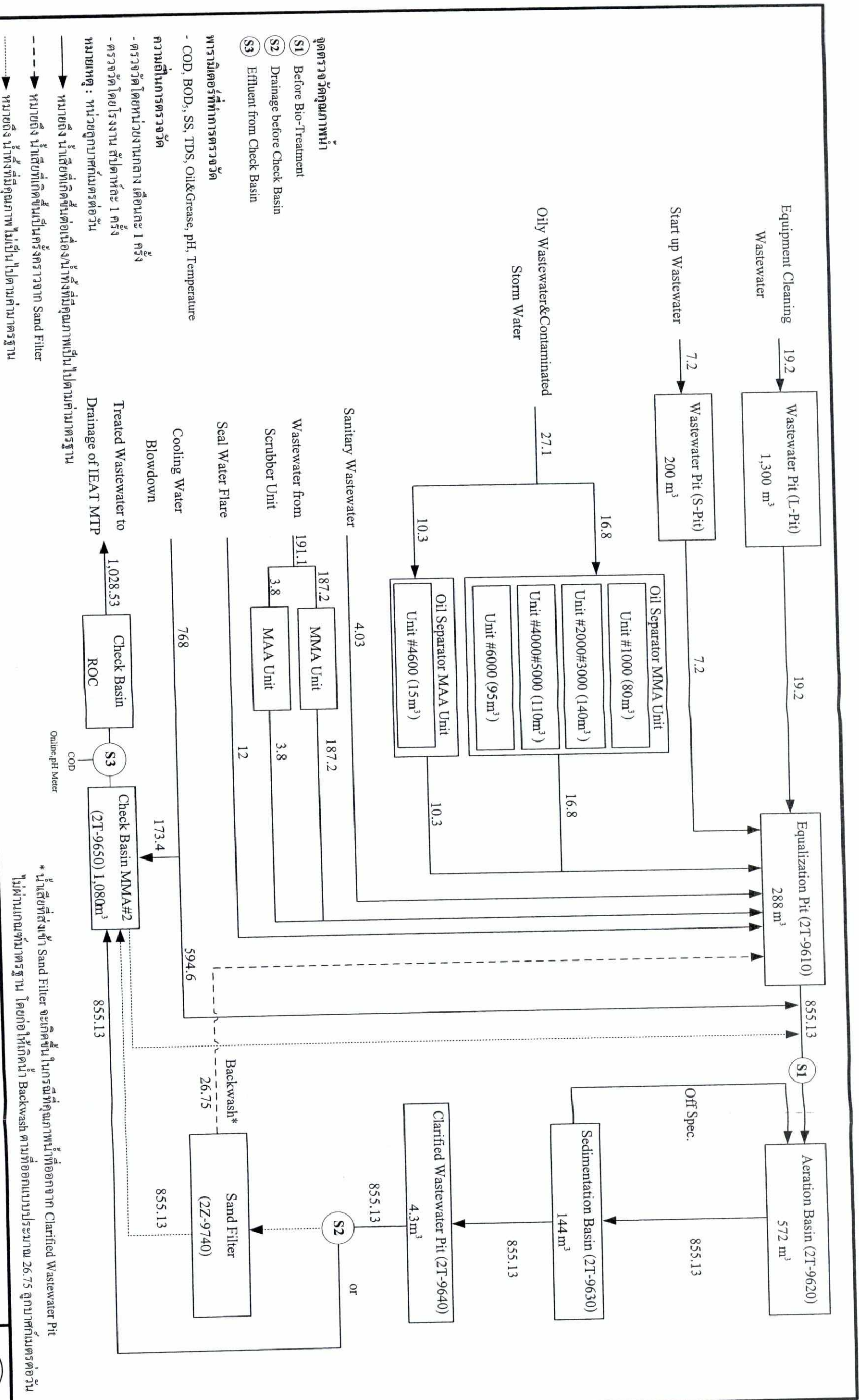
หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 64/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



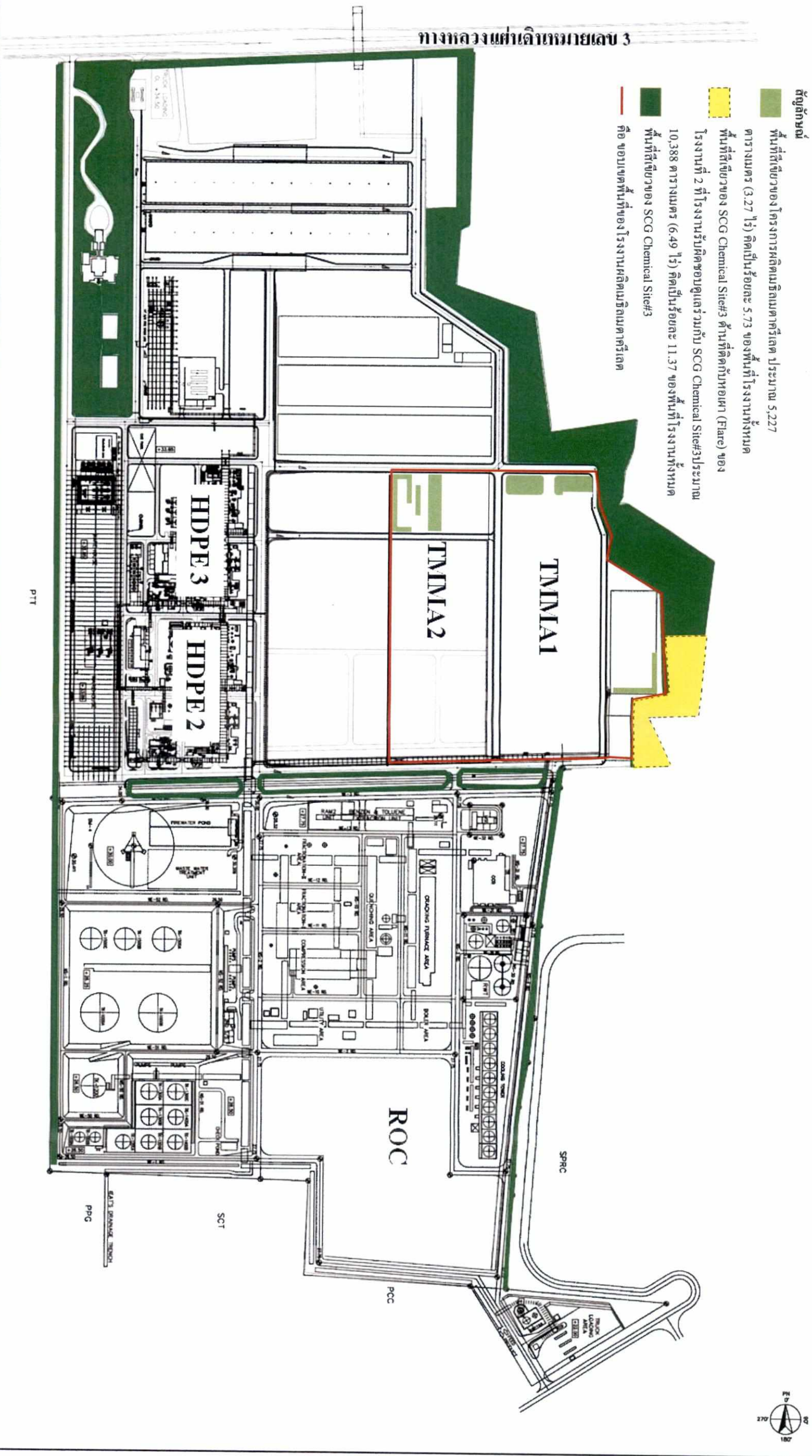


รูปที่ 2 แหล่งกำเนิดน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Activated Sludge) ของโรงงานผลิตเมทิลคลอไรด์ โรงงานที่ 2 บริษัท ไทย เอ็มเอมโอ จำกัด

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเกียรติยศกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอมโอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 28/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิรพัฒน์นันท)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีตอง จำกัด



รูปที่ 8 พื้นที่สีเขียวของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกเกรด
บริษัท ไทย เอ็มเอมโอ จำกัด

ลงนาม.....
(นายปริดา วัชรชัยรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอมโอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 65/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวศุภนภา ศิริภูพานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท รีคอต จำกัด



ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ 3)) บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- TSP : Gravimetric Method - PM-10 : Gravimetric Method (PM-10 Size Selective Inlet) หรือวิธีการอื่นตามที่หน่วยงานราชการหรือกฎหมายกำหนด	- ตรวจวัด จำนวน 3 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 9) ดังนี้ • พื้นที่โรงงานด้านที่ติดกับชุมชนเมืองใหม่มาบตาพุด • วัดหนองแฟบทักษิณาราม • โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24)) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	- Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีการอื่นตามที่หน่วยงานราชการหรือกฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 9) ดังนี้ • พื้นที่โรงงานด้านที่ติดกับชุมชนเมืองใหม่มาบตาพุด • วัดหนองแฟบทักษิณาราม • โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 66/89

มีนาคม 2560

ลงนาม

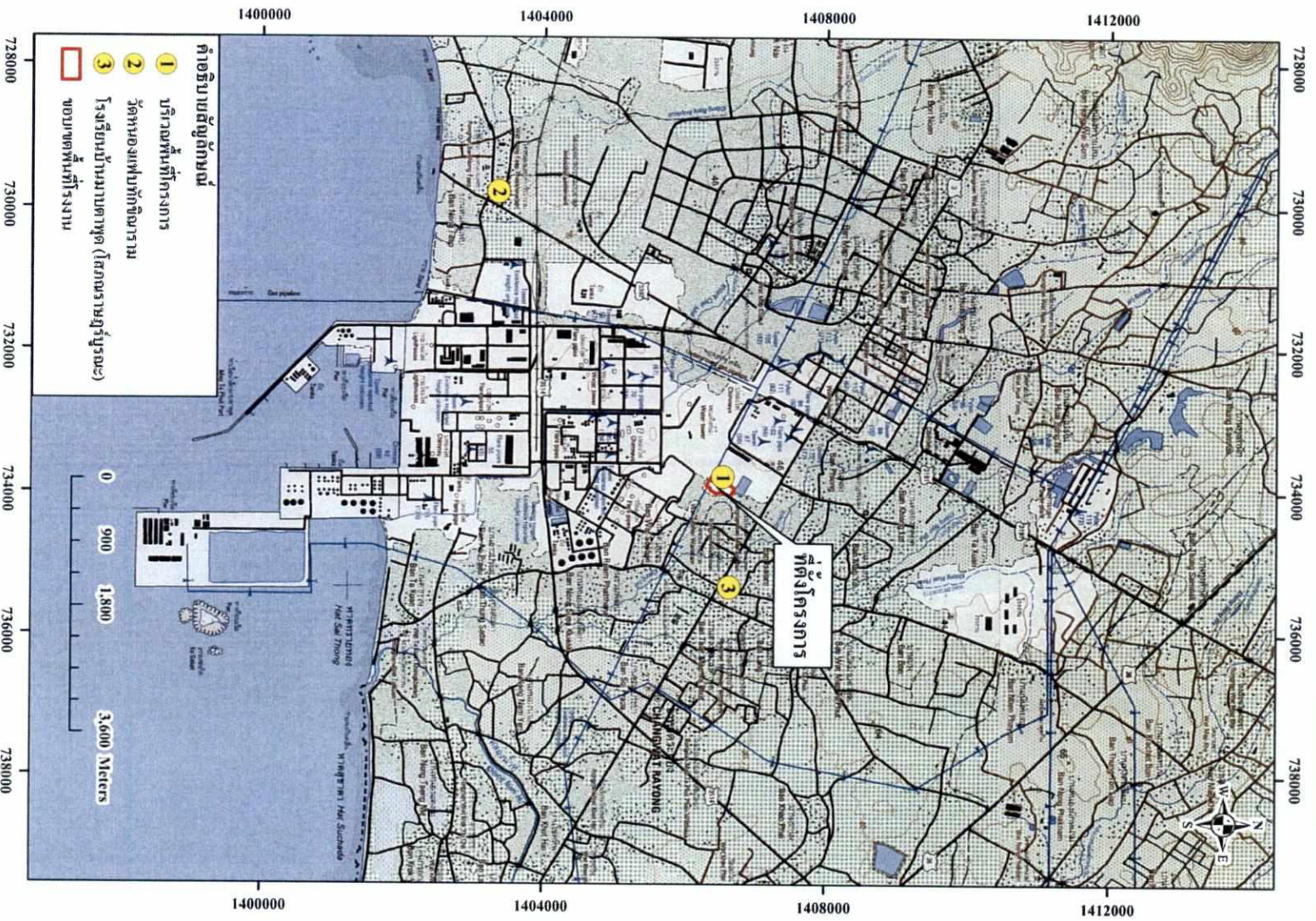
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด



THAI MMA CO., LTD.



**รูปที่ ๑ ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง
โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกในเขตเทศบาลเมืองในเขตเทศบาลเมือง
บริษัท ไทย เอ็มเอม จำกัด**



ลงนาม

(นายปรีดา วัชรชัยสกุล)

รับรองจำนวนหน้า 67/89

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)

รองกรรมการผู้จัดการ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทย เอ็มเอม จำกัด

บริษัท ซีอีเอ จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คมนาคมขนส่ง	- บั๊กกิ้งสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ	- รวบรวมและบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงการขนส่ง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
4. การจัดการกากของเสีย	- บันทึกชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และวิธีการกำจัดกากของเสีย - สรุปสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- รวบรวมและบันทึก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงระยะก่อสร้างและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนการแก้ไข เพื่อนำมาเป็นกรณีศึกษาและหาแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก	- รวบรวมข้อมูลและบันทึก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงระยะก่อสร้างและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 68/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

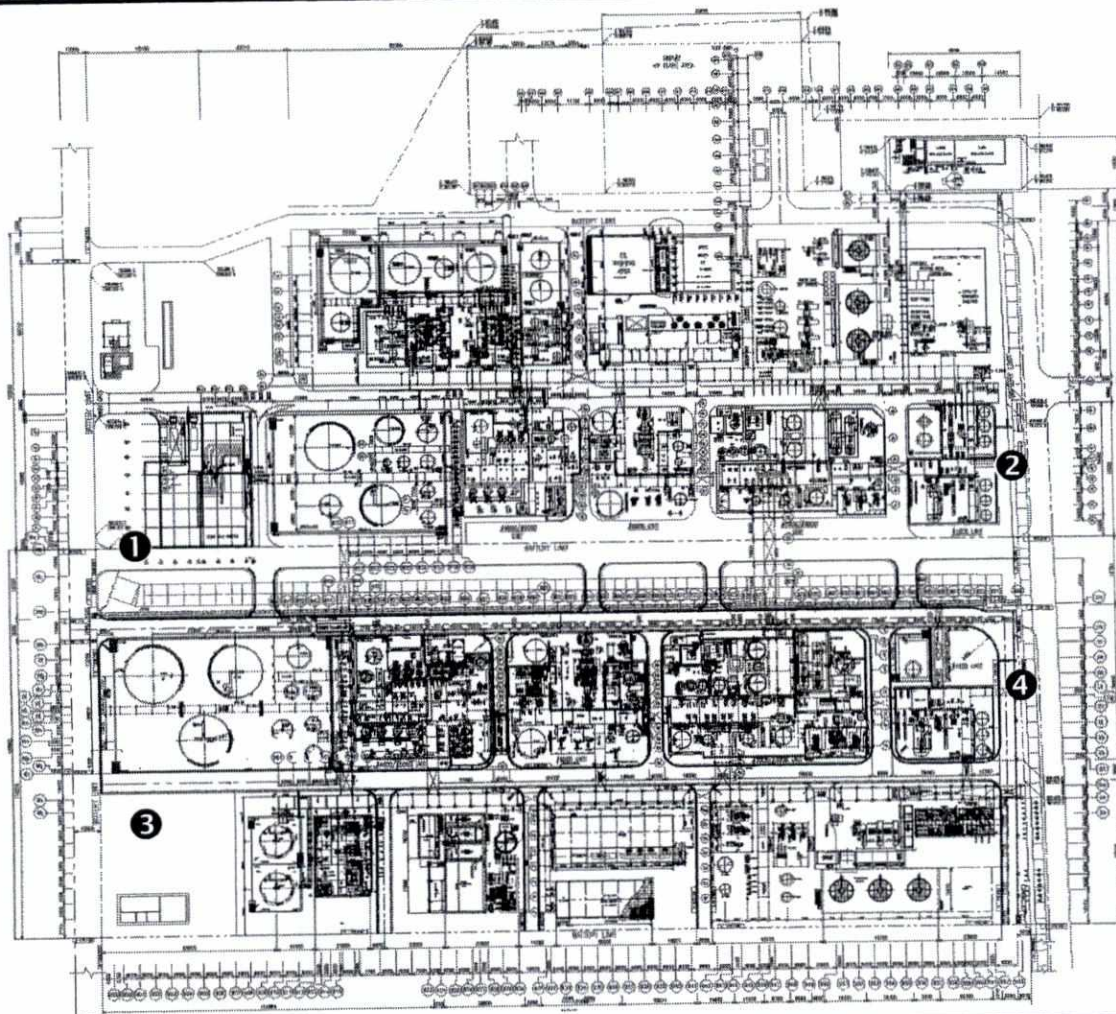
องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- อะซิโตน (Acetone) - บิวทานอล (Butanol) - เมทานอล (Methanol) - โทลูอิน (Toluene)	- Grab Sampling/Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีการอื่นตามที่กฎหมาย กำหนด	- บริเวณโรงงานที่ 1 ได้แก่ • บริเวณอาคาร Product Loading • บริเวณ Unit #1000 ติดกับรั้ว ROC - บริเวณโรงงานที่ 2 ได้แก่ • บริเวณหน้าอาคารเทคนิค • บริเวณ Unit #1000 ติดกับรั้ว ROC (ดังแสดงในรูปที่ 10)	- ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง เพื่อเป็นค่า Baseline ก่อน เปิดดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
7. คุณภาพดิน	- อะซิโตน (Acetone) - บิวทานอล (Butanol) - เมทานอล (Methanol) - โทลูอิน (Toluene)	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีการอื่นตามที่กฎหมาย กำหนด	- บริเวณโรงงานที่ 1 ได้แก่ • บริเวณอาคาร Product Loading • บริเวณ Unit #1000 ติดกับรั้ว ROC - บริเวณโรงงานที่ 2 ได้แก่ • บริเวณหน้าอาคารเทคนิค • บริเวณ Unit #1000 ติดกับรั้ว ROC (ดังแสดงในรูปที่ 10)	- ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง เพื่อเป็นค่า Baseline ก่อน เปิดดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
8. เศรษฐกิจ-สังคม	- รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจาก การก่อสร้างโครงการพร้อมผล การดำเนินการแก้ไขปัญหา	- รวบรวมและบันทึก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 69/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด





โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 1

- ① บริเวณอาคาร Product Loading
- ② บริเวณ Unit #1000 ติดกับรั้ว ROC

โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 2

- ③ บริเวณหน้าอาคารเทคนิค
- ④ บริเวณ Unit #1000 ติดกับรั้ว ROC

รูปที่ 10 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและดินของโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม

(นายปริดา วัชรเชียรสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 70/89

มีนาคม 2560

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวิฑูรณานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ 3)) บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงใน รูปที่ 11)	- <u>ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</u> (TSP-24 hr) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)	- TSP : Gravimetric Method - NO ₂ : Chemiluminescence - THC : Flame Ionization Detection Method, GC Method <u>หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ</u> <u>หรือกฎหมายกำหนด</u>	- พื้นที่โรงงาน - วัดหนองแพทับทิมธาราม - โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โศภณราษฎร์บูรณะ)	- ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วง <u>เดียวกันกับการตรวจวัด</u> <u>คุณภาพอากาศจาก</u> <u>ปล่องระบายอากาศ</u>	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
	- ความเร็วและทิศทางลม	- <u>ความเร็วและทิศทางลม :</u> <u>Wind Vane Anemometer/</u> <u>Anemograph Infrared Detection</u> <u>หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ</u> <u>หรือกฎหมายกำหนด</u>	- โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โศภณราษฎร์บูรณะ)		

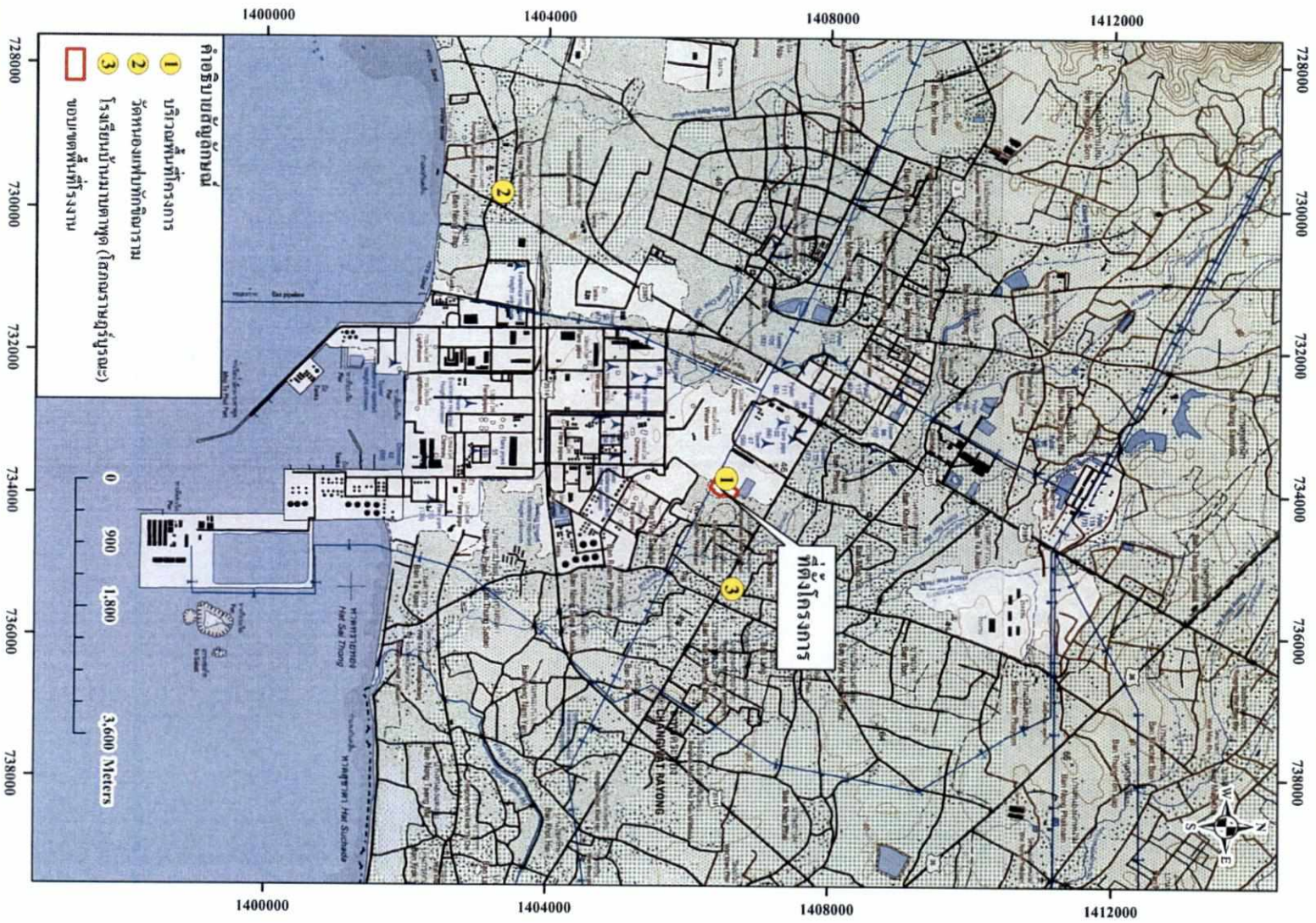
หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
(นายปรีดา วรเชียรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 71/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด





รูปที่ 11 ตำแหน่งสถานีวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โรงงานผลิตนมหรือผลิตภัณฑ์ โรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2
บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด



ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชษฐกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 72/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอก จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ) (1) การตรวจวัดแบบครั้งคราว (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 12)	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ฝุ่นละออง (PM) - ค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยได้ (VOCs) ดังนี้ • Methanol • Acrylic Acid • Methyl Methacrylate • Toluene	- NO _x : US. EPA Method 7 or 7E - PM : US. EPA Method 5 - VOCs • Methanol : Water Dissolving, Sorbent Adsorption, GC Method • Acrylic Acid : Sorbent Adsorption, HPLC Method • Methyl Methacrylate : Sorbent Adsorption, GC Method • Toluene : Sorbent Adsorption, GC Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการหรือกฎหมายกำหนด	- ปล่องระบายอากาศร่วมของ Catalytic Combustion Reactor และ Incinerator ของโรงงานที่ 1 (Z-6210) และโรงงานที่ 2 (2Z-6210)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
(2) การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs)	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂)	- การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System, CEMs)	- ปล่องระบายอากาศร่วมของ Catalytic Combustion Reactor และ Incinerator ของโรงงานที่ 1 (Z-6210) และโรงงานที่ 2 (2Z-6210)		

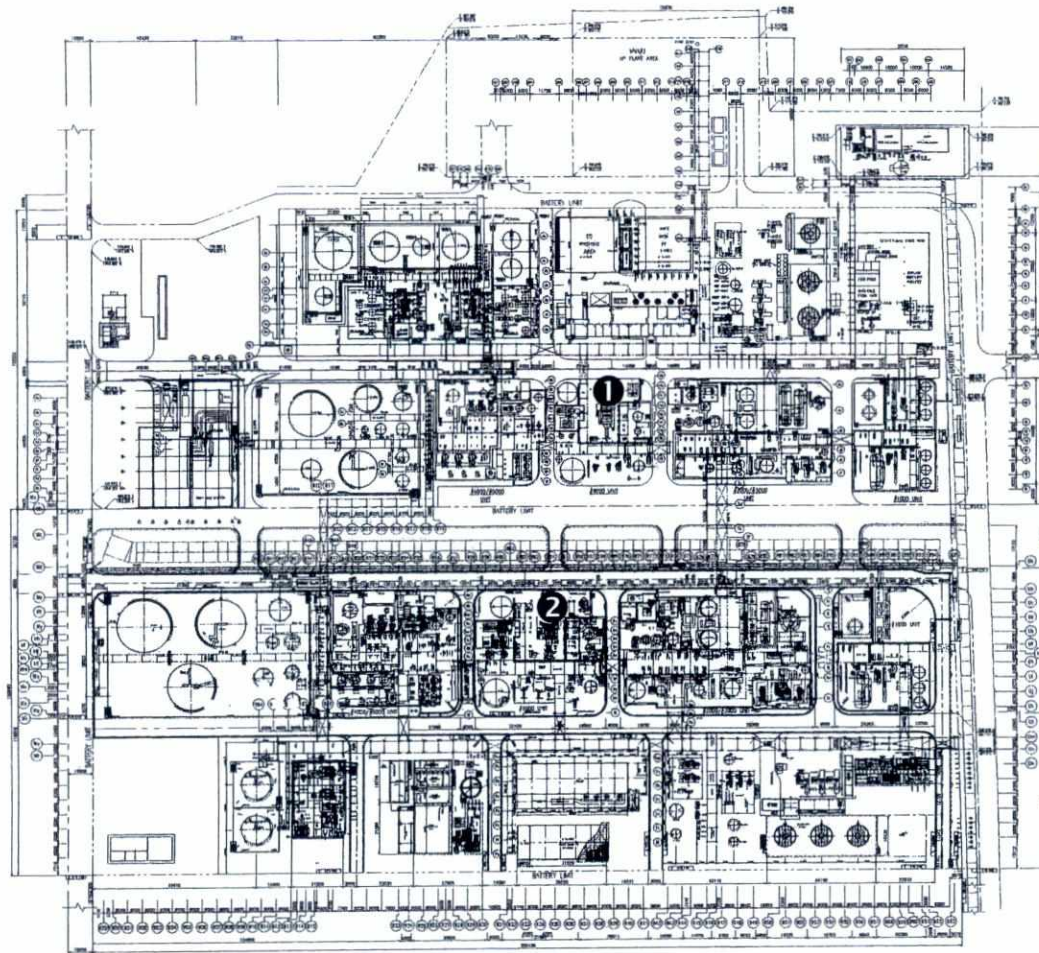
หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 73/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด





ตำแหน่งตรวจวัด

① ปล่อง Z-6210 ของโรงงานที่ 1

② ปล่อง 2Z-6210 ของโรงงานที่ 2

รูปที่ 12 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 1 (ปล่อง Z-6210)
และโรงงานที่ 2 (ปล่อง 2Z-6210) บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด



ลงนาม.....

(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 74/89

มีนาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

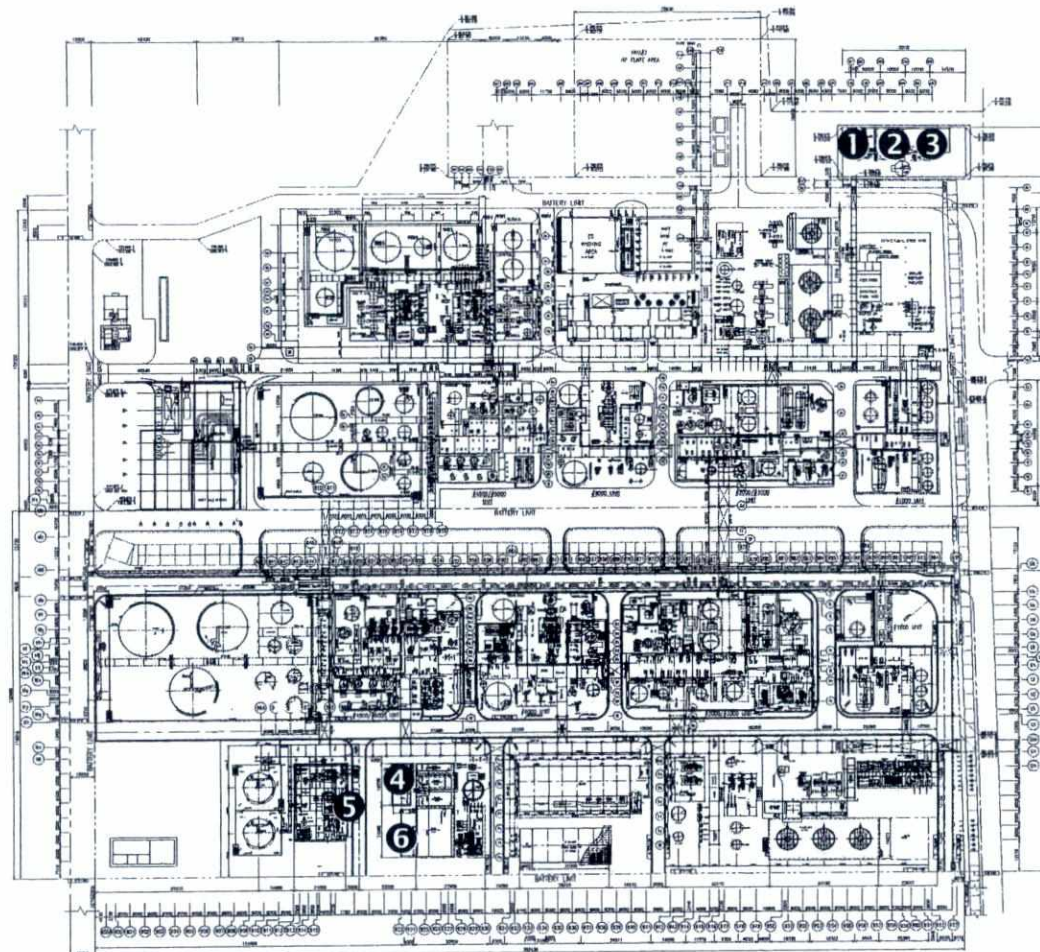
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายอากาศ (ต่อ) - การตรวจสอบความถูกต้อง (Auditing) ของระบบการตรวจวัดอากาศเสียแบบต่อเนื่อง (CEMs)	-	- ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ปล่องระบายอากาศร่วมของ Catalytic Combustion Reactor และ Incinerator ของโรงงานที่ 1 (Z-6210) และโรงงานที่ 2 (2Z-6210)	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
2. คุณภาพน้ำเสีย (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 13)	- อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD) - ความต้องการออกซิเจนทางชีวภาพ (BOD ₅) - ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻) - ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	- Temperature : Thermometer - pH : pH Meter - SS : Glass Fiber Filter Disc - TDS : Evaporation (Temperature 103-105 °C, 1 hour) - COD : Potassium Dichromate Digestion - BOD ₅ : Azide Modification - SO ₄ ²⁻ : Turbidimetric Method - Oil and Grease : Extracted by Organic Solvent หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการหรือกฎหมายกำหนด	- บ่อ Equalization Tank (ก่อนผ่านระบบ Activated Sludge) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 - ในรางระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียก่อนลงบ่อตรวจสอบ (Check Basin) ของระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 - บริเวณ Water Pit ที่บ่อสุดท้ายก่อนสูบออก ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)



ตำแหน่งตรวจวัด

- ➊ Equalization Tank MMA 1
- ➋ Drainage before Check Basin MMA 1
- ➌ Check Basin MMA 1
- ➍ Equalization Tank MMA 2
- ➎ Drainage before Check Basin MMA 2
- ➏ Check Basin MMA 2

รูปที่ 13 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด



ลงนาม

(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 76/89

มีนาคม 2560

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

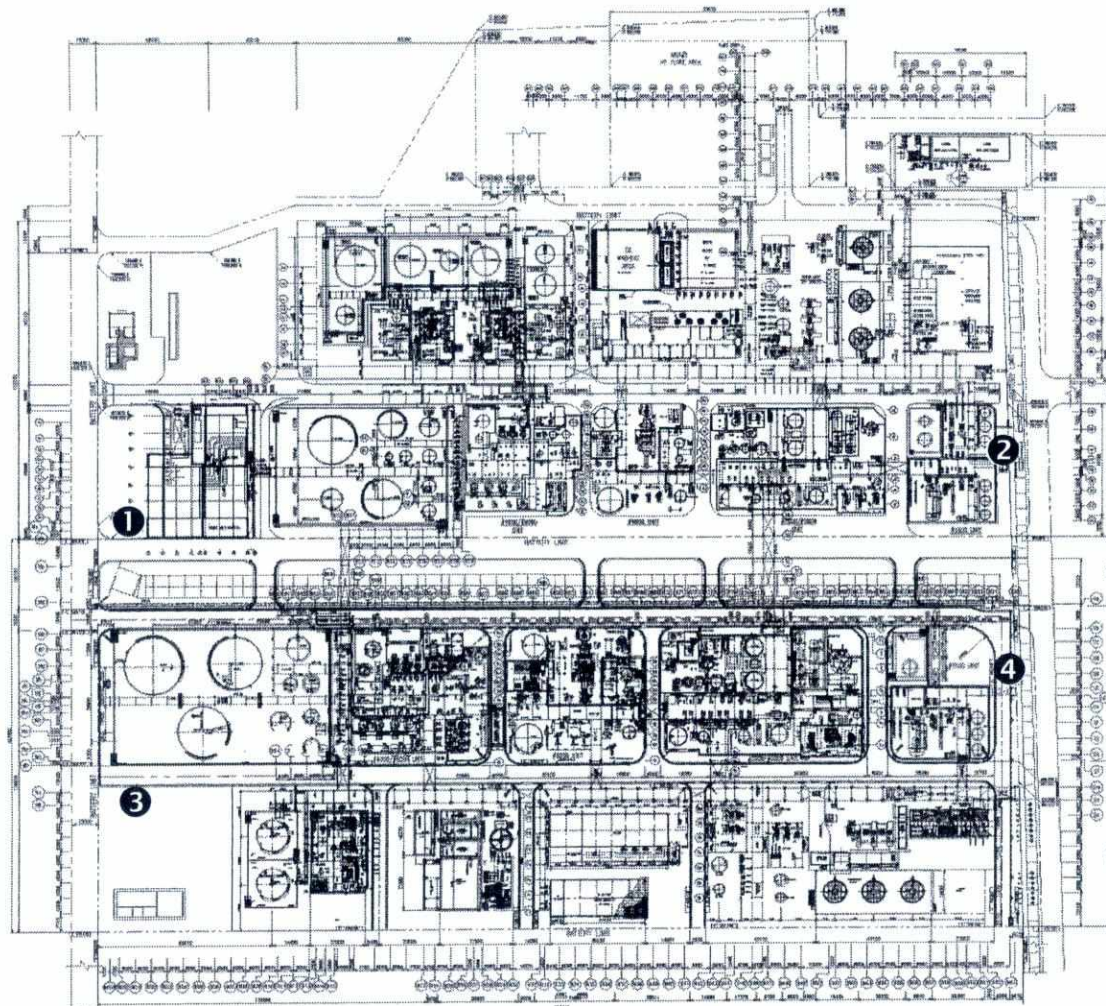
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- อะซิโตน (Acetone) - บิวทานอล (Butanol) - เมทานอล (Methanol) - โทลูอิน (Toluene)	- Grab Sampling/Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีการอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณโรงงานที่ 1 ได้แก่ • บริเวณอาคาร Product Loading • บริเวณ Unit #1000 ติดกับรั้ว ROC - บริเวณโรงงานที่ 2 ได้แก่ • บริเวณหน้าอาคารเทคนิค • บริเวณ Unit #1000 ติดกับรั้ว ROC (ดังแสดงในรูปที่ 14)	- ทุก 1 ปี	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
4. คุณภาพดิน	- อะซิโตน (Acetone) - บิวทานอล (Butanol) - เมทานอล (Methanol) - โทลูอิน (Toluene)	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีการอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณโรงงานที่ 1 ได้แก่ • บริเวณอาคาร Product Loading • บริเวณ Unit #1000 ติดกับรั้ว ROC - บริเวณโรงงานที่ 2 ได้แก่ • บริเวณหน้าอาคารเทคนิค • บริเวณ Unit #1000 ติดกับรั้ว ROC (ดังแสดงในรูปที่ 14)	- ทุก 3 ปี	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
5. อากาศของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปภาพของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ	- จัดบันทึก	- พื้นที่โรงงาน	- เดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 77/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด





โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 1

- ① บริเวณอาคาร Product Loading
- ② บริเวณ Unit #1000 ติดกับรั้ว ROC

โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 2

- ③ บริเวณหน้าอาคารเทคนิค
- ④ บริเวณ Unit #1000 ติดกับรั้ว ROC

รูปที่ 14 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและดินของโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด



ลงนาม.....

(นายปริดา วัชรเชียรสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 78/89

มีนาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



THAI M&A CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานียติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. อากาศของเสีย (ต่อ)	พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตรับกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย - ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จัดบันทึก	- พื้นที่โรงงาน	- เดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	
6. การคมนาคม	- จัดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นหรือลดผลกระทบในอนาคต	- จัดบันทึก	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
7. ระดับเสียง 7.1 ระดับเสียงริมรั้วโรงงาน	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24)) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	- Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีการอื่นตามที่หน่วยงานราชการหรือกฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 15) ดังนี้ • พื้นที่โรงงานด้านที่ติดกับชุมชนเมืองใหม่มาบตาพุด • วัดหนองแฟบทักษิณาราม • โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โศภณราษฎร์บูรณะ)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ะละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

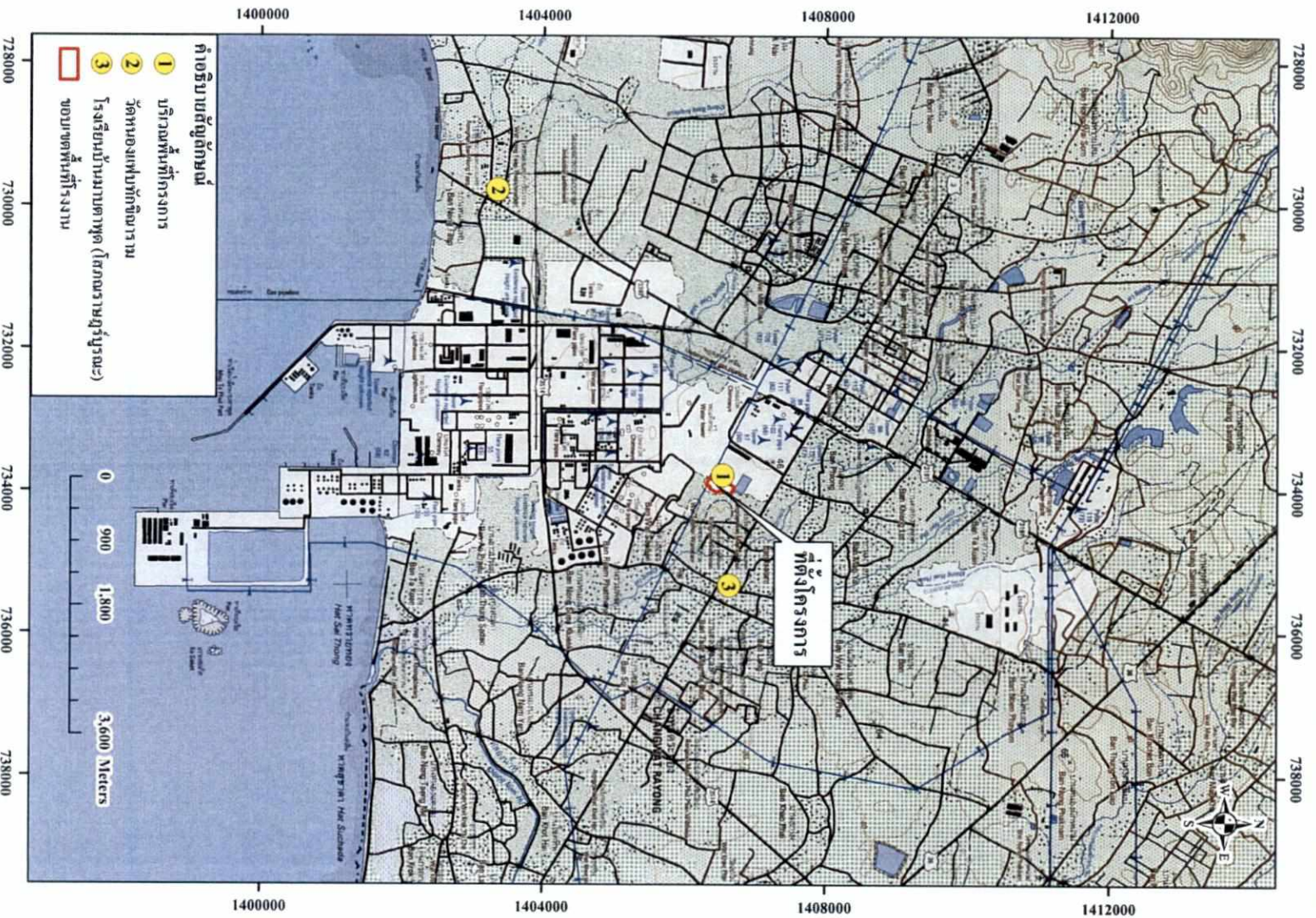
ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเกียรติกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 79/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริจินานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ผู้ชำนาญการด้านเทคนิค
(นางสาวสุนทรา ศิริวัฒนนานนท์)



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 เสียงในสิ่งแวดล้อมการทำงาน	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Sound Pressure Level Meter หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 1 • บริเวณ Reactor Unit 2000 • บริเวณ Reactor Unit 3100 A/B • บริเวณนอกอาคาร Compressor • บริเวณ Steam Header - โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 2 • บริเวณ Reactor Unit 2000 • บริเวณ Reactor Unit 3100 A/B • บริเวณนอกอาคาร Compressor • ในอาคาร Ware house ของ Compressor • บริเวณ Steam Header (ดังแสดงในรูปที่ 16)	- ปีละ 4 ครั้ง เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงาน ตามกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2546	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

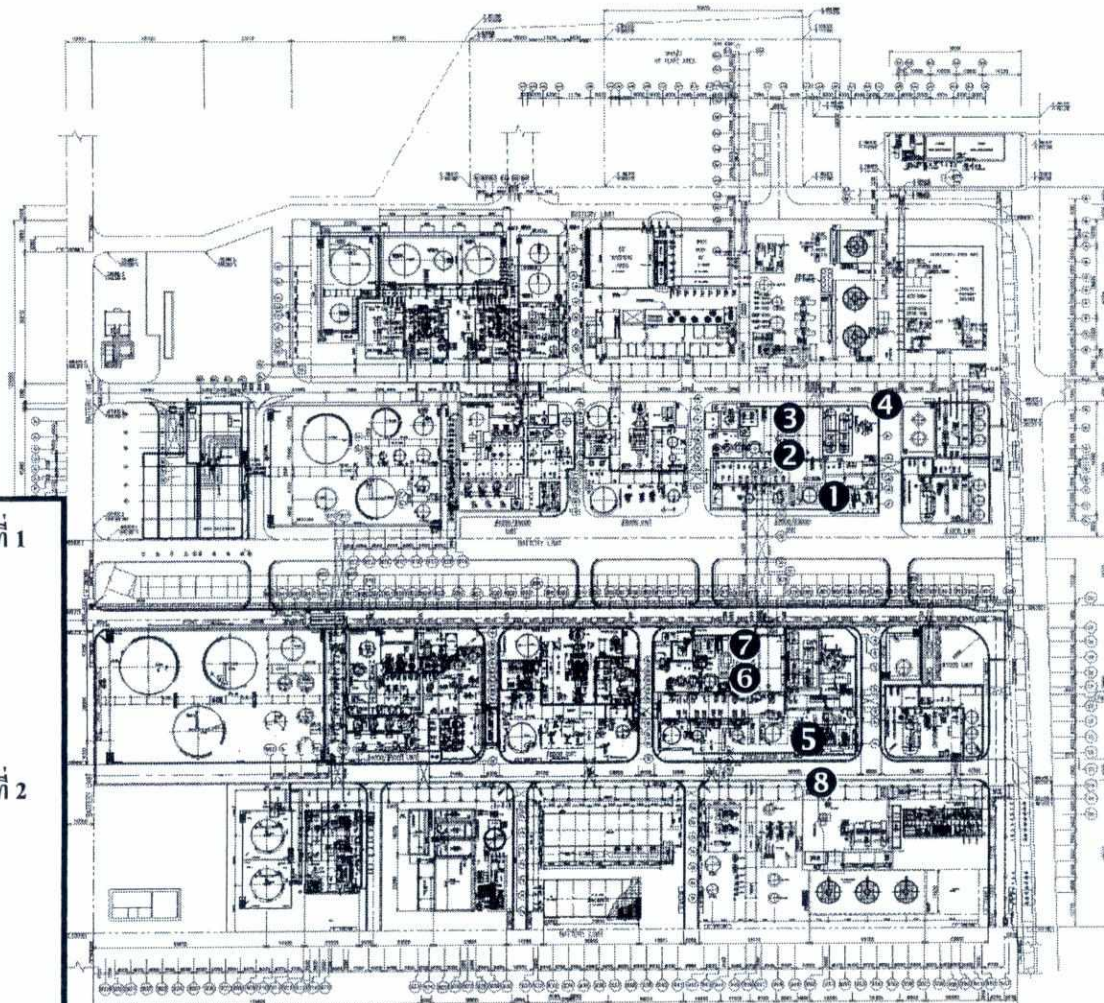
หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
 (นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 81/89
 มีนาคม 2560

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด





โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 1

- ❶ บริเวณ Reactor Unit 2000
- ❷ บริเวณ Reactor Unit 3100 A/B
- ❸ บริเวณนอกอาคาร Compressor
- ❹ บริเวณ Steam Header

โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 2

- ❺ บริเวณ Reactor Unit 2000
- ❻ บริเวณ Reactor Unit 3100 A/B
- ❼ บริเวณนอกอาคาร Compressor
- ❽ บริเวณ Steam Header

NO.	REVISION	DATE	BY	CHKD.
1	ISSUED FOR REVIEW	01/01/60	SECOT	
2	APPROVED FOR CONSTRUCTION	01/01/60	SECOT	
3	APPROVED FOR OPERATION	01/01/60	SECOT	
4	APPROVED FOR MAINTENANCE	01/01/60	SECOT	
5	APPROVED FOR SHUTDOWN	01/01/60	SECOT	
6	APPROVED FOR STARTUP	01/01/60	SECOT	

BMA & SIAK PROJECT

THAI MMA CO., LTD. (THOM)

GENERAL PLANT FLOOR

OF THOM

รูปที่ 16 ตำแหน่งตรวจวัดเสียงในสิ่งแวดล้อมการทำงานของโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายปริดา วัชรเชียรสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 82/89

มกราคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 เสียงในสิ่งแวดล้อมการทำงาน (ต่อ)	- ตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ปีละ 4 ครั้ง เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงาน ตามกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 83/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.1 เสียงในสิ่งแวดล้อมการทำงาน (ต่อ)	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อ กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- Integrated Sound Pressure Level Measurement	- บริเวณกระบวนการผลิตที่ ก่อให้เกิดเสียงดัง ของโรงงานที่ 1 และ โรงงานที่ 2	- จัดทำทุก 3 ปี หรือกรณี ที่มีการเปลี่ยนแปลง การผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ ระดับเสียงในพื้นที่ โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
8.2 สารเคมีในสิ่งแวดล้อม การทำงาน (ดังแสดงในรูปที่ 17)	- Total Hydrocarbon - Toluene - Acrylic Acid - Methanol - Methyl Methacrylate	- THC : Flame Ionization Detection Method, GC Method - Toluene : Sorbent Adsorption, GC Method - Acrylic Acid : Sorbent Adsorption, HPLC Method - Methanol : Water Dissolving, Sorbent Adsorption, GC Method - Methyl Methacrylate : Sorbent Adsorption, GC Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ หรือกฎหมายกำหนด	- กระบวนการผลิตของโรงงาน ที่ 1 และ โรงงานที่ 2 - เครื่องจักร ข้อต่อ และวาล์วจุด ต่างๆ ภายในโรงงานที่ 1 และ โรงงานที่ 2	- ปีละ 4 ครั้ง	

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 84/89
มีนาคม 2560

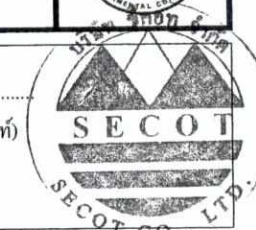
ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด





5 บริเวณ ISBL (Section 4000/5000)

บริษัท ชีคอต จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.3 การตรวจสอบสภาพพนักงาน	- ตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ • ตรวจสอบสภาพทั่วไป • ตรวจสอบเลือด	- ตรวจและวินิจฉัยโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานใหม่	- ก่อนเริ่มเข้าทำงาน	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
	- ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำ • ตรวจสอบสภาพทั่วไป • ตรวจสอบเลือด • เอกซเรย์ทรวงอก • ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด • ตรวจสอบสายตา • ตรวจไต • ตรวจตับ	- ตรวจและวินิจฉัยโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	
	- ตรวจสอบสภาพพนักงาน กลุ่มเสี่ยง • ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน	- ตรวจและวินิจฉัยโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในที่ที่มี เสียงดัง	- ปีละ 1 ครั้ง	

หมายเหตุ : ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)


นางสาวปริดา วัชรเกียรติกุล
ALMAMA CO., LTD.

ลงนาม.....
(นายปริดา วัชรเกียรติกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 86/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีดัดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ)	- <u>ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</u> <u>กลุ่มเสี่ยง (ต่อ)</u> • <u>ตรวจความเข้มข้นของกรด</u> <u>O-Cresol (Toluene) ใน</u> <u>ปัสสาวะ</u> • <u>ตรวจความเข้มข้นของAcetone</u> <u>ในปัสสาวะ</u> • <u>ตรวจความเข้มข้นของ</u> <u>Methanol ในปัสสาวะ</u>	- <u>ตรวจและวินิจฉัยโดยแพทย์</u> <u>อาชีวเวชศาสตร์</u>	- <u>พนักงานที่มีโอกาสสัมผัส</u> <u>Toluene</u> - <u>พนักงานที่มีโอกาสสัมผัส</u> <u>Acetone</u> - <u>พนักงานที่มีโอกาสสัมผัส</u> <u>Methanol</u>	- <u>ปีละ 1 ครั้ง</u>	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
8.4 กิจกรรมความปลอดภัย	- <u>การฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ</u>	-	- ภายในโรงงาน	- <u>ปีละ 1 ครั้ง</u>	
	- <u>รายงานและสรุปผลสถิติ</u> <u>อุบัติเหตุภายในโครงการทุก</u> <u>ขนาด โดยระบุสาเหตุ ความ</u> <u>สูญเสีย การแก้ไขและวิธีป้องกัน</u> <u>ไม่ให้เกิดซ้ำ</u> - <u>สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน</u>	- <u>จดบันทึก</u>	- ภายในโรงงาน	- <u>ทุกเดือน และรายงาน</u> <u>ผลทุก 6 เดือน</u>	

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่ปรับปรุง/เพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)

ลงนาม.....
(นายปรีดา วัชรเชียรสกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอเอ็ม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 87/89
มีนาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนิมานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีคอต จำกัด



מגן



SECOT LTD.

