



ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๑๐๒๐๙

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ ๔) ของบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส. ๑๐๐๙.๘/๗๕๘๖
ลงวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ที่ SHE ๐๐๗-๐๖/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๐
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ ๔)
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ
จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผล
การพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ ๔) ของบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอ
เมืองระยอง จังหวัดระยอง ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่
๒๙/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๐ ซึ่งมีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ โดยให้บริษัทฯ แก้ไขและเพิ่มเติม
ข้อมูลตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และต่อมาบริษัทฯ ได้เสนอรายงาน
ชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ ๑ จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ซีคอก จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้น
และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรม
กลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๓๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่
๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ ๔)
ของบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้
บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หาก

การนิคมอุตสาหกรรม...

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตาม มาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสิ่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเพิ่มเติมด้วย ในการนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองเพื่อทราบ และมีหนังสือแจ้งบริษัท ไทยเอ็มเอ็มเอ จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุริย อุบลทิพย์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๖๙๑

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

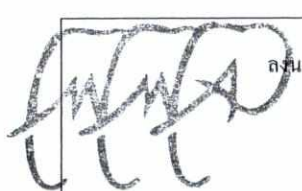
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ 4))

ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ



THAI MMA CO., LTD.

ลงนาม.....

(นายธารณา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 1/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต ของบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ 4))

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยมีการติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วรถ (2) ดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออกให้เป็นไปตามค่าการออกแบบของเครื่องจักรและอุปกรณ์	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
2. เสียง	(1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างหรือติดตั้งอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน (18.00-07.00 น.) รวมถึงในช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน (2) กำหนดให้มีการติดตั้งป้ายบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 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.....

(นายธรรมา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 2/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาห้องสุขาเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด โดยน้ำเสียจากห้องสุขาเคลื่อนที่จะส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป (2) กำหนดให้มีการจัดวางเศษวัสดุจากการก่อสร้างในพื้นที่จัดเก็บที่กำหนด โดยต้องอยู่ห่างจากรางระบายน้ำเพื่อป้องกันการตกหล่นลงรางระบายน้ำ (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) จัดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรับประทานอาหารในโรงอาหารของพื้นที่กลุ่ม SCG Chemicals Site#3 โดยจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอับปริมาณขยะที่เกิดขึ้น และประสานงานกับเทศบาลเมืองมาบตาพุดเพื่อนำไปกำจัด	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม
(นายธรรนา เสนี)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

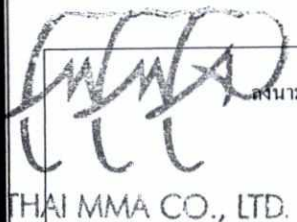
รับรองจำนวนหน้า 3/100
สิงหาคม 2560

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



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง	(1) กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งในบริเวณเขตก่อสร้างไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยมีการติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (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 ผู้รับเหมา และพนักงาน (5) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจะต้องอบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด (6) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถทุกครั้งก่อนใช้งาน เช่น ระบบเบรก เป็นต้น (7) กำหนดให้มีมาตรการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข วิธีป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ และรายงานผลทุกเดือน	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 THAI MMA CO., LTD.

ลงนาม.....
 (นายธารณา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 4/100
 สิงหาคม 2560

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



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(8) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งคนงานและอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
6. สาธารณสุขและสุขภาพ	(1) กำหนดให้บริษัทรับเหมาไม่ใช้แรงงานต่างด้าวเพื่อป้องกันโรคติดต่อต่างถิ่น และจะเลือกใช้คนงานที่เป็นคนในท้องถิ่นหรือพื้นที่ใกล้เคียง (2) กำกับให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน ว่าด้วยการตรวจสอบสภาพร่างกายประจำปีและตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยง (3) จัดทำข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน (4) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้าทำงาน ร่วมกับการสุ่มตรวจเพื่อเฝ้าระวังสารเสพติดเป็นครั้งคราว ตามแผนงานที่กำหนด (5) กำหนดให้พนักงานก่อสร้างสามารถเข้ารับการรักษายาบาลที่สถานพยาบาลของโครงการในเบื้องต้น กรณีเจ็บป่วยเล็กน้อยเพื่อแบ่งเบาภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ (6) ในกรณีบ้านพักคนงานมีการใช้เส้นทางสัญจร ในลักษณะของถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนใกล้เคียง กำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องทำความสะอาดถนนหน้าทางเข้า-ออกบ้านพัก เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละออง และฉีดพรมน้ำบริเวณถนนหน้าทางเข้า-ออก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังชุมชนใกล้เคียง และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก พร้อมทั้งกำหนดช่วงเวลาการขนส่งคนงานให้เหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบด้านการจราจร	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 5/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(7) กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมความเร็วรถรับส่งคนงานที่วิ่งในถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชน ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในชุมชน	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) การคัดเลือกผู้รับเหมาโครงการต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการด้านความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้าง ให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานของบริษัทรับเหมาที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ ที่ได้มาตรฐานและสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (2) ระบุในสัญญาจัดจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน สอดคล้องตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน และพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่กำหนดไว้ (3) กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด (4) อบรมคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาให้ทราบกฎระเบียบภายในบริษัทฯ รวมถึงให้เข้าใจสัญญาณเตือนภัยต่างๆ ของโรงงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง (5) ให้คำแนะนำในการใช้และการเก็บรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี และเปลี่ยนเมื่อหมดประสิทธิภาพ	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 100
 (นายธรรนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

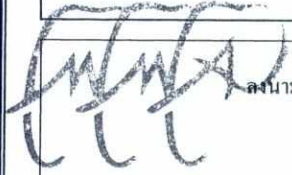
รับรองจำนวนหน้า 6/100
 สิงหาคม 2560

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

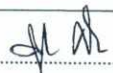


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(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 (11) จัดบันทึกและสอบสวนเหตุการณ์/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีในการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับป้องกันและแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธารีนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

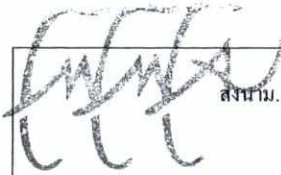
รับรองจำนวนหน้า 7/100
 สิงหาคม 2560


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

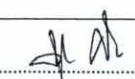


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(12) จัดให้มีระดับเพลิงตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ อย่างเพียงพอตามกฎหมายกำหนด และตรวจสอบสภาพความพร้อม ในการใช้งานตามแผนการตรวจสอบที่กำหนด	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
8. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	(1) พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสม ตามเกณฑ์ของโครงการฯ เข้าทำงาน เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่าง ชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชน ในท้องถิ่น (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้าง ก่อปัญหาให้กับประชาชนในชุมชน เช่น ปัญหาลักขโมย ยาเสพติด ทะเลาะวิวาท เป็นต้น ซึ่งหากตรวจพบและถูกดำเนินคดีจะต้อง เลิกจ้างและห้ามเข้าพื้นที่โดยเด็ดขาด (3) จัดให้มีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร/ตอบ ข้อสงสัยให้กับชุมชนเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ เช่น ติดป้าย ประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการฯ หน้าบริษัทฯ ระบุหมายเลข โทรศัพท์ในป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ เป็นต้น (4) กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน เช่น ระบุหมายเลขโทรศัพท์ โทรสารในป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ การส่งข้อความทางโทรศัพท์ (SMS) เป็นต้น เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรม การก่อสร้าง และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ ทั้งนี้หากพบข้อร้องเรียนเป็นจริง จะทำการบันทึก ทบทวนถึงสาเหตุ ของปัญหา และหาแนวทางการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำ	- ชุมชนโดยรอบ - บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธรรนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 8/100
 สิงหาคม 2560

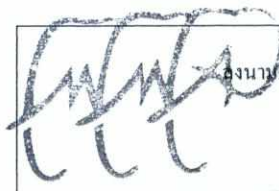

 ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



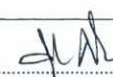
ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต ของบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ 4))

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ 4) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ซีคอต จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด (2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ๑๐๐
 (นายธารณา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 9/100
 สิงหาคม 2560

ลงนาม 
 (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา (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



ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

THAI MMA CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 10/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



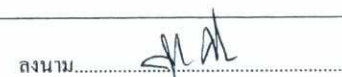
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(5.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ (5.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

 (นายธรรนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 11/100
 สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
 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 และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ค่านั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ (9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 12/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

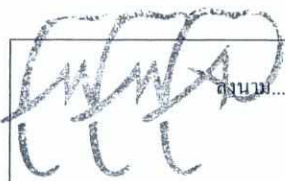
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

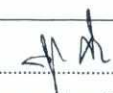


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย (11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการ มีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน (12) หากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้ว ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุม ครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ให้โครงการดังกล่าวต้องดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธารีนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

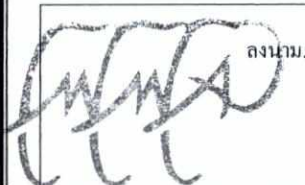
รับรองจำนวนหน้า 13/100
 สิงหาคม 2560


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

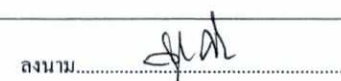


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(13) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด (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

ลงนาม.....

 (นายธรรนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

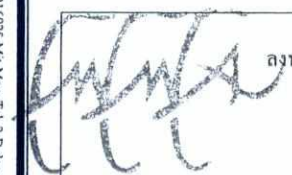
รับรองจำนวนหน้า 14/100
 สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(17) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาคริเลต ของบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น (18) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์ (19) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ กับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด



ลงนาม.....

(นายธารณา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 15/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิฑิตานนท์)

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 ยกเว้น ในกรณี ดังนี้ (20.1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน (20.2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ (21) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 16/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

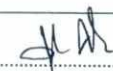


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(22) โรงงานที่ 1 และ โรงงานที่ 2 มีกำลังการผลิต ดังนี้ (22.1) โรงงานที่ 1 - ผลิตผลิตภัณฑ์หลัก ได้แก่ MMA ที่กำลังการผลิต 195-285 ตันต่อวัน (64,900-94,900 ตันต่อปี) - ผลิตผลิตภัณฑ์รอง ได้แก่ หน่วยผลิต BMA#1 ผลิต n-BMA หรือ i-BMA ที่กำลังการผลิต 0-45 ตันต่อวัน (0-15,000 ตันต่อปี) และ หน่วยผลิต BMA#2 ผลิต n-BMA ที่กำลังการผลิต 0-45 ตันต่อวัน (0-15,000 ตันต่อปี) - ผลิตผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ Iso-Butylene (Raffinate-1R และ 2Raffinate-1R) ที่กำลังการผลิต 820.3 ตันต่อวัน (273,440 ตันต่อปี) ทั้งนี้ กำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์ทุกประเภทรวมกันต้องไม่เกิน 285 ตันต่อวัน (94,900 ตันต่อปี) โดยการผลิตผลิตภัณฑ์หลัก (MMA) เพื่อจำหน่าย จะมีปริมาณลดลงตามสัดส่วนของการผลิตผลิตภัณฑ์รอง (BMA) แต่ไม่เกิน 94,900 ตันต่อปี (กำลังผลิตสูงสุดของ MMA, n/i-BMA และ Iso-Butylene คัดที่ 333.33 วันต่อปี หรือ 8,000 ชั่วโมงต่อปี)	- โรงงานที่ 1	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธารีนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 17/100
 สิงหาคม 2560


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



THAI MMA CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(22.2) โรงงานที่ 2 - ผลิตผลิตภัณฑ์หลัก ได้แก่ MMA ที่กำลังการผลิต 295.1-360 ตันต่อวัน¹ (100,000-120,000 ตันต่อปี) - ผลิตผลิตภัณฑ์รอง ได้แก่ MAA ที่กำลังการผลิตสูงสุด 0-64.9 ตันต่อวัน¹ (0-20,000 ตันต่อปี) - ผลิตผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ LIB ที่กำลังการผลิตสูงสุด 216 ตันต่อวัน¹ (65,000 ตันต่อปี) ทั้งนี้ กำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์ทุกประเภทรวมกันต้องไม่เกิน 360 ตันต่อวัน (120,000 ตันต่อปี) โดยการผลิตผลิตภัณฑ์หลัก (MMA) เพื่อจำหน่าย จะมีปริมาณลดลงตามสัดส่วนของการผลิตผลิตภัณฑ์รอง (MAA) แต่ไม่เกิน 120,000 ตันต่อปี (กำลังผลิตสูงสุดของ MMA คิดที่ 333.33 วันต่อปี หรือ 8,000 ชั่วโมงต่อปี กำลังผลิตสูงสุดของ MAA คิดที่ 308.33 วันต่อปี หรือ 7,400 ชั่วโมงต่อปี กำลังผลิตสูงสุดของ LIB คิดที่ 300 วันต่อปี หรือ 7,200 ชั่วโมงต่อปี)	- โรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และฝุ่นละออง (PM) จากปล่องระบายอากาศ Z-6210 ของโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 1 และปล่องระบายอากาศ Z-6210 ของโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 2 ดังแสดงในตารางที่ 2(1)	- ปล่องระบายอากาศร่วมของ Catalytic Combustion Reactor และ Incinerator	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 18/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

THAI MMA CO., LTD

ตารางที่ 2 (1)
ข้อมูลการระบายนมลสารทางอากาศ
โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต
บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด

รายละเอียด	ปล่อง Z-6210 ของโรงงานที่ 1	ปล่อง 2Z-6210 ของโรงงานที่ 2	ค่ามาตรฐาน ¹
ข้อมูลปล่อง			
- พิกัดตำแหน่งปล่อง	734206E, 1406179N	734173E, 1406100N	-
- ความสูงปล่อง (เมตร)	25.05	25.05	-
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	1.75	1.56	-
- ความเร็วไอเสียออกจากปล่อง (เมตรต่อวินาที)	23.3	30	-
- อัตราการไหลของก๊าซ (กิโลกรัมต่อชั่วโมง)	96.363	115.998	-
- อุณหภูมิปลายปล่อง (องศาเซลเซียส)	122.1	120	-
- ร้อยละของออกซิเจน	5.03	5.03	-
ความเข้มข้นของสารมลพิษ²			
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) (ส่วนในล้านส่วน ที่ 7 %O ₂)	42.4	19.9	200
- ฝุ่นละออง (PM) (มิลลิกรัมต่อกับสเก็มตร ที่ 7 %O ₂)	127.7	127.7	320
อัตราการระบายนมลพิษ (กรัมต่อวินาที)			
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	2.743	1.350	-
- ฝุ่นละออง	4.200	4.200	-

หมายเหตุ : ¹ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายน

ออกจากโรงงาน (พ.ศ.2549)

²ค่าความเข้มข้นของมลสารที่สภาวะอากาศแห้ง (Dry Basis) ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7

ที่มา : บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด, พ.ศ.2560

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(2) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องจักรในหน่วย #6000 ได้แก่ Catalytic Combustion Reactor และ Incinerator พร้อมจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองไว้สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีโอกาสเสียหายได้ง่าย เพื่อสามารถนำมาใช้ได้ทันทีในกรณีเกิดการเสียหาย เช่น ปัม เป็นต้น (3) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อป้องกันประสิทธิภาพของระบบลดลง เช่น Temperature Meter ซึ่งสามารถดูค่า On-line ได้ที่ห้องควบคุม เป็นต้น (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลสารทางอากาศ (5) เฝ้าระวังการควบคุมการระบายสาร VOCs ที่เกิดจาก Fugitive Emission ปีละ 1 ครั้ง (6) จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบควบคุมมลสารอากาศให้เพียงพอ เพื่อให้สามารถซ่อมแซมได้อย่างทันทั่วทั้งที่เมื่อระบบขัดข้อง (7) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการดำเนินงาน (8) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลสารทางอากาศและระบบลำเลียงสาร VOCs ต่างๆ (9) ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุมสาร VOCs	- บริเวณหน่วย #6000 - พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 20/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(10) กรณีที่มีการใช้งานหอเผาที่สามารถวางแผนได้ เช่น การหยุดระบบเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี เป็นต้น โครงการต้องทำการประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนก่อนการดำเนินการ หากกรณีที่ต้องใช้งานหอเผาอย่างฉุกเฉิน โครงการต้องรีบแจ้งข้อมูลต่อชุมชนทันที (11) จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของ CEMs ที่ใช้ตรวจวัดสารมลพิษจากปล่องของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) (12) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด (13) โครงการฯ ไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ระบุอยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยง่ายในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง (19 ชนิด)	- พื้นที่โรงงาน - บริเวณภายในโรงงาน - กระบวนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง - ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ingtonam.....
 (นายธารณา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 21/100
 สิงหาคม 2560

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

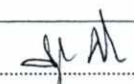


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(14) กำหนดให้มีการจัดการไอระเหยของสารจากถังเก็บกักในกรณีปกติและกรณีฉุกเฉินที่โรงงานที่ 1 และ โรงงานที่ 2 ดังนี้ กรณีปกติ - โรงงานที่ 1 • ดึงเก็บกักบริเวณ Tank Farm และบริเวณหน่วยทำ MAA ให้บริสุทธิ์ (หน่วย #4000) ไอระเหยจากถังเก็บกักจะถูกรวบรวมและส่งไปเผาที่ Catalytic Combustion Reactor (R-6100) ที่หน่วยบำบัดอากาศเสีย (หน่วย#6000) ของโรงงานที่ 1 • ดึงเก็บกักบริเวณหน่วยการผลิต TBA #1, 2 (หน่วย #1000) ไอระเหยจากถังเก็บกักถูกรวบรวมและส่งไปเผาที่หอเผา (Flare) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด • ดึงเก็บกักบริเวณหน่วยผลิต BMA หน่วยที่ 1 (BMA #1) บริเวณหน่วย Intermediate Tank ของหน่วยผลิต BMA บริเวณ i-BMA Tank Yard Area และบริเวณหน่วยผลิต BMA หน่วยที่ 2 (BMA #2) ไอระเหยจากถังเก็บกักจะถูกรวบรวมและส่งไปเผาที่ Incinerator (F-6200) ที่หน่วยบำบัดอากาศเสีย (หน่วย #6000) ของโรงงานที่ 1	- บริเวณถังเก็บกักของโรงงานที่ 1	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธรรนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 22/100
 สิงหาคม 2560


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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- โรงงานที่ 2 • ดึงเก็บกักบริเวณ Tank Farm และบริเวณหน่วยทำ MAA ให้บริสุทธิ์ (หน่วย #4000) ไอระเหยจากถังเก็บกักจะถูกรวบรวมและส่งไปเผาที่ Incinerator (2F-6200) ที่หน่วยบำบัดอากาศเสีย (หน่วย#6000) ของโรงงานที่ 2 • ดึงเก็บกักบริเวณหน่วยการผลิต TBA (หน่วย #1000) ไอระเหยจากถังเก็บกักถูกรวบรวมและส่งไปเผาที่หอเผา (Flare) ของโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 2 • ดึงเก็บกักบริเวณหน่วยผลิตเมตาครีลิกแอซิดบริสุทธิ์ (MAA) ไอระเหยจากถังเก็บกักถูกรวบรวมและส่งไปเผาที่ Incinerator (2F-6200) ที่หน่วยบำบัดอากาศเสีย (หน่วย #6000) ของโรงงานที่ 2 - กรณีฉุกเฉิน - โรงงานที่ 1 • ดึงเก็บกักบริเวณ Tank Farm และบริเวณหน่วยทำ MAA ให้บริสุทธิ์ (หน่วย #4000) ในกรณีที่ระบบ Catalytic Combustion Reactor (R-6100) ของโรงงานที่ 1 ขัดข้อง เช่น Pump Blower ขาดหรือเสียหาย เป็นต้น ทำให้ไม่สามารถเผาไอระเหยจากถังเก็บกักได้ โครงการฯ จะทำการหยุดกระบวนการผลิต MMA และซ่อมบำรุงอุปกรณ์เพื่อให้สามารถใช้งานระบบบำบัดอากาศเสียได้	- บริเวณถังเก็บกักของโรงงานที่ 2 - บริเวณถังเก็บกักของโรงงานที่ 1	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

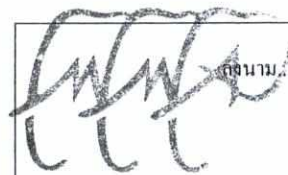
รับรองจำนวนหน้า 23/100
สิงหาคม 2560

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	• ดึงเก็บกักบริเวณหน่วยการผลิต TBA#1, 2 (หน่วย #1000) ในกรณีที่เกิดระบบหอเผา (Flare) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ไม่สามารถเผาไอระเหยจากกระบวนการผลิต TBA (หน่วย #1000) ได้ โครงการฯ จะทำการหยุดกระบวนการผลิต TBA หน่วยที่ 1 และหน่วยที่ 2 ที่โรงงานที่ 1 จนกว่าบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด จะซ่อมแซมระบบหอเผา (Flare) ให้สามารถกลับมาใช้งานได้ • ดึงเก็บกักบริเวณหน่วยผลิต BMA หน่วยที่ 1 (BMA #1) บริเวณหน่วย Intermediate Tank ของหน่วยผลิต BMA บริเวณ i-BMA Tank Yard และบริเวณหน่วยผลิต BMA หน่วยที่ 2 (BMA #2) ในกรณีที่เกิดระบบ Incinerator (F-6200) ของโรงงานที่ 1 ชัดข้อง ทำให้ไม่สามารถเผาไอระเหยได้ ไอระเหยจากถังเก็บกักจะถูกรวบรวมและส่งไปบำบัดด้วย Scrubber (D-6108) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่บำบัดไอระเหยที่มาจากหน่วยการผลิตบิวทิลเมตาครีเลต (BMA) และในกรณีที่ Scrubber (D-6108) เกิดเหตุขัดข้อง โครงการฯ จะทำการหยุดกระบวนการผลิต BMA ที่โรงงานที่ 1 เพื่อซ่อมแซมระบบบำบัดอากาศเสียให้สามารถใช้งานได้ - โรงงานที่ 2 • ดึงเก็บกักบริเวณ Tank Farm และบริเวณหน่วยทำ MAA ให้บริสุทธิ์ (หน่วย #4000) ในกรณีที่เกิดระบบ Incinerator (2F-6200) ของ	- บริเวณถังเก็บกักของโรงงานที่ 1 - บริเวณถังเก็บกักของโรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 (นายธารณา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 24/100
 สิงหาคม 2560

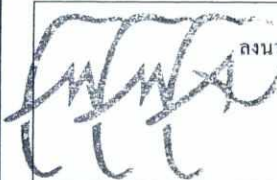
ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



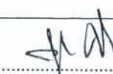
THAI MMA CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	โรงงานที่ 2 ขัดข้อง เช่น Pump Blower ชำรุดเสียหาย เป็นต้น ทำให้ไม่สามารถเผาไอระเหยจากถังเก็บกักได้ โครงการฯ จะทำการหยุดกระบวนการผลิต MMA และซ่อมบำรุงอุปกรณ์เพื่อให้สามารถใช้งานระบบบำบัดอากาศเสียได้ • ถังเก็บกักบริเวณหน่วยการผลิต TBA#3 (หน่วย #1000) ในกรณีที่ระบบหอเผา (Flare) ของโรงงานผลิตเมทิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 2 ขัดข้อง ไม่สามารถเผาไอระเหยจากกระบวนการผลิต TBA (หน่วย #1000) ได้ โครงการฯ จะทำการหยุดกระบวนการผลิต TBA เพื่อซ่อมแซมหอเผา (Flare) ให้ใช้งานได้ • ถังเก็บกักบริเวณหน่วยผลิตเมตาครีลิกแอซิดบริสุทธิ์ (MAA) ในกรณีที่ระบบ Incinerator (2F-6200) ของโรงงานที่ 2 ขัดข้องทำให้ไม่สามารถเผาไอระเหยได้ ไอระเหยจากถังเก็บกักจะถูกรวบรวมและส่งไปบำบัดด้วย Scrubber (2C-4993) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่บำบัดไอระเหยที่มาจากหน่วยการผลิตเมตาครีลิกแอซิดบริสุทธิ์ (MAA) และในกรณีที่ Scrubber (2C-4993) เกิดเหตุขัดข้อง โครงการฯ จะทำการหยุดกระบวนการผลิต MAA ที่โรงงานที่ 2 เพื่อซ่อมแซมระบบบำบัดอากาศเสียให้สามารถใช้งานได้	- บริเวณถังเก็บกักของ โรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธรรนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

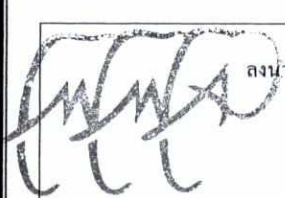
รับรองจำนวนหน้า 25/100
 สิงหาคม 2560


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

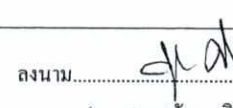


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	(1) คัดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงในกระบวนการผลิต (2) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) (3) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ในพื้นที่กระบวนการผลิตภายใน 1 ปี หลังจากโครงการเริ่มดำเนินการ อีกทั้งนำผลการศึกษามาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงต่อไป พร้อมทั้งทำการทบทวนทุกๆ 3 ปี และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่อาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป (4) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เช่น บั้ม คอมเพรสเซอร์ และถังปฏิกรณ์ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังจากเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น บั้ม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น - บริเวณริมรั้วโรงงานที่ 1 ด้านที่ติดกับชุมชน - ภายในพื้นที่โรงงาน - บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ภายใน 1 ปี หลังจากโครงการเริ่มดำเนินการและทบทวนทุกๆ 3 ปี และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่อาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธรรนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 26/100
 สิงหาคม 2560


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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ)	(5) ควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีค่าระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ต้องมีการปิดคลุมแหล่งกำเนิดเสียง และกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) โดยติดตั้งสัญลักษณ์เตือนให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล ในบริเวณที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ)	- บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
4. คุณภาพน้ำ	(1) น้ำเสียจากพนักงานของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 โรงงานละประมาณ 4.03 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ระบายลงสู่บ่อเกรอะ (Septic Tank) เพื่อกำจัดของแข็งออก จากนั้นส่วนที่เป็นของเหลวถูกปั๊มไปยังบ่อปรับสภาพ (Equalization Basin) ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Activated Sludge) (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 9.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 - ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด



ลงนาม.....

(นายธารณา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 27/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

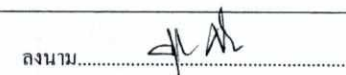


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	น้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะถูกบำบัดเบื้องต้นก่อนระบายสู่บ่อปรับสภาพ (Equalization Basin) และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Activated Sludge) ซึ่งมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 654 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ (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 Site#3 เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และกำหนดให้มีการตรวจสอบค่า COD ของ Cooling Water Blowdown (CWB) ก่อนทำการเติมสารเคมีในระบบหล่อเย็น เพื่อควบคุมไม่ให้ปริมาณสารเคมีมีค่าความเข้มข้นสูงเกินค่าปกติ ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย (4) น้ำฝนปนเปื้อน (15 นาทีแรก) จากพื้นที่กระบวนการผลิตของโรงงานที่ 1 ถูกส่งไปบำบัดเบื้องต้นที่ระบบแยกน้ำมัน (Water Pit หรือ Oil Separator) ของแต่ละหน่วยการผลิต จากนั้นส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Activated Sludge) ของโรงงานที่ 1	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


ลงนาม.....
(นายธารีนา เสนี)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 28/100
สิงหาคม 2560

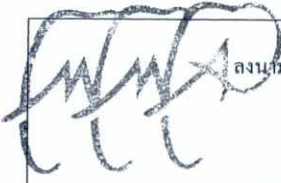

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



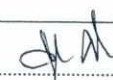
THAI MMA CO., LTD

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(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 - น้ำเสียจากระบบหอเผา ประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะถูกบำบัดเบื้องต้น ก่อนระบายสู่บ่อปรับสภาพ (Equalization Basin) และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Activated Sludge) ซึ่งมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 986.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธารีนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
 THAI MMA CO., LTD

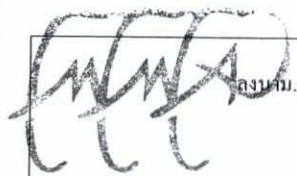
รับรองจำนวนหน้า 29/100
 สิงหาคม 2560


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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(6) น้ำทิ้งจากการ Cooling ของโรงงานที่ 2 ประมาณ 768 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยส่วนแรกจะระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 2 ประมาณ 594.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อปรับคุณลักษณะของน้ำเสียให้มีค่า BOD ที่เหมาะสม ส่วนที่เหลือ 173.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะเข้าสู่ Check Basin ของโรงงาน และระบายลงรางระบายน้ำของโรงงาน เพื่อส่งไปยังจุดรวมน้ำทิ้งของ SCG Chemicals Site#3 เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และกำหนดให้มีการตรวจสอบค่า COD ของ Cooling Water Blowdown (CWB) ก่อนทำการเติมสารเคมีในระบบหล่อเย็น เพื่อควบคุมไม่ให้ปริมาณสารเคมีมีค่าความเข้มข้นสูงเกินค่าปกติ ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย (7) น้ำฝนปนเปื้อน (15 นาทีแรก) จากพื้นที่กระบวนการผลิตของโรงงานที่ 2 ถูกส่งไปบำบัดเบื้องต้นที่ระบบแยกน้ำมัน (Water Pit หรือ Oil Separator) ของแต่ละหน่วยการผลิต จากนั้นส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Activated Sludge) ของโรงงานที่ 2 แผนผังการจัดการน้ำเสียของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 ดังแสดงในรูปที่ 1 และ 2	- ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด



ลงนาม



(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

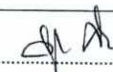
THAI MMA CO., LTD

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 30/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม

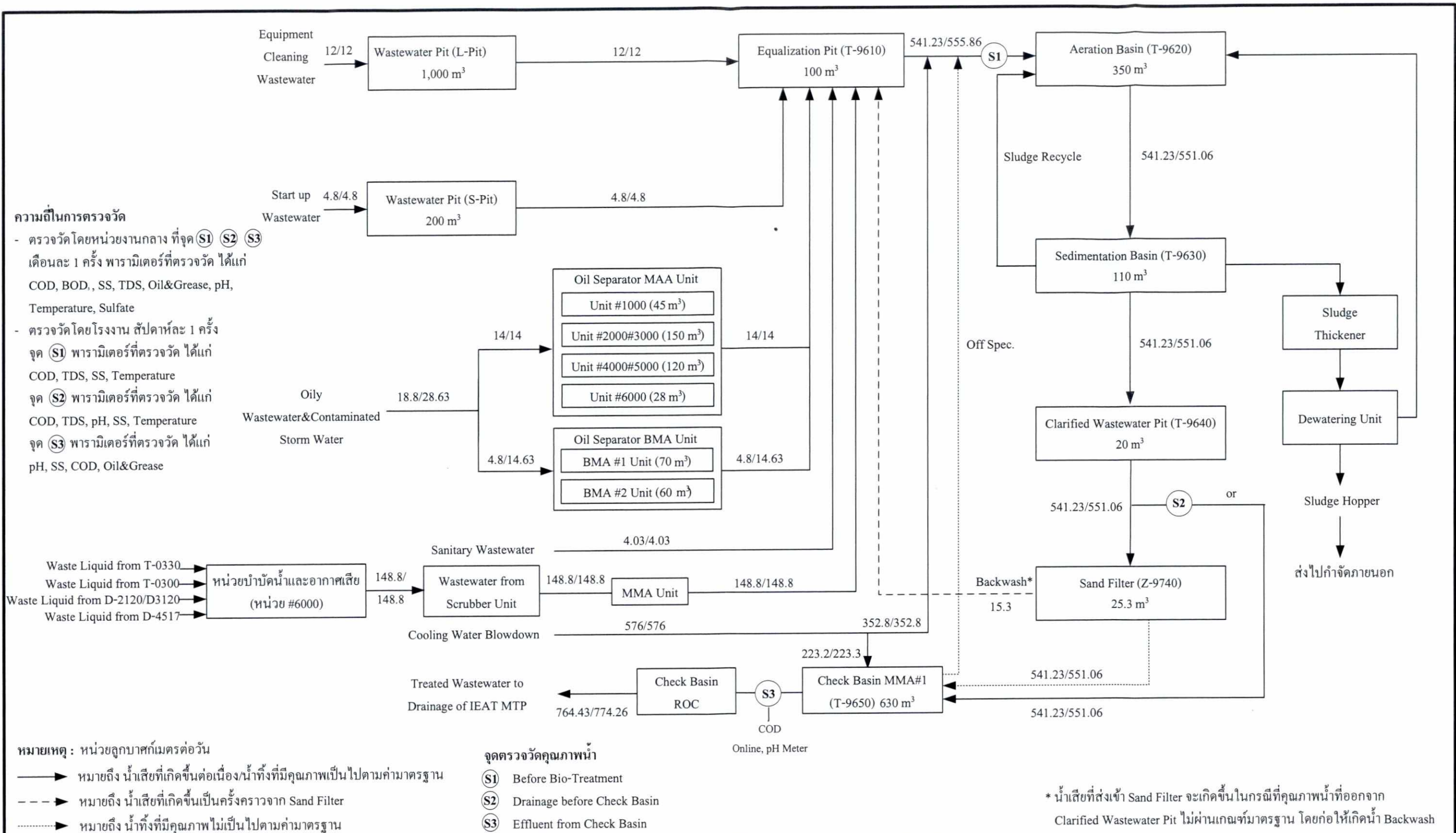


(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนิมานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

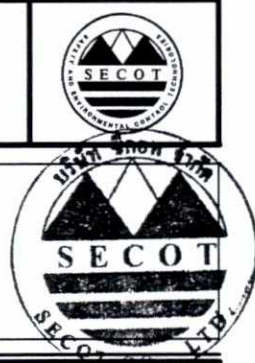


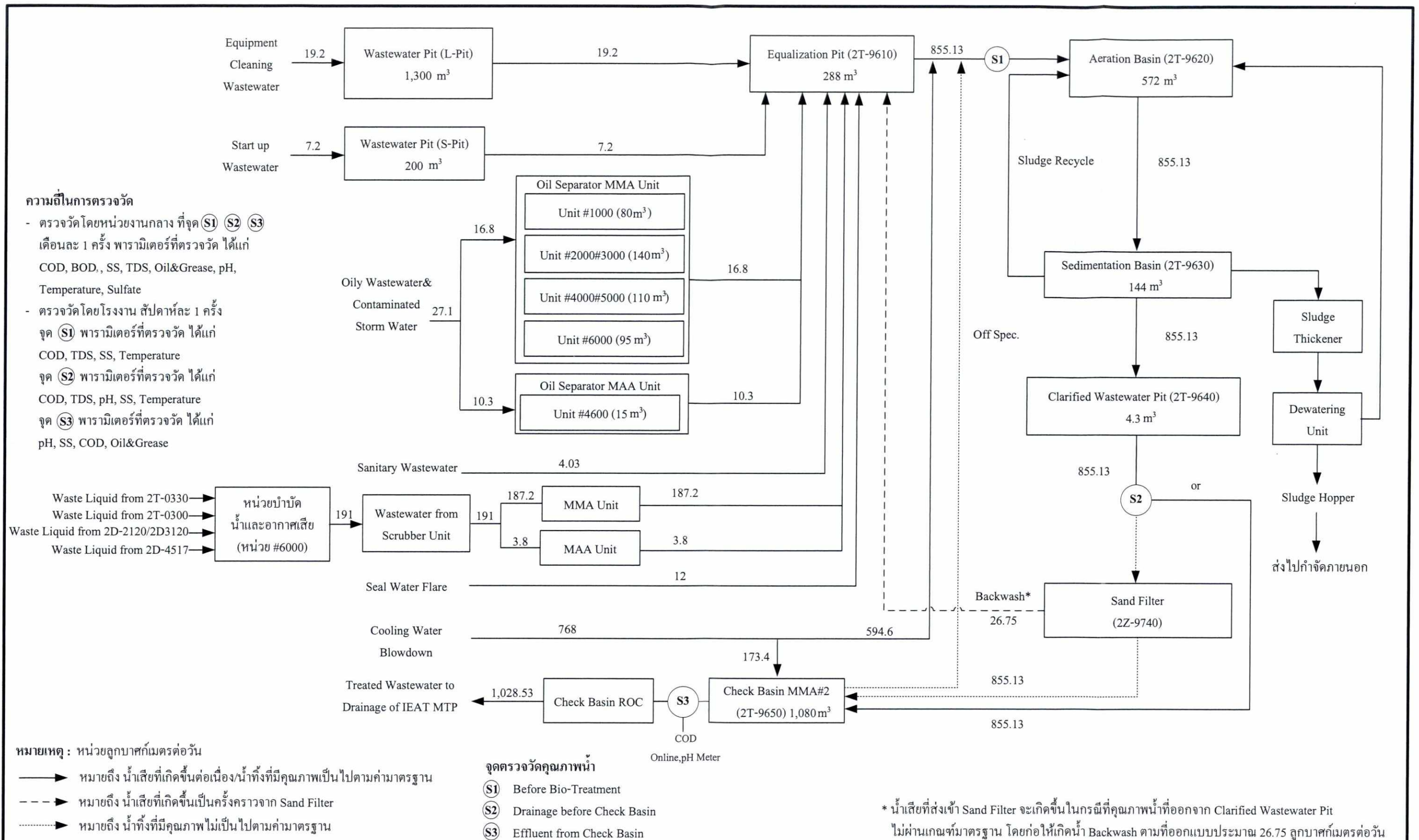


ลงนาม
(นายธรรมา เสนี)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 31/100
สิงหาคม 2560

ลงนาม
(นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีคอต จำกัด





ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ																				
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(8) ในกรณีที่ปริมาณฝนตกหนักต่อเนื่องเป็นเวลานาน หรือมีน้ำฝนเกิดขึ้นภายหลังฝนตกแล้ว 15 นาที จะส่งเข้าสู่ Water Pit น้ำฝนส่วนบนจะ Underflow ผ่านท่อออกสู่รางระบายน้ำฝน โดยน้ำฝนบนเป็นส่วนที่ผ่านการบำบัดจาก Water Pit แล้ว จะระบายเข้าสู่ Equalization Basin เพื่อส่ง ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1 และ โรงงานที่ 2 ในกรณีที่ฝนตกหนักจนระบบที่ออกแบบไว้ไม่สามารถรองรับได้จน Overflow ออกสู่รางระบายน้ำฝน โครงการฯ จะปิดประตูระบายน้ำ และทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ประตูน้ำ (Tie in) โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ COD, BOD, SS, TDS, Oil&Grease, pH, Temperature ทั้งนี้ กรณีที่ฝนตกหนักมากจนประตูน้ำ Tie-in ไม่สามารถรองรับได้ บริษัทฯ จะทำการตรวจวัดค่า COD, pH และตรวจสอบสภาพน้ำ (สี ความขุ่น คราบน้ำมัน) ที่หน้างาน ก่อนที่จะระบายออกไปที่บริษัท ระบายของโอเลฟินส์ จำกัด และในกรณีที่คุณภาพน้ำที่ประตูน้ำ (Tie in) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง จะส่งน้ำกลับไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1 และ โรงงานที่ 2 และสำหรับในกรณีที่รางระบายน้ำของบริษัท ระบายของโอเลฟินส์ จำกัด ไม่สามารถรองรับน้ำที่คุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานส่วนนี้ได้ โครงการฯ จะทำการส่งน้ำกลับไปยังบ่อ Final Check Basin ที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ และรองจนกว่าบริษัท ระบายของโอเลฟินส์ จำกัด จะพร้อมรับน้ำทิ้งจากโครงการฯ (9) ควบคุมคุณสมบัติของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ดังนี้ <table><tr><td>- pH</td><td>อยู่ในช่วงระหว่าง</td><td>5.5-9</td><td></td></tr><tr><td>- Temperature</td><td>ไม่เกิน</td><td>40</td><td>องศาเซลเซียส</td></tr><tr><td>- BOD₅</td><td>ไม่เกิน</td><td>20</td><td>มิลลิกรัมต่อลิตร</td></tr><tr><td>- COD (as Cr)</td><td>ไม่เกิน</td><td>120</td><td>มิลลิกรัมต่อลิตร</td></tr><tr><td>- Suspended Solid</td><td>ไม่เกิน</td><td>50</td><td>มิลลิกรัมต่อลิตร</td></tr></table>	- pH	อยู่ในช่วงระหว่าง	5.5-9		- Temperature	ไม่เกิน	40	องศาเซลเซียส	- BOD ₅	ไม่เกิน	20	มิลลิกรัมต่อลิตร	- COD (as Cr)	ไม่เกิน	120	มิลลิกรัมต่อลิตร	- Suspended Solid	ไม่เกิน	50	มิลลิกรัมต่อลิตร	- ประตูน้ำ Tie in ของบริษัทไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด - บ่อตรวจสอบ (Check Basin) ของโรงงานที่ 1 และ โรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
- pH	อยู่ในช่วงระหว่าง	5.5-9																						
- Temperature	ไม่เกิน	40	องศาเซลเซียส																					
- BOD ₅	ไม่เกิน	20	มิลลิกรัมต่อลิตร																					
- COD (as Cr)	ไม่เกิน	120	มิลลิกรัมต่อลิตร																					
- Suspended Solid	ไม่เกิน	50	มิลลิกรัมต่อลิตร																					


 ลงนาม.....
 (นายธารณา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 33/100
 สิงหาคม 2560

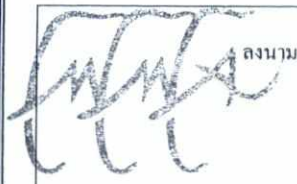
ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



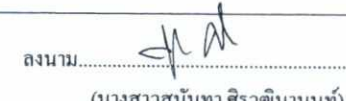
THAI MMA CO., LTD

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- 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 (10) จัดให้มีบ่อ Wastewater Pit (L-Pit/S-Pit) เป็นบ่อสำหรับรองรับน้ำเสียจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ และน้ำเสียจากการ Start up ซึ่งเป็นน้ำเสียที่มีค่า COD และ BOD สูง ซึ่งบ่อดังกล่าวเป็นระบบปิด มีการติดตั้งหลังคาคลุม และมีการจัดการโอโรเซย์โดยติดตั้งชุด Activated Carbon (11) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องตรวจสอบ pH และออกซิเจนละลายในน้ำที่บ่อเติมอากาศ ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Activated Sludge) เพื่อควบคุมให้ระบบบำบัดน้ำเสียบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถดูค่า On-line ได้ที่ห้องควบคุม (12) จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองที่สำคัญของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อไว้ใช้ซ่อมแซมได้ทันเหตุการณ์ ได้แก่ เครื่องตรวจสอบ pH, COD และออกซิเจนละลายในน้ำ (13) เก็บกักน้ำทิ้งไว้ในส่วนของ Wastewater Pit และ Equalization Basin ได้นาน 24 ชั่วโมง ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานเกิดภาวะผิดปกติ	- บ่อตรวจสอบ (Check Basin) ของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 - ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


ลงนาม.....
(นายธารณา เสนี)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 34/100
สิงหาคม 2560


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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(14) กรณีที่มีการป้อนน้ำเสียจากบ่อ S-Pit ที่สูงกว่าปกติจากค่าควบคุมเนื่องจากกิจกรรมของโครงการฯ เช่น ในช่วง Turnaround เป็นต้น จะทำการตรวจสอบค่าซัลเฟตประกอบเพื่อใช้ในการปรับอัตรา การป้อนน้ำเสียจากบ่อ S-Pit ให้เหมาะสม (15) โครงการฯ มีแผนการศึกษาความเป็นไปได้ในการติดตั้งระบบบำบัด น้ำเสียขั้นต้นเพื่อลดค่า BOD/COD ที่มีความเข้มข้นสูง ก่อนส่งเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น ระบบ Anaerobic Water Treatment เป็นต้น สำหรับ โครงการ ในอนาคต (16) กำหนดให้มีการจัดทำแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ เครื่องมือในแต่ละส่วนของระบบในเชิงป้องกัน เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจด้านประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียในอนาคต เมื่อมีการใช้งานไประยะหนึ่ง รวมทั้งมอบหมายให้มีการดูแล และ ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามแผนการซ่อมบำรุง (17) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ (18) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ก่อนเข้าระบบบำบัดและหลังผ่านระบบบำบัด น้ำเสียแบบชีวภาพ (Activated Sludge) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการ บำบัด และสามารถควบคุมการบำบัดได้ และในกรณีที่น้ำทิ้งเกิดการ Off Spec. จะถูกนำกลับไปบำบัดใหม่ โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก (19) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการ จัดสรรน้ำใช้ เช่น กรมชลประทาน เป็นต้น ในกรณีที่ขาดแคลนน้ำใช้ ในพื้นที่	- ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงงานที่ 1 และ โรงงานที่ 2 - โรงงานที่ 1 และ โรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด



ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 35/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



THAI MMA CO., LTD

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย	(1) ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้น ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (2) กากของเสียจากอาคารสำนักงาน กรณีดำเนินการผลิต ประมาณ 101 กิโลกรัมต่อวัน เก็บรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด ที่มีอย่างทั่วถึงภายในพื้นที่โรงงาน โดยทำการเก็บรวบรวมก่อนส่งให้หน่วยงานราชการรับไปกำจัด (3) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย - กากของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) • ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (เป็นตะกอนจากการบำบัดน้ำทิ้งจากการใช้งานทั่วไป น้ำล้างต่างๆ จากการ Start Up ระบบ Scrubber และน้ำหล่อเย็น) ปริมาณ 100-1,000 ตันต่อปี ส่งให้บริษัท เอสซีไอ อีโค เวอร์วิสเซส 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	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....
 (นายธรรนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 36/100
 สิงหาคม 2560

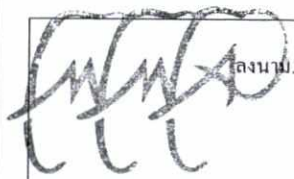
ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



THAI MMA CO., LTD

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. อากาศของเสีย (ต่อ)	• เศษโพลีเมอร์ ปริมาณ 80-120 ตันต่อปี นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงผสมให้กับบริษัท อคิปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด • Inhibitor, Catalyst และเศษโพลีเมอร์ จาก n-BMA หรือ i-BMA (BSR) ปริมาณ 20-73 ตันต่อปี นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงผสมให้กับบริษัท อคิปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด • Heat Transfer Salt (HTS) ปริมาณ 0-4 ตันต่อปี ส่งไปเผาทำลายในเตาเผาชนิดความร้อนสูง สำหรับกำจัดของเสียอันตราย และมีหน่วยกำจัดไอสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในระบบเตาเผาที่บริษัท อคิปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด • Activated Carbon เสื่อมสภาพ ปริมาณ 0-5 ตันต่อปี ส่งไปเผาทำลายในเตาเผาชนิดความร้อนสูง สำหรับของเสียอันตราย และมีหน่วยกำจัดไอสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในระบบเตาเผาที่บริษัท อคิปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด • Contaminated Container ปริมาณ 10-40 ตันต่อปี นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ ที่บริษัท สุขเจริญทรัพย์ วงษ์เย็น จำกัด หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


ลงนาม.....



(นายธารณา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 37/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



THAI MMA CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ก๊าซของเสีย (ต่อ)	• หลอด Fluorescence ปริมาณ 1-3 คันต่อปี นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ ที่บริษัท ไฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป • กระป๋องสเปรย์ ปริมาณ 0.1-0.5 คันต่อปี ส่งไปปรับสภาพและเผาทำลายในเตาเผาชนิดความร้อนสูง สำหรับของเสียอันตราย และมีหน่วยกำจัดไอสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในระบบเตาเผาที่บริษัท อัคริปรการ จำกัด (มหาชน) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด • ถ่านไฟฉาย ปริมาณ 0.1-0.5 คันต่อปี ส่งไปปรับสภาพและเผาทำลายในเตาเผาชนิดความร้อนสูง สำหรับของเสียอันตราย และมีหน่วยกำจัดไอสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในระบบเตาเผาที่บริษัท อัคริปรการ จำกัด (มหาชน) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด • Use Ion Exchange Resin ปริมาณ 180-220 คันต่อ 1.5 ปี ส่งกำจัดในรูปเชื้อเพลิงทดแทนให้กับบริษัท อัคริปรการ จำกัด (มหาชน) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป • Used GO-1 Catalyst ปริมาณ 40-70 คันต่อ 3 ปี ส่งไปเป็นของเสียรีไซเคิลที่ประเทศญี่ปุ่น โดยไม่มีการกำจัดในประเทศไทย • Used GO-2 Catalyst ปริมาณ 280-350 คันต่อปี ส่งไปเป็นของเสียรีไซเคิลที่ประเทศญี่ปุ่น โดยไม่มีการกำจัดในประเทศไทย	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธารณา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
 THAI MMA CO., LTD

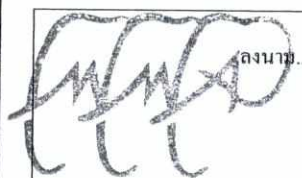
รับรองจำนวนหน้า 38/100
 สิงหาคม 2560

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

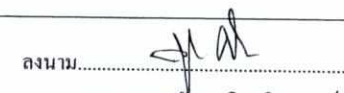


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)	- Oil & Solvent & Chemical Contaminated Fabric ปริมาณ 100-400 ตันต่อปี ส่งไปปรับสภาพและเผาทำลายในเตาเผาชนิดความร้อนสูง สำหรับกำจัดของเสียอันตราย และมีหน่วยกำจัดไอสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในระบบเตาเผาที่บริษัท อคิปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด - เศษโพลีเมอร์จากการเปลี่ยนเกรดผลิตภัณฑ์ ปริมาณ 0.01-0.1 ตันต่อครั้ง ส่งไปทำเชื้อเพลิงผสม ให้กับบริษัท อคิปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป - เบดเตอรี ปริมาณ 0.5-1 ตันต่อปี ส่งไปปรับสภาพและเผาทำลายในเตาเผาชนิดความร้อนสูง สำหรับกำจัดของเสียอันตราย และมีหน่วยกำจัดไอสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในระบบเตาเผาที่บริษัท อคิปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด - Insulation ปริมาณ 1-20 ตันต่อปี ส่งไปปรับสภาพและเผาทำลายในเตาเผาชนิดความร้อนสูง สำหรับกำจัดของเสียอันตราย และมีหน่วยกำจัดไอสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในระบบเตาเผาที่บริษัท อคิปปราการ จำกัด (มหาชน) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธารณา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 39/100
 สิงหาคม 2560


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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)	(4) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้อง (5) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ที่โครงการ ได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ (6) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และติดหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ (7) จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัด (8) นำหลักการของ 3R มาประยุกต์ใช้กับการจัดการกากของเสียในโครงการ (9) พิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับ ไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปกำจัดต่อไป (10) คัดแยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน ก่อนนำของเสียดังกล่าวไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียหรือภาชนะสำหรับเก็บของเสียในแต่ละประเภทที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอ โดยที่อาคารเก็บกากของเสียจะต้องมีหลังคาปกคลุม มีความมั่นคงแข็งแรง และมีระบบป้องกันการเกิดอัคคีภัยให้สอดคล้อง โดยอ้างอิงตามมาตรฐานสากล	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธารณา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
 THAI MMA CO., LTD

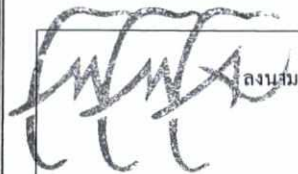
รับรองจำนวนหน้า 40/100
 สิงหาคม 2560


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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)	(11) บริเวณโดยรอบอาคารจัดเก็บกากของเสียมีรายละเอียดน้ำและบ่อพักน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำที่ปนเปื้อนกากของเสียรั่วไหลออกนอกพื้นที่ ซึ่งน้ำปนเปื้อนดังกล่าว จะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานต่อไป (12) ก่อนขนส่งกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตออกนอกโรงงาน พนักงานของโครงการต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถ และต้องขนส่งโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียตามที่หน่วยงานราชการกำหนด (13) ตรวจสอบสภาพอาคารจัดเก็บกากของเสีย	- ภายในพื้นที่โรงงาน - บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
6. การคมนาคม	(1) ร่วมมือกับนิคมฯ ในการกวาดล้างพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น (2) ในช่วงเช้าและเย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ (3) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมี และกากของเสีย ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการ ขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น. และจำกัดความเร็ว	- รถขนส่งของโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....


.....


(นายธารีนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 41/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	สูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (4) วางแผนเส้นทางรถบรรทุกขนส่ง 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) กำหนดให้มีการคัดเลือกรถขนส่งสารเคมีที่ได้มาตรฐาน และถูกต้องตามประเภทของสารเคมีที่ขนส่ง มีการติดฉลากและป้ายเตือน มีอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน และอุปกรณ์การระงับเหตุเบื้องต้น ซึ่งจะติดตั้งมาพร้อมกับรถขนส่ง รวมถึงจะต้องได้รับอนุญาตให้ขนส่งสารเคมีตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (6) คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และมีระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทาง การแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ (7) จำกัดและควบคุมยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณกระบวนการผลิต รวมทั้งต้องติดตั้งอุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย และจัดให้มีบริเวณสำหรับจอดรถโดยเฉพาะ	- รถขนส่งของโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....
 (นายธรรนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 42/100
 สิงหาคม 2560

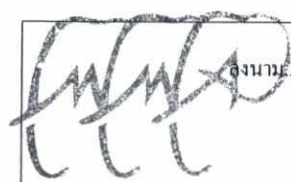
ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



THAI MMA CO., LTD.

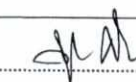
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	(8) กำหนดความเร็วของรถขนส่งที่จะเข้าไปในโรงงานให้มีความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยมีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถ และถนนช่วงที่ผ่านชุมชนหรือถนนอื่นๆ ภายนอกโรงงานให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด (9) จัดให้มีรถรับส่งพนักงาน เพื่อลดจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล (10) จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีเนื่องจากต้องมีการขนส่งสารเคมีทางรถบรรทุก เช่น บิวทานอล (BOH) เมทิลเมตาครีเลต (MMA) บิวทิลเมตาครีเลต (BMA) เมตาคริลิกแอซิเตตบิสูทรี (MAA) และสารเร่งปฏิกิริยาต่างๆ เป็นต้น โดยเน้นด้านกฎจราจรและความปลอดภัย รวมถึงการอบรมให้พนักงานขับรถทราบถึงคุณสมบัติของสารเคมีที่บรรจุอยู่ในรถ รวมถึงข้อระมัดระวังและข้อปฏิบัติหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น (11) การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาลูกเงินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (12) กำหนดให้รถของโรงงานมีการซ่อมบำรุงตามระยะทาง ตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท (13) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง ขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง - ภายในพื้นที่โรงงาน - ตลอดเส้นทาง การขนส่ง - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ingsnam
 (นายธารณา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

THAI MMA CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า 43/100
 สิงหาคม 2560

ลงนาม 
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
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 - ผลิตเอกสารหรือแผ่นพับแจกประชาชน เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโรงงาน และกิจกรรมที่จัดทำขึ้นเพื่อป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนทราบอย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดทำวารสารเพื่อน เป็นต้น - จัดทำแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ด้านสาธารณประโยชน์และสิ่งแวดล้อม เช่น	- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด



 (นายธารีนา เสนี)

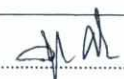
 รองกรรมการผู้จัดการ

 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 44/100

 สิงหาคม 2560

ลงนาม



 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนินันท์)

 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

 บริษัท ซีคอต จำกัด



THAI MMA CO., LTD.

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	• โครงการ Eco Community เช่น เพิ่มพื้นที่สีเขียวและจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน เป็นต้น • โครงการ Eco School เช่น การจัดการขยะในโรงเรียน เป็นต้น • โครงการ Eco Temple เช่น วัดสร้างสุขด้วยหลัก 5 ส. เป็นต้น • โครงการส่งเสริมกิจกรรมด้านสุขภาพและความปลอดภัย เช่น ความปลอดภัยในครัวเรือน (การซ่อมแซมระบบไฟฟ้า) ความปลอดภัยในโรงเรียน (จราจรน้อย) โครงการหุ่นสวยไร้พุง เป็นต้น (4) จัดให้มีแผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งระบุช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนทั้งภายในและภายนอกโครงการ (ดังแสดงในรูปที่ 3) และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนได้ทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ (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)”	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

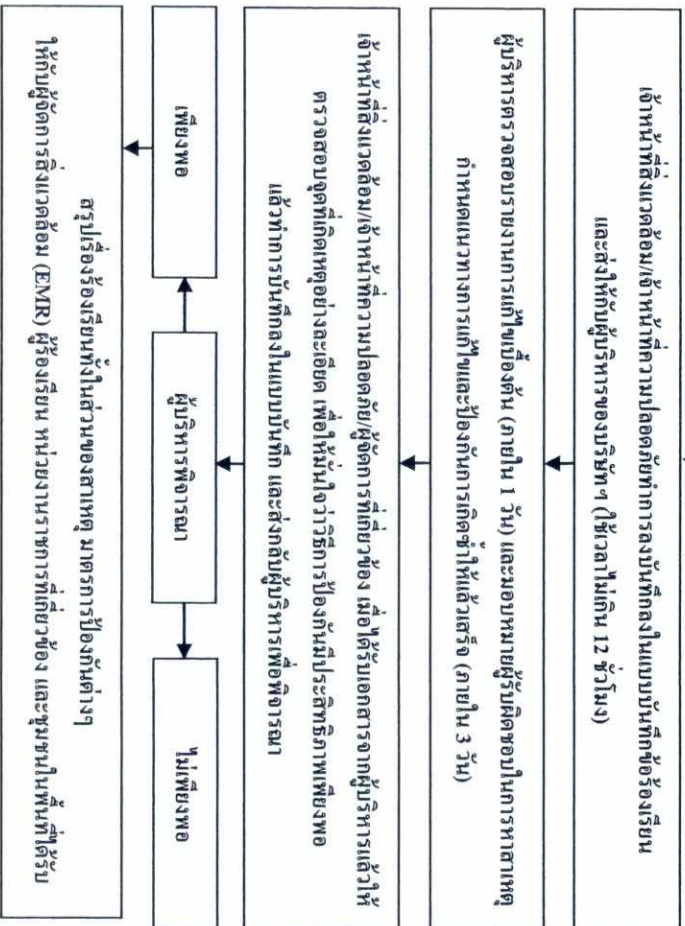
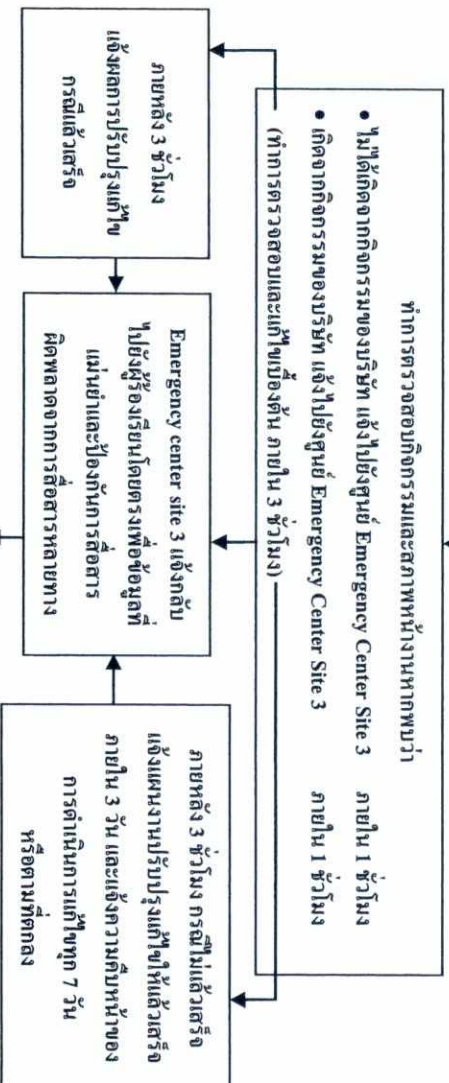
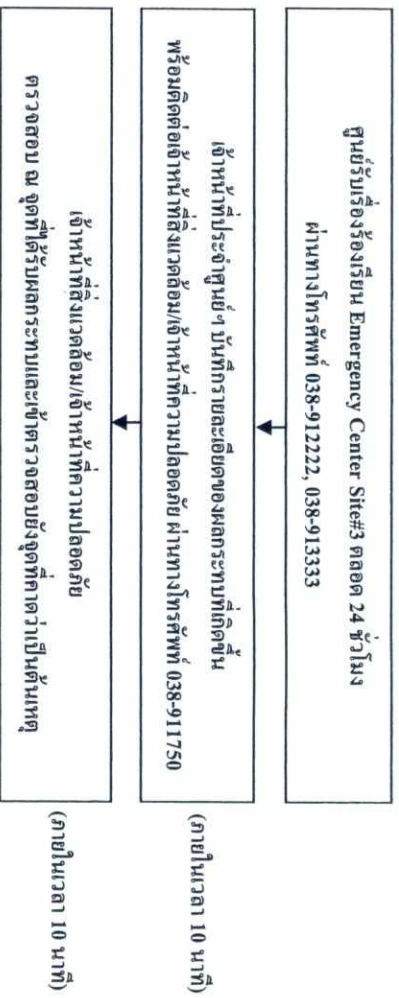

 ชื่อ.....
 (นายธารีนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 45/100
สิงหาคม 2560

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



ขั้นตอนการรับแจ้งร้องเรียน



รูปที่ 3 แผนผังแสดงขั้นตอนการรับแจ้งร้องเรียน บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด



ลงนาม.....
นายชัชวาล เต็ม
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 46/100
สิงหาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวิสินานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซิคอท จำกัด

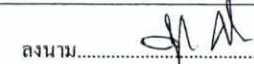


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	- ตัวแทนฝ่ายจัดการด้านสิ่งแวดล้อมรับข้อร้องเรียนจากพนักงาน หน่วยงานราชการ ผู้สนใจภายนอก/ประชาชน - ประทับตราয়วันที่รับเอกสารในกรณีที่ได้รับอย่างเป็น - ลายลักษณ์อักษร - ทำการตรวจสอบข้อร้องเรียน และแจ้งให้ผู้ร้องเรียน หน่วยงาน ราชการ หรือประชาชนภายนอกทราบ ภายใน 1 ชั่วโมง หลังจาก ได้รับเรื่องร้องเรียน - พิจารณาข้อร้องเรียนในเบื้องต้น และดำเนินการออกเอกสาร Corrective Action Request (CAR) ภายใน 12 ชั่วโมง - ส่งเอกสารข้อร้องเรียนและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พร้อม เอกสารแนบ (ถ้ามี) ให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขภายใน 3 วัน - ในกรณีที่ตัวแทนฝ่ายจัดการด้านสิ่งแวดล้อมพิจารณาว่าข้อร้องเรียน เป็นเรื่องเร่งด่วน ให้ดำเนินการติดตามปัญหาที่เกิดขึ้นเหตุหรือ มอบหมายให้ผู้บังคับบัญชา ไปดำเนินการแทนทันทีภายใน 1 วัน (6) จัดทำแผนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการ เพื่อรับทราบการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบหอเผา ดังนี้ - เข้าพบปะชุมชน (BU Visit Community) เพื่อชี้แจงให้ทราบถึง รายละเอียดของโครงการ ความพร้อมในการรองรับเหตุฉุกเฉิน แผนการติดต่อประสาน และแผนฉุกเฉินของโครงการ รวมทั้ง รับฟังปัญหาข้อเสนอนะต่างๆ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โรงงาน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธารีนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 47/100
 สิงหาคม 2560


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

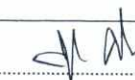


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	- ดำเนินการตามแผนงานกิจกรรมต่างๆ เช่น งาน Safety Day หรือ กิจกรรม CSR ของกลุ่ม SCG Chemicals เป็นต้น ที่เข้าร่วมทำกิจกรรม และมีปฏิสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งรับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพให้ดียิ่งขึ้น - เมื่อโครงการมีความจำเป็นต้องส่งก๊าซปริมาณมากไปเผาทำลายที่หอเผา (Flare) จะทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับรู้อก่อน โดยจะประกาศผ่านทางวิทยุชุมชน (7) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) จัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 (2) ดำเนินกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด (3) จัดตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พร้อมกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบตามที่กฎหมายกำหนด (4) จัดให้มีนโยบายด้านคุณภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษร และประกาศให้พนักงานทราบโดยทั่วถึงกัน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธารณา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 48/100
 สิงหาคม 2560


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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(5) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย การปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) การป้องกันและระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาลที่จำเป็น และสอดคล้องตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา โดยจัดอบรมให้เหมาะสมกับตำแหน่งงาน หรือตรงตามประเภทของงานที่ต้องปฏิบัติ (6) จัดกิจกรรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เช่น Safety Talk เป็นต้น แก่พนักงานและผู้รับเหมาที่ทำงานในโรงงาน (7) กำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง และมีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง (8) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (9) จัดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โรงงาน - บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น บั้ม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น - ภายในพื้นที่โรงงาน - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 49/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(10) ควบคุมพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังให้ได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงาน เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 เป็นต้น (11) กำหนดให้ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมการทำงานที่พนักงานสัมผัสไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) สำหรับการสัมผัสกับเสียงอย่างต่อเนื่อง วันละ ไม่เกิน 8 ชั่วโมงการทำงาน ส่วนเสียงประเภท Impulsive หรือ Impact Noise ให้มีระดับเสียงดังสูงสุดไม่เกิน 140 เดซิเบล(เอ) (12) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลอย่างเพียงพอสำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น อย่างเคร่งครัด มาตรการด้านความปลอดภัย กรณีเดินเครื่องปกติ (13) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม และเพียงพอ สำหรับพนักงานที่สัมผัสกับสารเคมีตามความเหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย ถุงมือป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมีชนิดดักกรอง (Cartridges) รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยให้เป็นไปตามระเบียบวิธีปฏิบัติ (Safety Procedure) ที่กำหนดไว้ และดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง - ภายในพื้นที่โรงงาน - บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 50/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(14) จัดหาชุดป้องกันสารเคมีในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของสารเคมี และจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องช่วยหายใจชนิดมีถังบรรจุอากาศติดตัวบุคคล (SCBA) จำนวน 4 ชุด เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมควบคุมให้มีการใช้ทุกครั้งที่ต้องเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว (15) จัดให้มีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พร้อมทั้งจัดให้มีการซ่อม/เปลี่ยน เพื่อให้อุปกรณ์มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน (16) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ความปลอดภัยในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) (17) กำหนดให้มีการสอบเทียบอุปกรณ์ต่างๆ เช่น Heat Detector, Toxic Gas Detector เป็นต้น ตามแผนงานที่กำหนด (18) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน (19) จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (20) จัดให้มีการอบรมและทบทวนระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามแผนการฝึกอบรม หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย (21) จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่ควบคุม เพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ (Non-routine)	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธรรณา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 51/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(22) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำในการดูแล และตรวจสอบระดับความดันในท่อขนส่งสารเคมี หากเกิดความผิดปกติให้รีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยทันที (23) จัดทำมาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักและการขนถ่ายเมตาคริลิกแอซิดบริสุทธิ์ ดังนี้ - ติดตั้งระบบการควบคุมอุณหภูมิในถังเก็บกัก MAA โดยทำการติดตั้ง Chiller, Circulation Pump และเครื่องมือวัดอุณหภูมิที่หน้างาน และทำการส่งค่ามายังห้องควบคุม โดยทำการควบคุมที่อุณหภูมิไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการเกิด Polymerization - ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิของถังเก็บกัก MAA ที่ห้องควบคุมและหน้างาน 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 เพื่อตรวจสอบสถานการณ์การเก็บกักภายในถัง	- ท่อขนส่งสารเคมี - หน่วยผลิตเมตาคริลิก-แอซิดบริสุทธิ์ โรงงานผลิตเมตาคริลิก-เมตาคริลิก โรงงานที่ 2 ถังเก็บกัก MAA และท่อลำเลียง MAA	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธารณา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 52/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ตรวจสอบและบันทึกปริมาณ Inhibitor ในถังเก็บ MAA สัปดาห์ละ 2 ครั้ง - ทำการหุ้ม Insulation ที่ท่อขนส่งจากถังเก็บไปยังระบบจ่ายสินค้า เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ (24) ตรวจวัดอัตราการไหลของวัตถุดิบและตัวเร่งปฏิกิริยาที่เข้าถังปฏิกรณ์ไม่ให้มีสารใดสารหนึ่งมากเกินไป หากมีอัตราการไหลผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ จะหยุดการป้อนวัตถุดิบและตัวเร่งปฏิกิริยาเข้าถังปฏิกรณ์โดยอัตโนมัติ (25) ออกแบบถังเก็บกักตามมาตรฐาน The American Petroleum Institute (API) มาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME) หรือเทียบเท่า และมีคันกันคอนกรีต (Dike) กันโดยรอบบริเวณถังเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ เพื่อรองรับการรั่วไหลของสารเคมีออกจากถัง โดยขนาดของความจุของกำแพงกันสารเคมีมีปริมาตรที่สามารถรองรับปริมาณสารเคมีได้ทั้งหมด ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของสารเคมีพร้อมกันจากหลายๆ ถัง (26) มีระบบตรวจสอบระดับสารในถังเก็บกักตลอดเวลาที่ห้องควบคุม และมีระบบเตือนกรณีระดับสูงผิดปกติ (27) ตรวจสอบถังเก็บกัก คันกัน และปั๊มสุบถ่าย โดยมีการซ่อมบำรุงในช่วงหยุดดำเนินการผลิต (Shutdown) และมีการเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ตามช่วงเวลาที่กำหนด ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์	- หน่วยผลิตเมตาคริลิก-แอซิดบิริสุทธิ์ โรงงานผลิตเมทิล-เมตาครีเลต โรงงานที่ 2 ถังเก็บกัก MAA และท่อลำเลียง MAA - บริเวณถังปฏิกรณ์ของโรงงานที่ 1 และ โรงงานที่ 2 - บริเวณถังเก็บกัก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 53/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(28) ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Safety Valve) ที่ถังเก็บกัก เพื่อป้องกันอันตรายหากความดันในถังเก็บกักสูงเกินกว่าค่าที่กำหนด (29) มีการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำ (Water Spray System) ที่ถังเก็บกักทุกถัง เพื่อให้สามารถใช้ในการหล่อเย็น ขณะเกิดอัคคีภัยขึ้นภายในโรงงาน (30) ออกแบบท่อขนส่งทั้งหมดให้เป็นระบบปิด (Closed System) และใช้วัสดุที่มีความคงทนสูง วางบนฐานรองรับท่อ (Pipe Rack) เพื่อลดโอกาสการถูกชนชำรุด โดยได้มีการออกแบบและทดสอบตามมาตรฐานสากลของสถาบันมาตรฐานแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (American National Standard Institute : ANSI 31.3) และมีการติดตั้งระบบวาล์วปิดอัตโนมัติ (On-Off Valve) ในการตัดแยกระบบเมื่อเกิดความผิดปกติหรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในระบบท่อขนส่ง (31) ติดตั้ง Block Valve ที่ตั้งปิดได้จากห้องควบคุมส่วนกลาง และให้มีการบำรุงรักษาสภาพของระบบท่อขนส่งให้มีสภาพดีอยู่เสมอ (32) กำหนดแผนในการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบท่อขนส่งภายในโรงงาน ดังนี้ - ตรวจสอบการรั่วไหลของแนวท่อและข้อต่อเป็นประจำทุกวัน - ติดตั้งเกจวัดอัตราการไหล ความดัน และเทอร์โมมิเตอร์ ที่ท่อขนส่งค้นทาง ซึ่งจะแสดงผลการตรวจวัดที่ห้องควบคุม และมีการติดตั้งสัญญาณเตือนอัตโนมัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - มีการต่อสายดินที่ระบบท่อ เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิตที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง - ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Safety Valve) สำหรับท่อขนส่งระหว่างโรงงาน	- บริเวณถังเก็บกัก - บริเวณท่อขนส่งของโรงงานที่ 1 และ โรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(33) ในกรณีที่มีสารเคมีหกั่วไหลในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตโครงการฯ จะทำการปิดกั้นหรือแยกระบบที่มีการรั่วไหล โดยใช้กระสอบทราย เพื่อจำกัดบริเวณของการหกั่วไหล และใช้ผ้าซับสารเคมีที่มีการรั่วไหล ซึ่งกระสอบทรายและผ้าซับสารเคมีดังกล่าวจะนำไปเก็บไว้ที่อาคารเก็บกักกากของเสีย เพื่อรอส่งกำจัดให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราษฎรนำไปกำจัดต่อไป (34) จัดเตรียมก๊าซในโครเจน ปริมาณ 16,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี สำหรับ Purge และ Seal ถึงที่มีการบรรจุผลิตภัณฑ์ตัววัตถุที่ไวไฟ เพื่อป้องกันการติดไฟ (35) ทำการติดตั้งระบบจ่ายโฟม ชนิดอยู่กับที่ (Fix Foam Unit and Chamber) เป็นถังบรรจุ โฟมขนาด 920 แกลลอน จัดเตรียมไว้บริเวณ Tank Farm จำนวน 1 ชุด (36) จัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นลายลักษณ์อักษรและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (37) จัดทำมาตรการป้องกันและแผนฉุกเฉิน กรณีการหกหรือรั่วไหลของสารเคมีเป็นลายลักษณ์อักษร (38) จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ที่สอดคล้องกับกฎหมายไทยและมาตรฐานสากลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง (39) ติดตั้งอุปกรณ์และระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในพื้นที่โรงงาน ดังนี้ - Gas Detector เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซต่างๆ ดังนี้	- บริเวณที่มีสารเคมีหกั่วไหล - บริเวณถังเก็บกัก - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....
(นายธรรนา เสนี)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

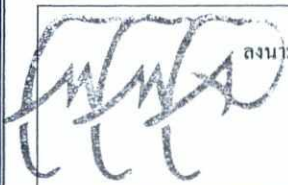
รับรองจำนวนหน้า 55/100
สิงหาคม 2560

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

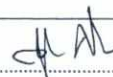


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• โรงงานที่ 1 - พื้นที่กระบวนการผลิต MMA : บริเวณหน่วยการผลิต TBA (หน่วย #1000) ตรวจสอบก๊าซ Raff-1, Raff-1R และ TBA จำนวน 16 แห่ง : บริเวณหน่วยออกซิเดชัน ชั้นที่ 1 และหน่วยออกซิเดชันชั้นที่ 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 2 แห่ง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธารีนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 56/100
 สิงหาคม 2560


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

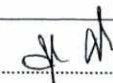


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	: บริเวณถังเก็บกาก (T-9800 และ T-9850) จำนวน 1 แห่ง : บริเวณ Pump Station ของ i-BMA จำนวน 1 แห่ง : พื้นที่กระบวนการผลิต BMA#2 บริเวณ Reactor (2R-6400) บริเวณชั้น 1 (EL+0) จำนวน 1 แห่ง : บริเวณ Reactor (2R-6400) บริเวณชั้น 2 (EL+5000) จำนวน 1 แห่ง : บริเวณ Catalyst Solution Drum (2D-6580) จำนวน 1 แห่ง : บริเวณระหว่าง BLE Tank (2R-6640), BRE Tank (2D-6840) และ BDE Tank (2D-6560) จำนวน 1 แห่ง : บริเวณถังเก็บกาก (2T-9800 และ 2T-9850) จำนวน 1 แห่ง พื้นที่อื่นๆ : บริเวณ Loading Area จำนวน 5 จุด : บริเวณระบบสาธารณูปโภค จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณ Cooling Tower และบริเวณ Chilled Water Tank • โรงงานที่ 2 พื้นที่กระบวนการผลิต MMA : 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	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธรรนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 57/100
 สิงหาคม 2560


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

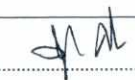


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	: 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 6 แห่ง พื้นที่กระบวนการผลิต MAA : บริเวณหน่วยผลิต 1FL จำนวน 1 แห่ง : บริเวณ 3FL จำนวน 1 แห่ง : บริเวณ MAA Tank (2T-9250A,B) จำนวน 2 แห่ง พื้นที่อื่นๆ : บริเวณ LPG Cylinder ของระบบ Flare จำนวน 2 จุด : บริเวณระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ บริเวณ Cooling Tower จำนวน 1 จุด - Water Hydrant • โรงงานที่ 1 จำนวน 16 จุด • โรงงานที่ 2 จำนวน 16 จุด - Fix Monitor • โรงงานที่ 1 จำนวน 14 จุด • โรงงานที่ 2 จำนวน 16 จุด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธารณา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
 THAI MMA CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 58/100
 สิงหาคม 2560


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



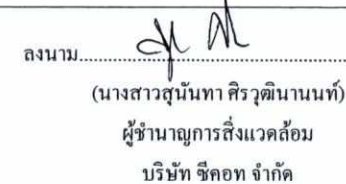
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- Fix Foam Unit and Chamber • โรงงานที่ 1 จำนวน 3 ถัง • โรงงานที่ 2 จำนวน 1 ถัง - ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ติดตั้งในบริเวณต่างๆ ทั่วทั้งโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 • โรงงานที่ 1 จำนวน 19 จุด • โรงงานที่ 2 จำนวน 30 จุด - ระบบสัญญาณเตือนภัย • โรงงานที่ 1 จำนวน 2 จุด • โรงงานที่ 2 จำนวน 2 จุด ทั้งนี้ จำนวนของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยดังกล่าว ต้องสอดคล้องกับมาตรฐานของประเทศไทย เช่น กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับการ ป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น และมาตรฐานสากล เช่น National Fire Protection Association (NFPA) เป็นต้น (40) ติดตั้งฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉิน (Safety Shower and Eye Washer) ที่บริเวณต่างๆ ดังนี้ - โรงงานที่ 1 จำนวน 23 แห่ง ได้แก่ • บริเวณหน่วยการผลิต TBA (หน่วย #1000) จำนวน 2 แห่ง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

 (นายธรรนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

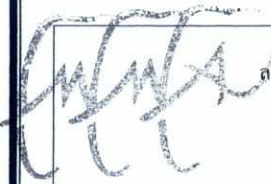
รับรองจำนวนหน้า 59/100
 สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

 (นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• 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 • บริเวณที่มีการเดินสารเคมีของ Cooling Tower จำนวน 1 แห่ง • บริเวณ Pump Station ของ i-BMA Plant ซึ่งอยู่ติดกับ i-BMA Tank Yard Area จำนวน 1 แห่ง • บริเวณ Pump Station (2P-9801) จำนวน 1 แห่ง • พื้นที่กระบวนการผลิต BMA หน่วยที่ 2 จำนวน 4 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 • บริเวณหน่วยทำให้ MAA บริสุทธิ์ (หน่วย #4000) และหน่วย Esterification (หน่วย #5000) จำนวน 6 แห่ง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธารณา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 60/100
 สิงหาคม 2560


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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• บริเวณหน่วยบำบัดน้ำเสียและอากาศเสีย (หน่วย #6000) จำนวน 2 แห่ง • บริเวณ Tank Yard จำนวน 1 แห่ง • บริเวณระบบสาธารณูปโภค จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ บริเวณ Cooling Tower บริเวณ Steam&Condensate Line และบริเวณ Wastewater Treatment Unit • บริเวณหน่วยผลิต MAA จำนวน 4 แห่ง (41) ตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) เป็นประจำทุก 7 เดือน ตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน สำหรับอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อ่างล้างตา และฝักบัวฉุกเฉิน โครงการฯ จะมีการตรวจสอบ สอบเทียบ และซ่อมบำรุง ตามแผนการซ่อมบำรุง เป็นประจำ เดือนละ 1 ครั้ง (42) จัดทำแผนและดำเนินการตามแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบเตือนภัย อุปกรณ์ป้องกัน (Safeguard) และระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถทำงานได้ตลอดเวลา และสอดคล้องตามมาตรฐานสากลและตามที่กฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (43) มีระบบควบคุมปฏิกิริยาโดยคอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจวัดค่าอุณหภูมิและความดันในถังปฏิกรณ์ที่อาจเบี่ยงเบนไปจากปกติ และมีระบบป้องกันเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ ระบบ Interlock และวาล์วนิรภัย (Safety Relief Valve)	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....
 (นายธารณา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

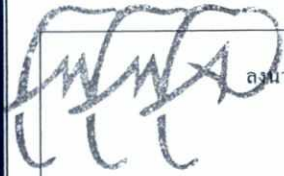
รับรองจำนวนหน้า 61/100
 สิงหาคม 2560

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

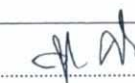


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(44) ออกแบบแผงควบคุมเครื่องจักรและป้ายสัญญาณด้านความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพที่พนักงานสามารถอ่านเข้าใจและพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที (45) กำหนดให้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในโรงงาน ได้แก่ หลอดไฟ หม้อแปลงไฟ และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ เป็นแบบ Explosion Proof ตามมาตรฐานของ IEC (46) กำหนดให้มอเตอร์ที่นำมาใช้ในโรงงานเป็นแบบ Explosion Proof (47) จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง ได้แก่ Diesel Generator เพื่อการ Shut Down อย่างปลอดภัย (48) 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 (49) กำหนดให้มีการติดตั้งจุดบอกเหตุ (Manual Call Point) กระจายครอบคลุมทุกพื้นที่ของโรงงาน จำนวน 5 จุด เพื่อให้ง่ายต่อการแจ้งเหตุภายในโรงงาน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธารณา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 62/100
 สิงหาคม 2560


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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(50) หากเกิดการรั่วไหลของสารจากถังเก็บกักและท่อขนส่ง โครงการฯ จะมีการดำเนินการตามแผนฉุกเฉินของบริษัทฯ ที่สอดคล้องกับแผนฉุกเฉินของกลุ่มบริษัท (51) จัดเตรียมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน โดยดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินทันที หากเกิดเหตุไฟไหม้ และสารเคมีรั่วไหล และทำการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งมีการปรับปรุงเป็นประจำ เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยแผนฉุกเฉินของบริษัทฯ แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ ภาวะฉุกเฉินโรงงาน ระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินที่ยังไม่ส่งผลกระทบกับชุมชน/โรงงานใกล้เคียง และสามารถควบคุมได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในโรงงาน รวมถึงการเกิดภาวะฉุกเฉินที่โรงงานข้างเคียงที่มีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบมาที่โรงงานของบริษัทฯ ให้ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภาวะฉุกเฉิน ดังแสดงในรูปที่ 4 ภาวะฉุกเฉินโรงงาน ระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินที่ยังไม่ส่งผลกระทบกับชุมชน/โรงงานใกล้เคียง แต่การควบคุมภาวะฉุกเฉินต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกข้างเคียง นอกเหนือจากทรัพยากรที่มีอยู่ในโรงงาน ดังแสดงในรูปที่ 5	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....
 (นายธรรนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

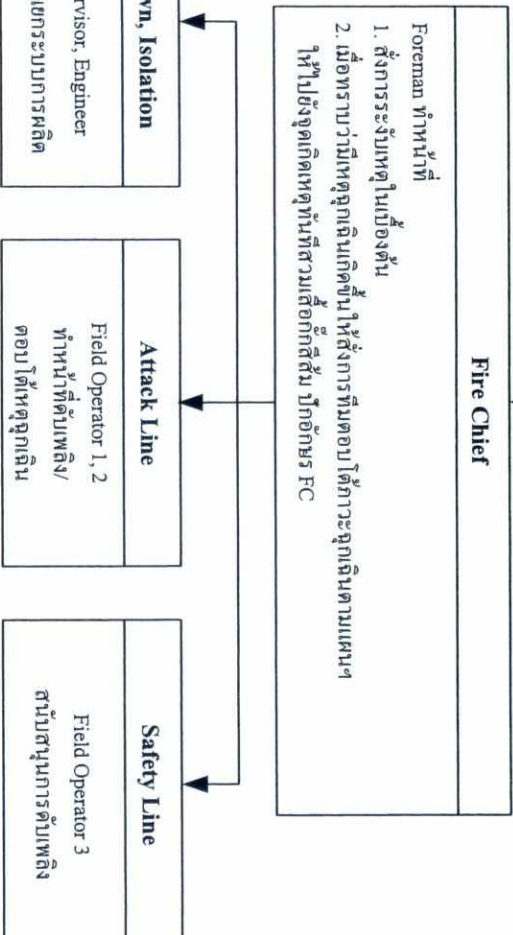
รับรองจำนวนหน้า 63/100
 สิงหาคม 2560

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



Emergency Manager (EM)
EM ON-Duty ทำหน้าที่
1. แจ้งเหตุการณ์ให้ผู้บริหารระดับสูง โรงงานทราบได้แก่ กรรมการผู้จัดการ หรือผู้จัดการฝ่ายผลิต หรือผู้ได้รับมอบหมายจากกรรมการผู้จัดการ
2. ควบคุมและบัญชาการภาวะฉุกเฉิน ณ Emergency Center
3. ให้คำปรึกษาแนะนำ 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. ประสานงานควบคุมการดับเพลิงและการระงับเหตุกับ Fire chief ของ MMA และ ROC
3. ปฏิบัติตามการสั่งการของ Emergency Manager
4. รายงานสถานการณ์ให้ผู้ Emergency Manager และผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะ
5. ประเมินสถานการณ์ และจัดตั้งทีมขี้นขี้นเหตุการณื
6. Check Gas ก่อนยกเลิกภาวะฉุกเฉิน



รูปที่ 4 แผนภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1
บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด



ลงนาม.....
(นางสาวสุวิมล ตรีวิเศษ)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 64/100
สิงหาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุวิมล ตรีวิเศษ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอบ จำกัด



Emergency Manager (EM)

EM ON-Duty ทำหน้าที่

1. แจ้งเหตุการณ์ให้ผู้บริหารระดับสูงโรงงานทราบ ได้แก่ กรรมการผู้จัดการหรือผู้จัดการฝ่ายผลิตหรือผู้ได้รับมอบหมายจากกรรมการผู้จัดการ
2. ควบคุมและบัญชาการภาวะฉุกเฉิน ณ Emergency Center
3. ให้คำปรึกษาแนะนำ 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. รายงานสถานการณ์ให้ผู้ Emergency Manager และผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะ
5. ประเมินสถานการณ์ และจัดตั้งทีมข่าระงับเหตุการณ์
6. Check Gas ก่อนยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

Fire Chief

Foreman ทำหน้าที่

1. สั่งการระงับเหตุในเบื้องต้น
2. เมื่อทราบว่าเกิดเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นให้สั่งการทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินตามแผนฯ ให้ไปยังจุดเกิดเหตุทันทีสวมเสื้อกั๊กสีส้ม ปกอกภัย Fc หรือผู้บัญชาการดับเพลิง

Shutdown, Isolation

Shift Supervisor,
Engineer ทำหน้าที่
ตัดแยกระบบการผลิต

Attack Line

ROC Fire Brigade
ทำหน้าที่ดับเพลิง

Safety Line

Field Operator 1, 2, 3
ทำหน้าที่สนับสนุน
การดับเพลิง

Support Team

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

รูปที่ ๑ แผนภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด



ลงนาม

(นายธรรมา เตมี)

รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

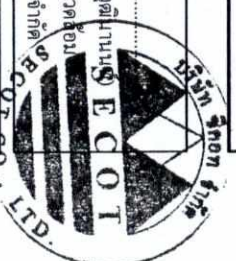
รับรองจำนวนหน้า 65/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคोट จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ภาวะฉุกเฉินโรงงาน ระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินระดับใหญ่สุด ที่มีแนวโน้มจะลุกลามต่อไปได้ รวมถึงการรั่วไหลของสารต่างๆ ที่ขยายผลกระทบต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมจนถึงขั้นต้องอพยพ ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินที่ปฏิบัติหน้าที่ต้องประเมินและวินิจฉัยสถานการณ์ และปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของบริษัทฯ ดังแสดงในรูปที่ 6 (52) จัดให้มีแผนอพยพ โดยกำหนดจุดรวมพลไว้ 3 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 7) ดังนี้ - โรงงานที่ 1 • บริเวณภายในอาคาร CCR สำหรับพนักงานในเขตกระบวนการผลิต • บริเวณด้านข้างบ่อบำบัดน้ำที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ที่ลานจอดรถหน้าอาคาร Production Loading สำหรับพนักงานผลิตประจำอาคารจ่ายสินค้าและผู้รับเหมาที่ทำงานนอกเขตกระบวนการผลิต - โรงงานที่ 2 • บริเวณด้านข้างหน่วยการผลิต MAA (53) จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรที่เกี่ยวข้องของ โครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ของโครงการส่วนขยาย	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 66/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด



EMERGENCY MANAGER (EM)

EM ON-Duty ทำหน้าที่

1. ติดตาม/แจ้งเหตุการณ์ให้ผู้บริหารระดับสูงโรงงานทราบ ได้แก่ กรรมการผู้จัดการ หรือผู้จัดการฝ่ายผลิต หรือผู้ได้รับมอบหมายจากกรรมการผู้จัดการ
2. ควบคุมและบัญชาการภาวะฉุกเฉิน ณ Emergency Center
3. ให้คำปรึกษาและแนะนำ ON-SCENE ในการสั่งการควบคุมเหตุการณ์
4. ประสานงานในการควบคุมภาวะฉุกเฉินกับหน่วยงานราชการและบุคคลภายนอก
5. ติดตามข้อมูลบุคคลไปยังจุดที่ปลอดภัย เมื่อไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้
6. สั่งการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

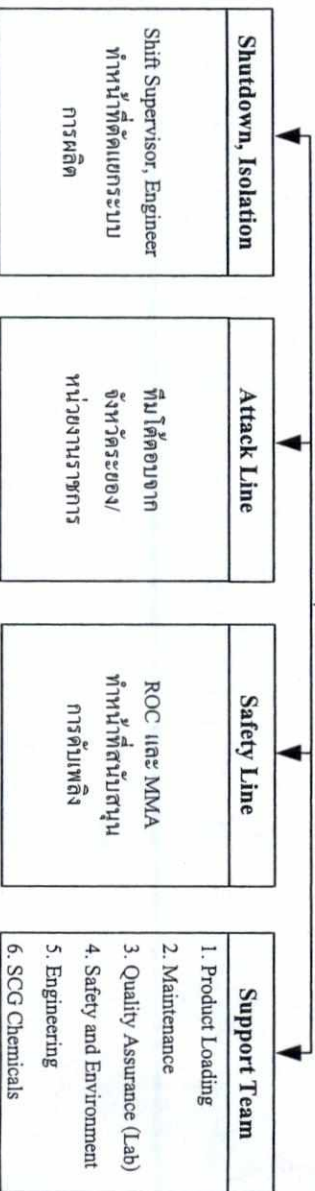
On-SCENE

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. สั่งการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ หรือผู้ติดอยู่ในอาคารสถานที่
4. ควบคุมการอพยพและการหนีไฟ
5. ขอความช่วยเหลือจากภายนอก ผ่านทาง Mutual Aid Coordinator
6. ปฏิบัติตามการสั่งการของ Emergency Manager
7. รายงานสถานการณ์ให้ผู้ Emergency Manager และผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะ
8. ประเมินสถานการณ์และจัดตั้งทีมช่วยเหลือระงับเหตุการณ์
9. ประสานงานทีมดับเพลิงและทีม ROC Fire Brigade ในการควบคุมสถานการณ์
10. ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือผู้ติดอยู่ในกองเพลิง
11. Check Gas ก่อนยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

Fire Chief/ทีมโต้ตอบจากจังหวัดระยอง

- ทีมตอบโต้จากจังหวัดระยอง ทำหน้าที่
1. ตั้งการระงับเหตุในเบื้องต้น
 2. เมื่อทราบว่ามีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น ให้สั่งการทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินตามแผนฯ



รูปที่ 6 แผนภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด

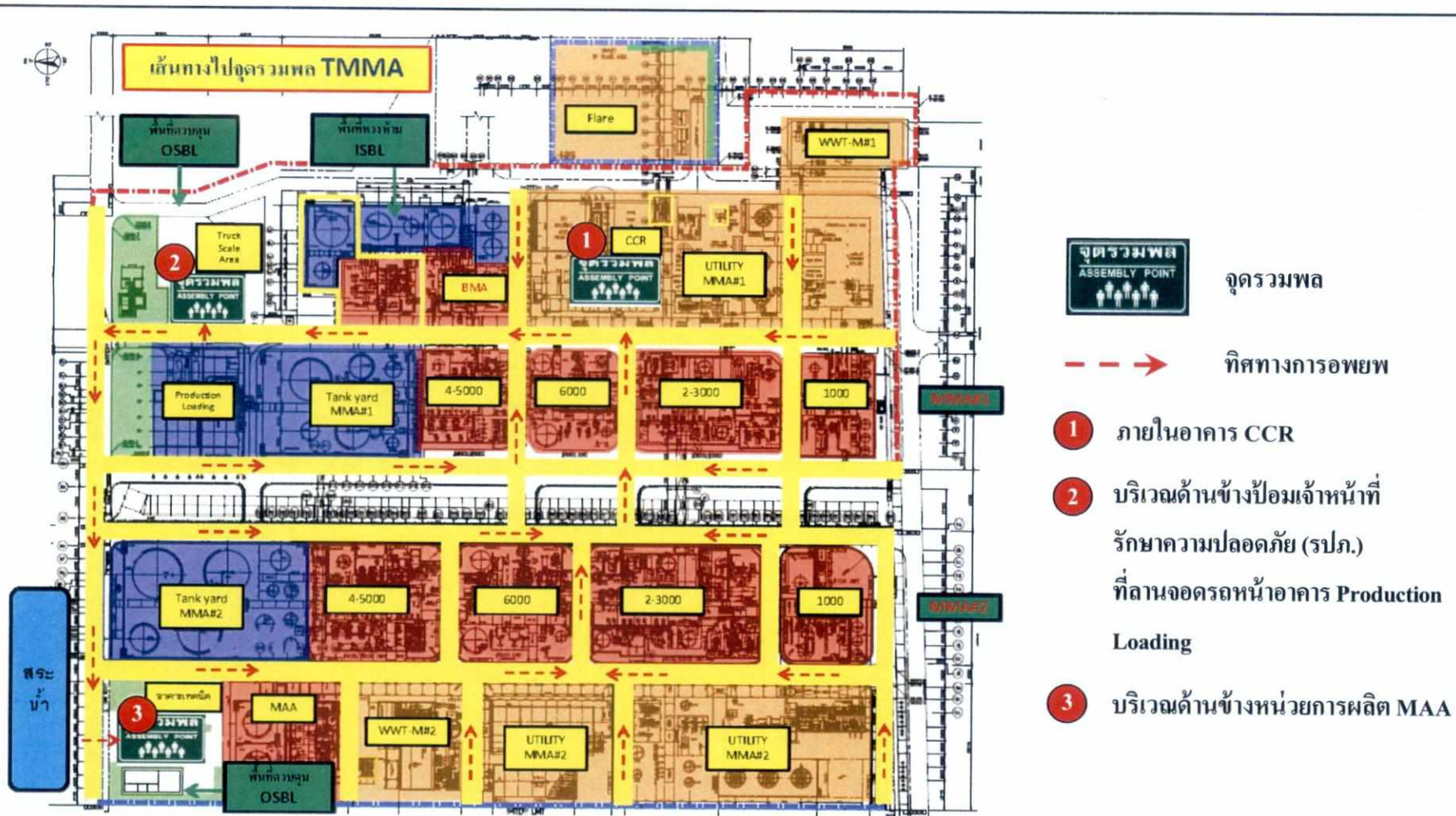


ลงนาม
(นายธรรมา เสนี)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 67/100
สิงหาคม 2560

ลงนาม
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอบ จำกัด





รูปที่ 7 จุดรวมพลและเส้นทางอพยพ บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด



ลงนาม.....

(นายธรรมา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 68/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (54) จัดทำทะเบียนรายการอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุงและงานที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุงของแต่ละอุปกรณ์ (Work List & Equipment List) (55) จัดทำทะเบียนรายชื่อและปริมาณสารเคมีที่มีอยู่ในอุปกรณ์ และสารเคมีที่นำมาใช้ในการซ่อมบำรุง (56) ทะเบียนการตัดแยกอุปกรณ์ออกจากระบบ (Log Out Tag Out & Line brake) (57) มีขั้นตอนในการการลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ก่อนการซ่อมบำรุงใหญ่ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง การทดสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ (58) การจัดการน้ำเสียในช่วงซ่อมบำรุง บริษัทดำเนินการเช่นเดียวกับการผลิตในภาวะปกติ (59) มีมาตรการในการควบคุมไม่ให้เกิดเสียงดังจากการเผาสารไวไฟทางหอเผาก๊าซ (Flare) การปล่อยหรือระบายแรงดันสู่บรรยากาศ (Purge/ Pressurized/ Depressurized) เช่น เปิดไอน้ำให้มากขึ้น หรือควบคุมแรงดัน เป็นต้น (60) มาตรการในการควบคุมความร้อน ควัน และแสงสว่าง ที่เกิดจากการเผาสารไวไฟทางหอเผาก๊าซ (Flare) (61) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ ซึ่งครอบคลุมพนักงานและผู้รับเหมาทุกคน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม

(นายธรรมา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 69/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(62) จัดให้มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการตามแผนการดำเนินการในการแจ้งเหตุฉุกเฉินเครื่องจักรและซ่อมบำรุง ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย (63) ในการซ่อมบำรุงใหญ่ที่มีการจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการ บริษัทฯ ได้จัดทำแผนในการควบคุมผู้รับเหมา ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินการในด้านต่างๆ ดังนี้ - จัดทำทะเบียนผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงในโรงงาน - รายการงานที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติ - มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถว่า ผู้รับเหมาดังกล่าวมีความสามารถในการปฏิบัติงานตามที่กำหนด ของโรงงานให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย - การฝึกอบรมผู้รับเหมาซึ่งประกอบด้วย หัวข้อต่อไปนี้เป็นอย่างดี • แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง • งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย • มาตรฐานการทำงานที่ปลอดภัยในแต่ละงาน • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 70/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อพบเห็นความไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ - การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การคัดแยกของเสีย การทำ 5 ส พื้นที่ทำงาน เป็นต้น - จัดให้มีการประเมินผลการฝึกอบรม เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมา มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง - สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อับอากาศ งานบนที่สูง งานยกอุปกรณ์โดยใช้เครน เป็นต้น จะมีการตรวจสอบสุขภาพผู้รับเหมา ก่อนเริ่มงานทุกวัน - มีกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงระยะเวลาการซ่อมบำรุงใหญ่ เช่น การจัดกิจกรรม Morning Talk ช่วงเช้าก่อนเริ่มงาน การสื่อสารเมื่อพบความไม่ปลอดภัย กิจกรรม Care Camp ที่ผู้บริหารและพนักงานร่วมกันเดินตรวจหน้างานและแสดงความห่วงใยกับผู้รับเหมาและพนักงาน เช่น การจัดหาน้ำดื่มสะอาด และเดินที่ที่พนักผู้รับเหมาที่มีโต๊ะ เก้าอี้ อ่างล้างมือ เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับหัวหน้างานของผู้รับเหมา ที่ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่ - มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชนและโรงงานข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....
(นายธรรนา เสนี)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 71/100
สิงหาคม 2560

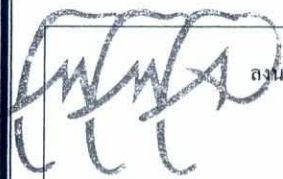
ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



THAI MMA CO., LTD

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการผลิต (64) กำหนดให้มีระเบียบวิธีปฏิบัติ การทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่อง กระบวนการผลิต (65) กำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ทำการทบทวน ความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต โดยผู้เกี่ยวข้อง ต้องมีความรู้ ทักษะและความสามารถตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ (66) มีการฝึกอบรมขั้นตอนการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่อง กระบวนการผลิต ให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง (67) จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่อง กระบวนการผลิต อย่างเพียงพอและเหมาะสม (68) ดำเนินการทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร และ ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด (69) ซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ในกระบวนการ ผลิตอย่างต่อเนื่อง (70) จัดทำรายงานผลการทบทวนความปลอดภัย ก่อนเดินเครื่อง กระบวนการผลิต และรวบรวมเอกสารอ้างอิง หรือที่เกี่ยวข้อง พร้อมให้ผู้ทำการทบทวนฯ พิจารณาและลงนามยืนยันความพร้อม ของเครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด



ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 72/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)

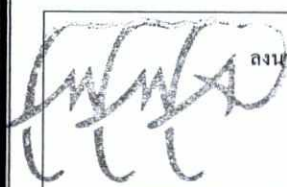
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

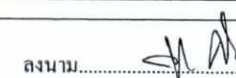


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. การประเมินอันตรายร้ายแรง	(1) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) เพื่อศึกษาถึงโอกาสที่อาจเกิดจากสารเคมีอันตรายต่างๆ จากกระบวนการผลิต ถึงเก็บกัก และท่อขนส่งต่างๆ เพื่อนำส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุกครั้งที่มีการขอต่อใบอนุญาตโรงงานอุตสาหกรรม หรือกรณีมีการเปลี่ยนแปลงโครงการ โดยจะส่งสำเนาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง	- ส่วนการผลิตของ หน่วยเมธิลเมตาครีเลต บิวทิลเมตาครีเลต และเมตาครีลิกแอซิด	- ทุกครั้งที่ดำเนินการ ขยายกำลังการผลิต	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
	(2) จัดให้มีมาตรการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้อุปกรณ์เดือน/ชั่วโมงมีประสิทธิภาพดี ตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
	(3) ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น พื้นที่กระบวนการผลิต พื้นที่ลานถัง เป็นต้น ตามแผนงานที่กำหนด รวมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ			
	(4) จัดให้มีการติดป้ายรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย			
	(5) ฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินและอพยพอย่างค่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับสำนักงานนิคมฯ และชุมชนใกล้เคียง			
	(6) จัดทำรายงานประเมินความเสี่ยง สำหรับกระบวนการผลิต/อุปกรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้อง และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิต			


 ลงนาม.....
 (นายธารีนา เสมิ)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 73/100
 สิงหาคม 2560


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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. การประเมินอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(7) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี (8) กำหนดให้มีการรายงานสรุปผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงาน ทราบทุกปี ทั้งนี้ ตามหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
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)	- พนักงานของโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 74/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(3) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยีนก่อนรับเข้าทำงาน หากพบว่ามีความผิดปกติ ให้พิจารณางานที่ไม่สัมผัสกับเสียงดัง และจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (4) กำหนดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน (5) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริมฟื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษา เช่น สนับสนุนงบจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ สนับสนุนสถานที่ออกกำลังกาย ส่งเสริมให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพของคนในชุมชน เป็นต้น (6) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ เช่น ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น แก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเพื่อให้สามารถเฝ้าระวังและป้องกันตนเองได้ (7) จัดส่งข้อมูล จำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป (8) กำหนดให้มีแผนการฝึกอบรมให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย และอันตรายจากสารเคมีและเสียงดัง	- พนักงานของโรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน และบริเวณชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธารณา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 75/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

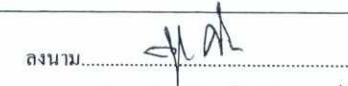


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(9) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governances)	- บริเวณชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
11. การจัดพื้นที่สีเขียว	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยจัดเป็นสวนไม้ประดับและไม้ยืนต้น 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 19,725 ตารางเมตร (12.33 ไร่) โดยกรณีต้นไม้บริเวณดังกล่าวตาย โครงการฯจะได้นำพันธุ์ไม้เดิม ที่มีขนาดความสูงใกล้เคียงกับต้นเดิมมาปลูกทดแทนส่วนที่ตายไป โดยดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 1 เดือน	- บริเวณพื้นที่สีเขียวของบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด - บริเวณพื้นที่สีเขียวของพื้นที่ SCG Chemicals Site#3 ด้านที่ติดกับหอเผา (Flare) ของโรงงานที่ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 (นายธารณา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 76/100
 สิงหาคม 2560

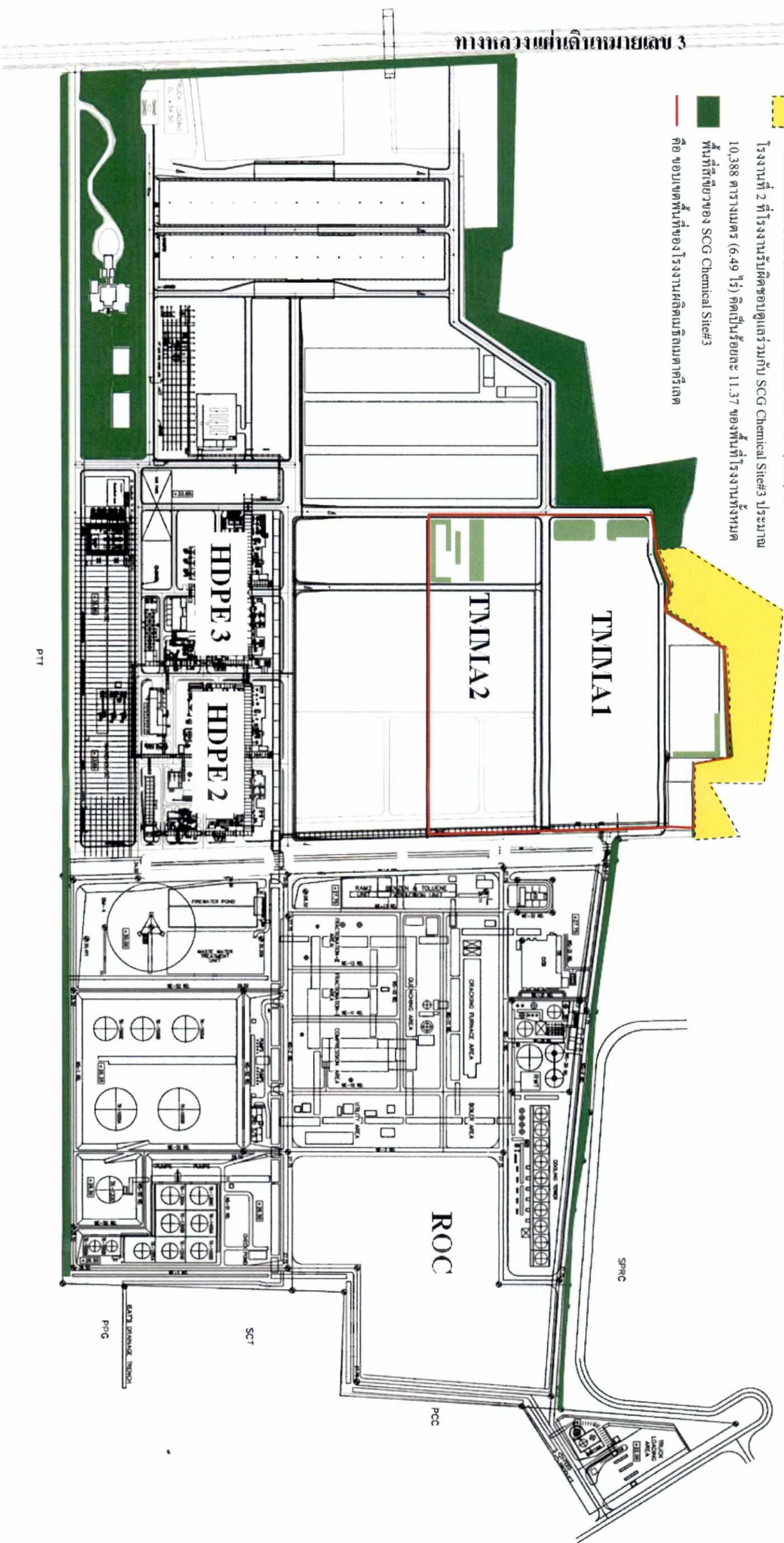

 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



THAI MMA CO., LTD.

สัญลักษณ์

- พื้นที่สีเขียวของโครงการผลิตเม็ดพลาสติก ปะมาณ 5.227 ตารางเมตร (3.27 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 5.73 ของพื้นที่โรงงานทั้งหมด
- พื้นที่สีเขียวของ SCG Chemical Site#3 ด้านที่ติดกับหอยเผา (Flare) ของโรงงานที่ 2 ที่โรงงานรับผลิตขอบตุ้มร่วมกับ SCG Chemical Site#3 ปะมาณ 10.388 ตารางเมตร (6.49 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 11.37 ของพื้นที่โรงงานทั้งหมด
- พื้นที่สีเขียวของ SCG Chemical Site#3
- คือ ขอบเขตพื้นที่ของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก



รูปที่ 8 พื้นที่สีเขียวของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก
บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธรรมา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 77/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนทรา ศิริวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอน จำกัด



ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต ของบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ 4))

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 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 • วัดหนองแพทบักขนิหาราม • โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บุรณะ)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง	- 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 • วัดหนองแพทบักขนิหาราม • โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บุรณะ)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
3. คมนาคมขนส่ง	- บั๊กกักสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ	- รวบรวมและบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงการขนส่ง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 78/100

สิงหาคม 2560

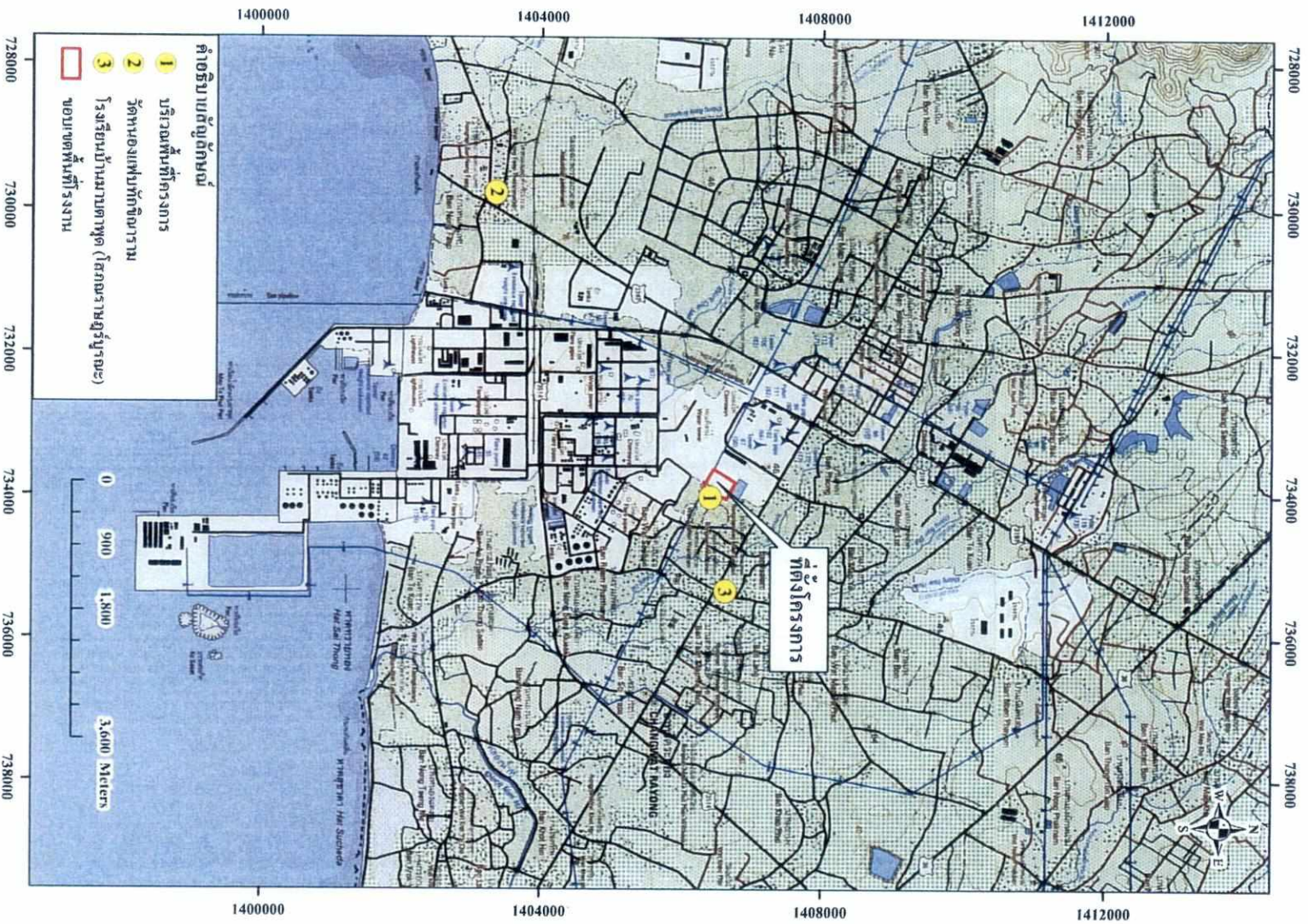
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด





รูปที่ 9 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง
โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต ในระยะก่อสร้าง
บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด



ลงนาม.....
(นายธรรมา เต็ม)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 79/100
 สิงหาคม 2560

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริสุนันทา)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีอช จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกาก ของเสีย	- บันทึกชนิด ปริมาณ ลักษณะ สมบัติ และวิธีการจัดการของเสีย - สรุปสัดส่วนและประเภทกาก ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณ กากของเสียทั้งหมด	- รวบรวมและบันทึก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
5. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ หรือ เหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิด อันตรายต่อสุขภาพ โดยมี รายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนการแก้ไข เพื่อนำมาเป็น กรณีศึกษาและหาแนวทางป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำอีก	- รวบรวมข้อมูลและบันทึก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงระยะก่อสร้าง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
6. 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	- ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง เพื่อเป็นค่า Baseline ก่อน เปิดดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธรรณา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 80/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์)

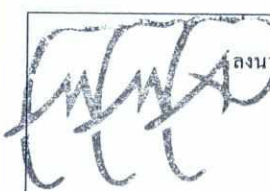
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

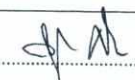


ตารางที่ 3 (ต่อ)

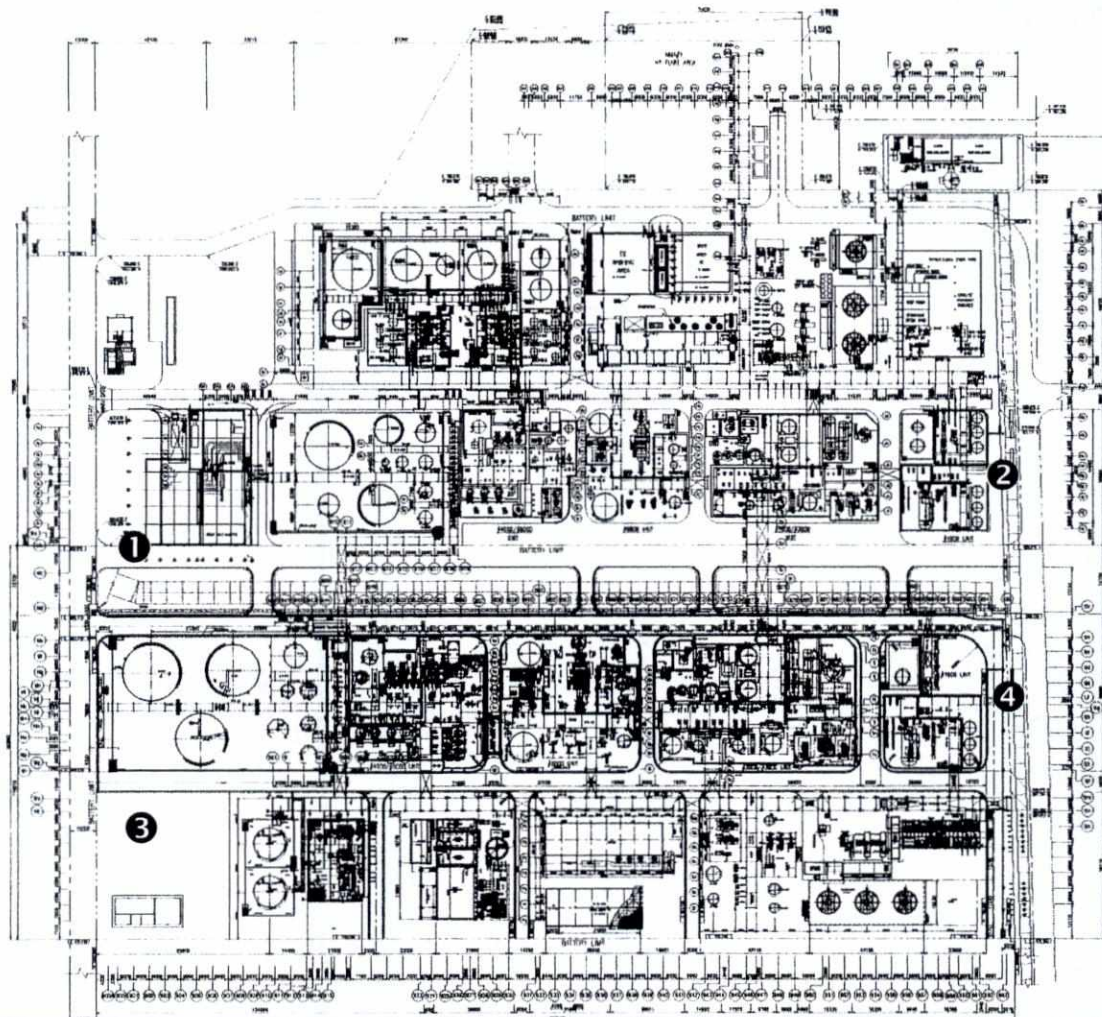
องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)			- บริเวณโรงงานที่ 2 ได้แก่ • บริเวณหน้าอาคารเทคนิค • บริเวณ Unit #1000 ติดกับรั้ว ROC (ดังแสดงในรูปที่ 10)		
7. คุณภาพดิน	- อะซิโตน (Acetone) - บิวทานอล (Butanol) - 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 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.....
 (นายธารีนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 81/100
 สิงหาคม 2560


 ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิรุดินานนท์)
 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.....

(นายธารณา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 82/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต ของบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต (ครั้งที่ 4))

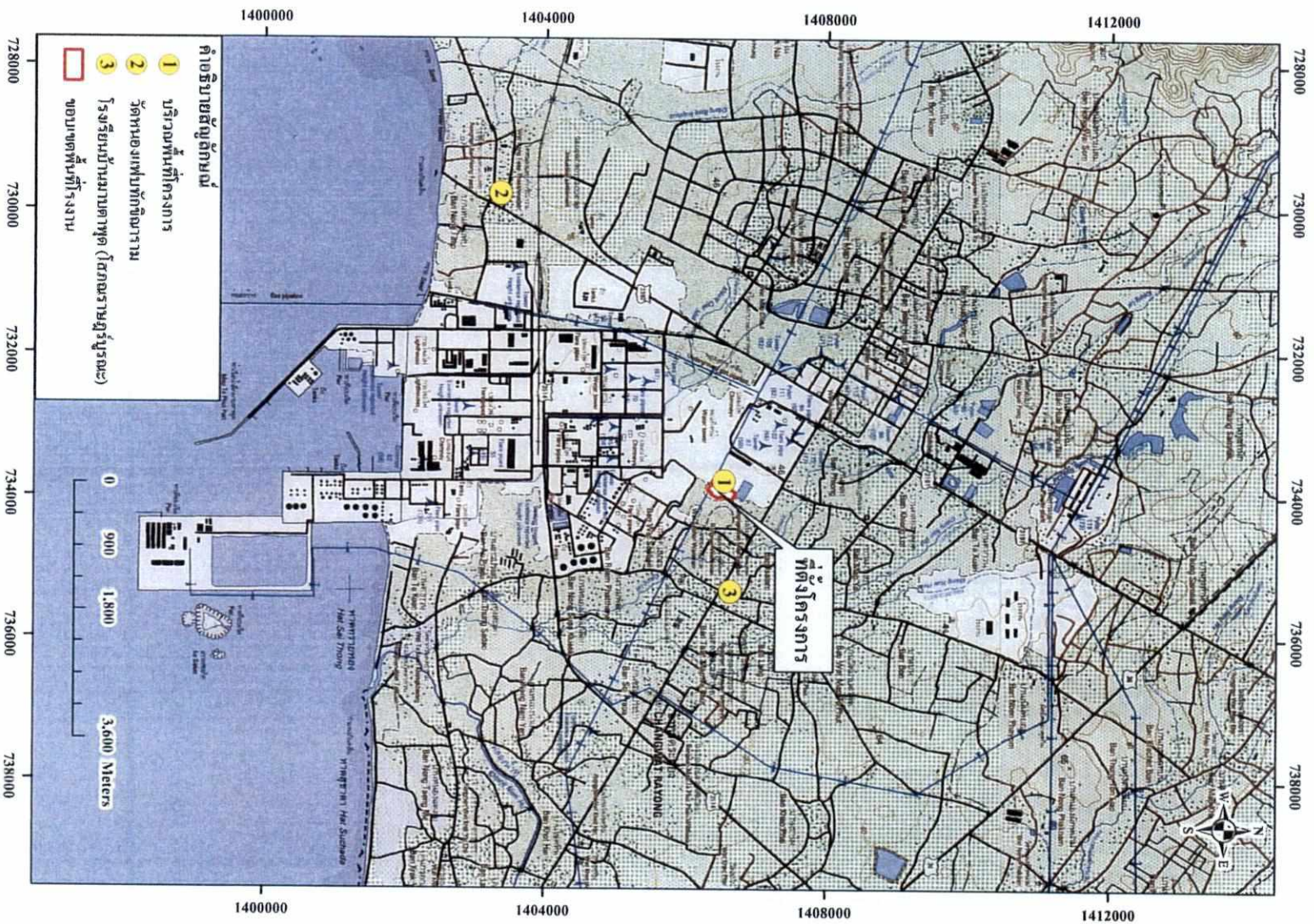
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP-24 hr) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO_2-1 hr) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)	- TSP : Gravimetric Method - NO_2 : Chemiluminescence - THC : Flame Ionization Detection Method, GC Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ หรือกฎหมายกำหนด	- พื้นที่โรงงาน - วัดหนองแฟบทักษิณาราม - โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โศภณราษฎร์บูรณะ) (ดังแสดงในรูปที่ 11)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกันการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
	- ความเร็วและทิศทางลม	- ความเร็วและทิศทางลม : Wind Vane Anemometer/ Anemograph Infrared Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการ หรือกฎหมายกำหนด	- โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โศภณราษฎร์บูรณะ) (ดังแสดงในรูปที่ 11)		

ลงนาม.....
(นายธารณา เสนี)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
THAI MMA CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 83/100
สิงหาคม 2560

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





รูปที่ 11 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2
บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด



ลงนาม
(นายธรรมา เสนีย์)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอมเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 84/100
 สิงหาคม 2560

ลงนาม
(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒน์นันท)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอน จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ) (1) การตรวจวัดแบบครั้งคราว	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ฝุ่นละออง (PM) - ค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยได้ (VOCs) ดังนี้ • Methanol • Acrylic Acid • Methyl Methacrylate • Toluene	- NO_x : U.S. EPA Method 7 or 7E - PM : U.S. EPA Method 5 - 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) และ โรงงานที่ 2 (2Z-6210) (ดังแสดงในรูปที่ 12)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- 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) และ โรงงานที่ 2 (2Z-6210)		

ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 85/100

สิงหาคม 2560

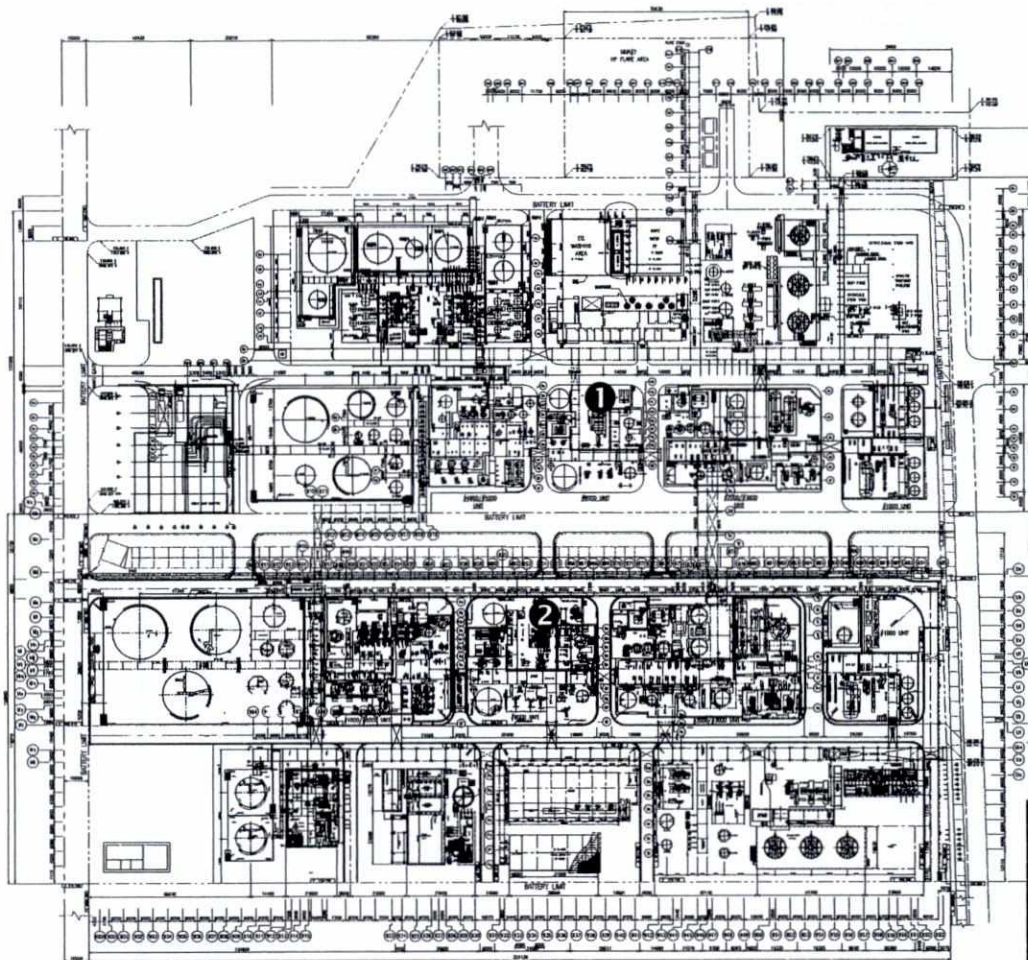
ลงนาม.....

(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) และ
 โรงงานที่ 2 (ปล่อง 2Z-6210) บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด



ลงนาม.....
 (นายธารณา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
 THAI MMA CO., LTD.

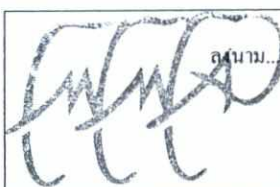
รับรองจำนวนหน้า 86/100
 สิงหาคม 2560

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

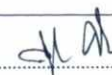


ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ) - การตรวจสอบความถูกต้อง (Auditing) ของระบบการตรวจวัดอากาศเสียแบบต่อเนื่อง (CEMs)	-	- ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ปล่องระบายอากาศรวมของ Catalytic Combustion Reactor และ Incinerator ของโรงงานที่ 1 (Z-6210) และโรงงานที่ 2 (2Z-6210)	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
2. คุณภาพน้ำเสีย	- 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 180 °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) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 - บริเวณ Water Pit ที่บ่อสุดท้ายก่อนสูบน้ำออก ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 (ดังแสดงในรูปที่ 13)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

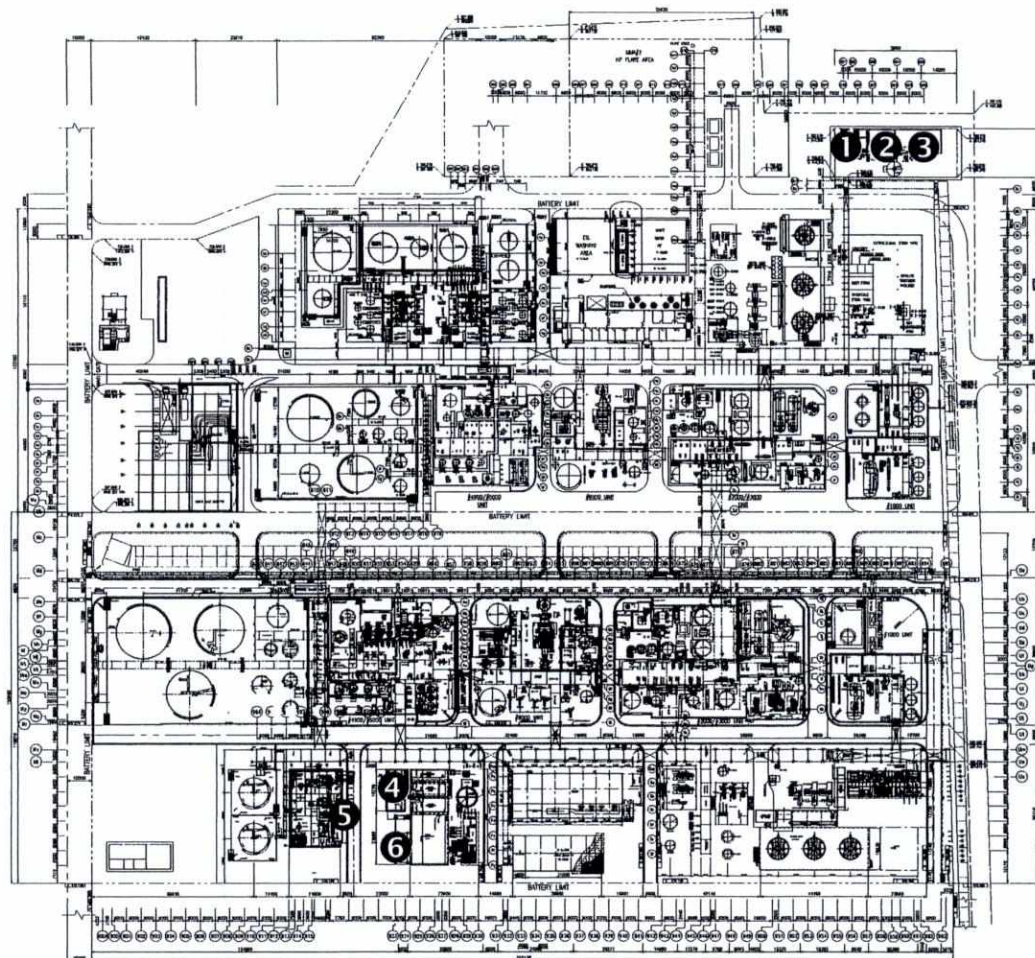

 ลงนาม.....
 (นายธารนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 87/100
 สิงหาคม 2560


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



THAI MMA CO., LTD.



ตำแหน่งตรวจวัด

- ① Equalization Tank MMA 1
- ② Drainage before Check Basin MMA 1
- ③ Check Basin MMA 1
- ④ Equalization Tank MMA 2
- ⑤ Drainage before Check Basin MMA 2
- ⑥ Check Basin MMA 2

รูปที่ 13 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด



ลงนาม.....

(นายธารณา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 88/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

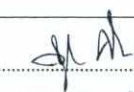


ตารางที่ 4 (ต่อ)

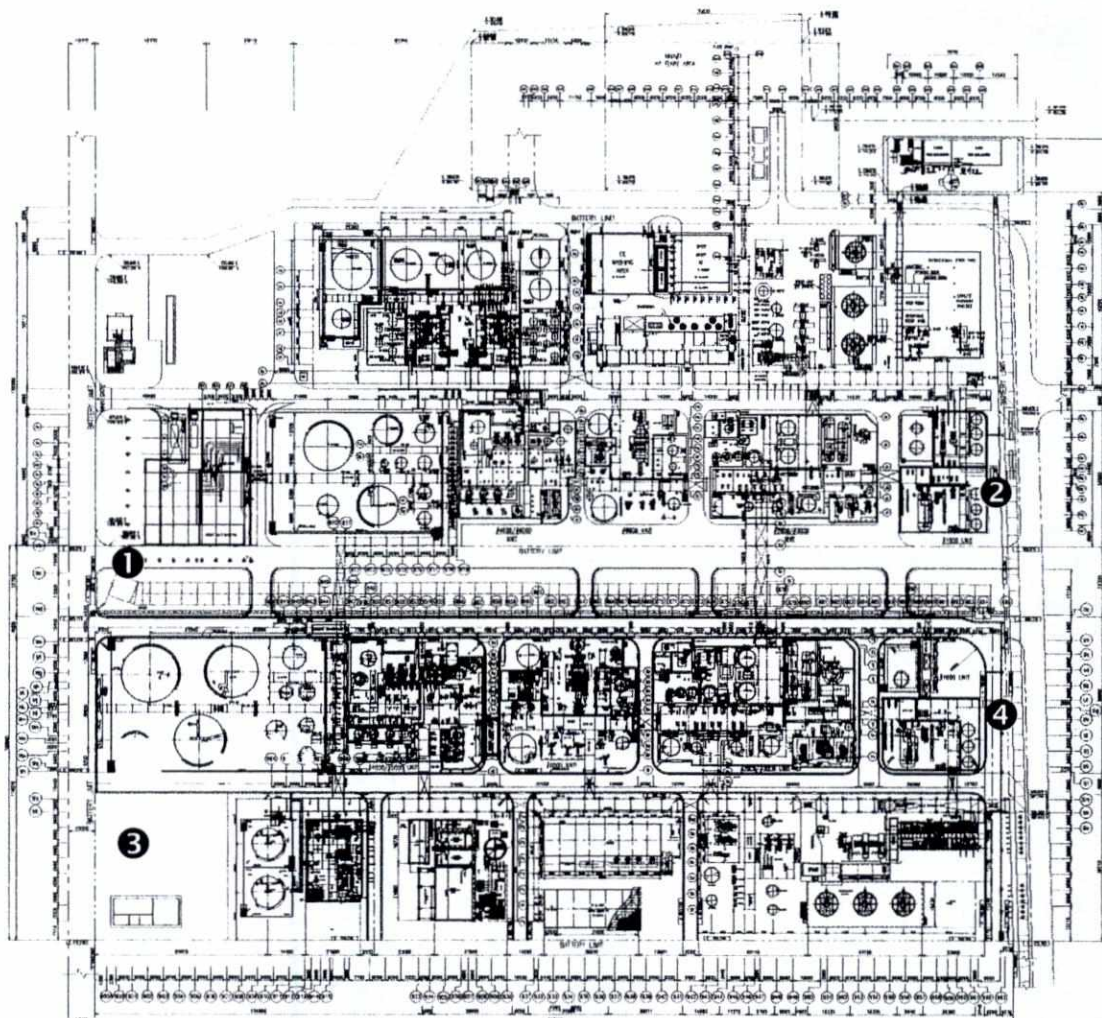
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- อะซิโตน (Acetone) - บิวทานอล (Butanol) - เมทานอล (Methanol) - โทลูอีน (Toluene)	- Grab Sampling/Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีการอื่นตามที่กฎหมายกำหนด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


 ลงนาม.....
 (นายธารณา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 89/100
 สิงหาคม 2560


 ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
 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.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 90/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)	พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับ อนุญาตรับกากของเสียไปกำจัด ประกอบไว้ในรายงานด้วย - ระบุสัดส่วนและประเภท กากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณ กากของเสียทั้งหมด	- จดบันทึก	- พื้นที่โรงงาน	- เดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
6. การกมนามคม	- จดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้ เกิดซ้ำหรือลดผลกระทบใน อนาคต	- จดบันทึก	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
7. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24)) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	- Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีการอื่นตามที่ หน่วยงานราชการหรือ กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (ดังแสดงในรูปที่ 15) ดังนี้ • พื้นที่โรงงานด้านที่ติดกับ ชุมชนเมืองใหม่มาบตาพุด • วัดหนองแฟบทักษิณาราม • โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โศภณราษฎร์บูรณะ)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 91/100

สิงหาคม 2560

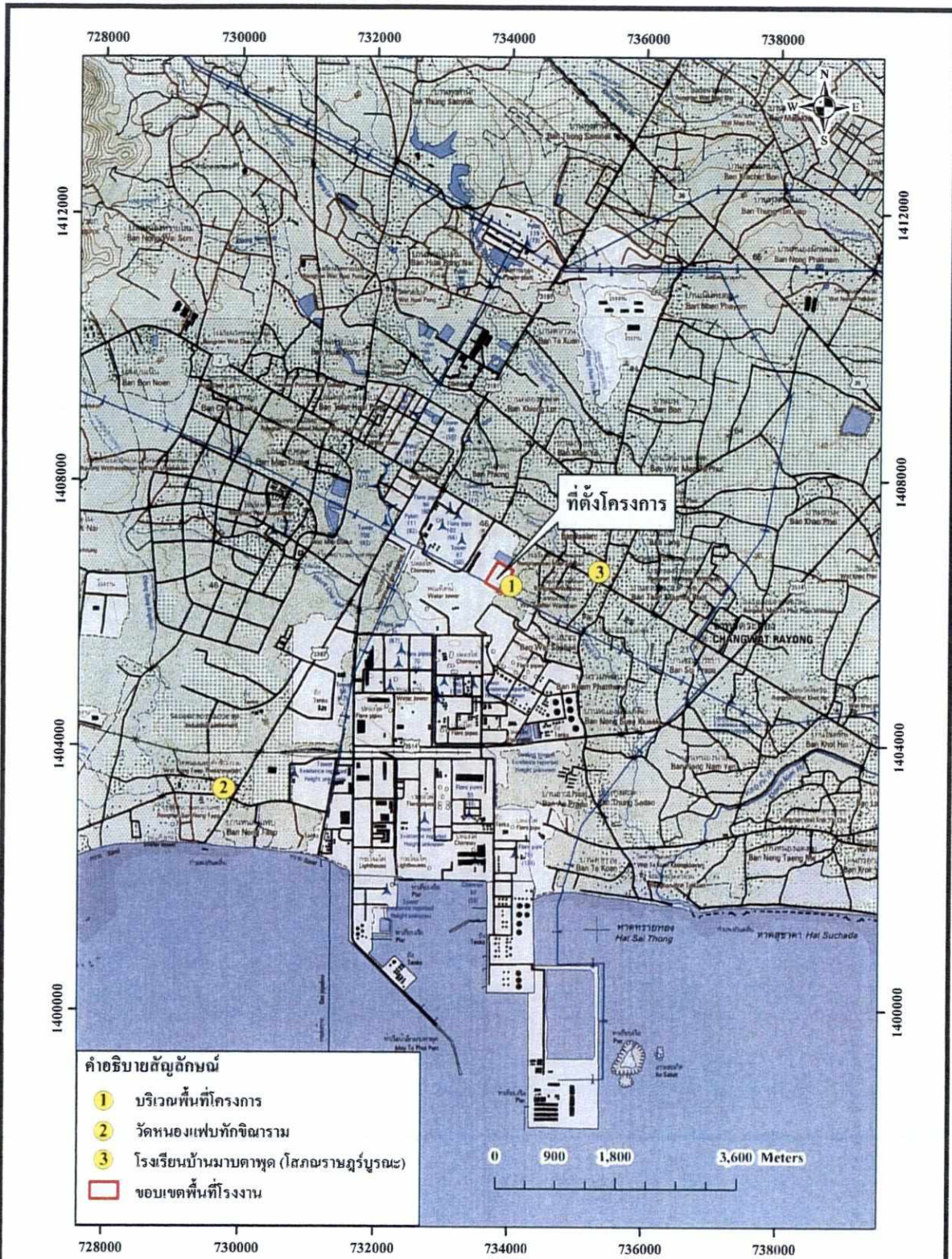
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด





รูปที่ 15 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียง
โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด



ลงนาม.....
 (นายธรรนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 92/100
 สิงหาคม 2560

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



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีการอื่นตามที่หน่วยงานราชการหรือกฎหมายกำหนด	- โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 1 • บริเวณ Reactor Unit 2000 • บริเวณ Reactor Unit 3100 A/B • บริเวณนอกอาคาร Compressor • บริเวณ Steam Header • บริเวณชั้น 1 ไกล่บริเวณ Reboiler Pump ของ BMA#1 Unit • บริเวณชั้น 1 ไกล่บริเวณ Reboiler Pump ของ BMA#2 Unit - 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 ตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 93/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด





- 7 บริเวณ Reactor Unit 2000
- 8 บริเวณ Reactor Unit 3100 A/B
- 9 บริเวณนอกอาคาร Compressor
- 10 บริเวณ Steam Header

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.1 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน (ต่อ)	- ตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA) - จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อกำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - Integrated Sound Pressure Level Measurement หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง - บริเวณกระบวนการผลิตที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ของโรงงานที่ 1 และ โรงงานที่ 2	- ปีละ 4 ครั้ง เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงาน ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 - จัดทำทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธารีนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 95/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.2 สารเคมีในพื้นที่ทำงาน	- 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 หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการหรือกฎหมายกำหนด	- กระบวนการผลิตของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 - เครื่องจักร ข้อต่อ และวาล์วจุดต่างๆ ภายในโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 (ดังแสดงในรูปที่ 17)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
8.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ • ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป • ตรวจเลือด - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำ • ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป • ตรวจเลือด • เอกซเรย์ทรวงอก • ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงาน • ของปอด • ตรวจสอบสายตา • ตรวจไต • ตรวจตับ	- ตรวจและวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - ตรวจและวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานใหม่ - พนักงานทุกคน	- ก่อนเริ่มเข้าทำงาน - ปีละ 1 ครั้ง	

ลงนาม.....

(นายธรรนา เสนี)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 96/100

สิงหาคม 2560

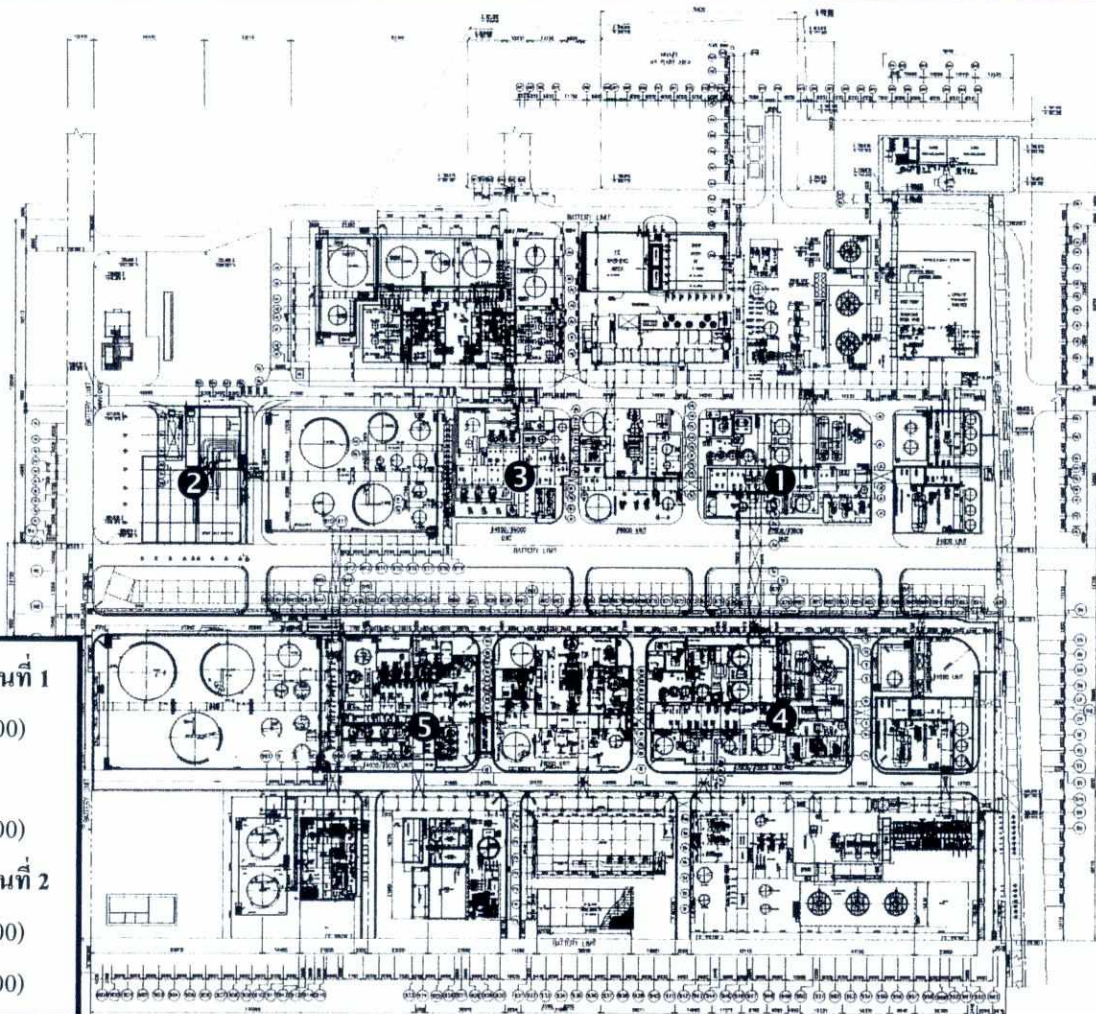
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด





1.1	FOR BIDDING AND DESIGN	NO.	1	DATE	10/10/2560
1.2	FOR BIDDING AND DESIGN	NO.	2	DATE	10/10/2560
1.3	FOR BIDDING AND DESIGN	NO.	3	DATE	10/10/2560
1.4	FOR BIDDING AND DESIGN	NO.	4	DATE	10/10/2560
1.5	FOR BIDDING AND DESIGN	NO.	5	DATE	10/10/2560
1.6	FOR BIDDING AND DESIGN	NO.	6	DATE	10/10/2560
1.7	FOR BIDDING AND DESIGN	NO.	7	DATE	10/10/2560
1.8	FOR BIDDING AND DESIGN	NO.	8	DATE	10/10/2560
1.9	FOR BIDDING AND DESIGN	NO.	9	DATE	10/10/2560
1.10	FOR BIDDING AND DESIGN	NO.	10	DATE	10/10/2560



โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 1

- ❶ บริเวณ ISBL (Section 2000/3000)
- ❷ บริเวณ Production Loading
- ❸ บริเวณ ISBL (Section 4000/5000)

โรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 2

- ❹ บริเวณ ISBL (Section 2000/3000)
- ❺ บริเวณ ISBL (Section 4000/5000)

รูปที่ 17 ตำแหน่งตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานของโรงงานผลิตเมธิลเมตาครีเลต โรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2

บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ลงนาม.....
(นายธารนา เสนี)
รองกรรมการผู้จัดการ
THAI MMA CO., LTD. บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 97/100

สิงหาคม 2560

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.3 การตรวจสอบสภาพพนักงาน (ต่อ)	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง • ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน • ตรวจสอบความเข้มข้นของกรด O-Cresol (Toluene) ในปัสสาวะ • ตรวจสอบความเข้มข้นของ Acetone ในปัสสาวะ • ตรวจสอบความเข้มข้นของ Methanol ในปัสสาวะ	- ตรวจและวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในที่ที่มีเสียงดัง - พนักงานที่มีโอกาสสัมผัส Toluene - พนักงานที่มีโอกาสสัมผัส Acetone - พนักงานที่มีโอกาสสัมผัส Methanol	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
8.4 กิจกรรมความปลอดภัย	- การฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ - รายงานและสรุปผลสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการทุกขนาด โดยระบุสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไขและวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ - สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- จัดบันทึก	- ภายในโรงงาน - ภายในโรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง - ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	

ลงนาม.....
(นายธรรนา เสนี)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 98/100
สิงหาคม 2560

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



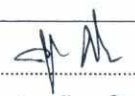
THAI MMA CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

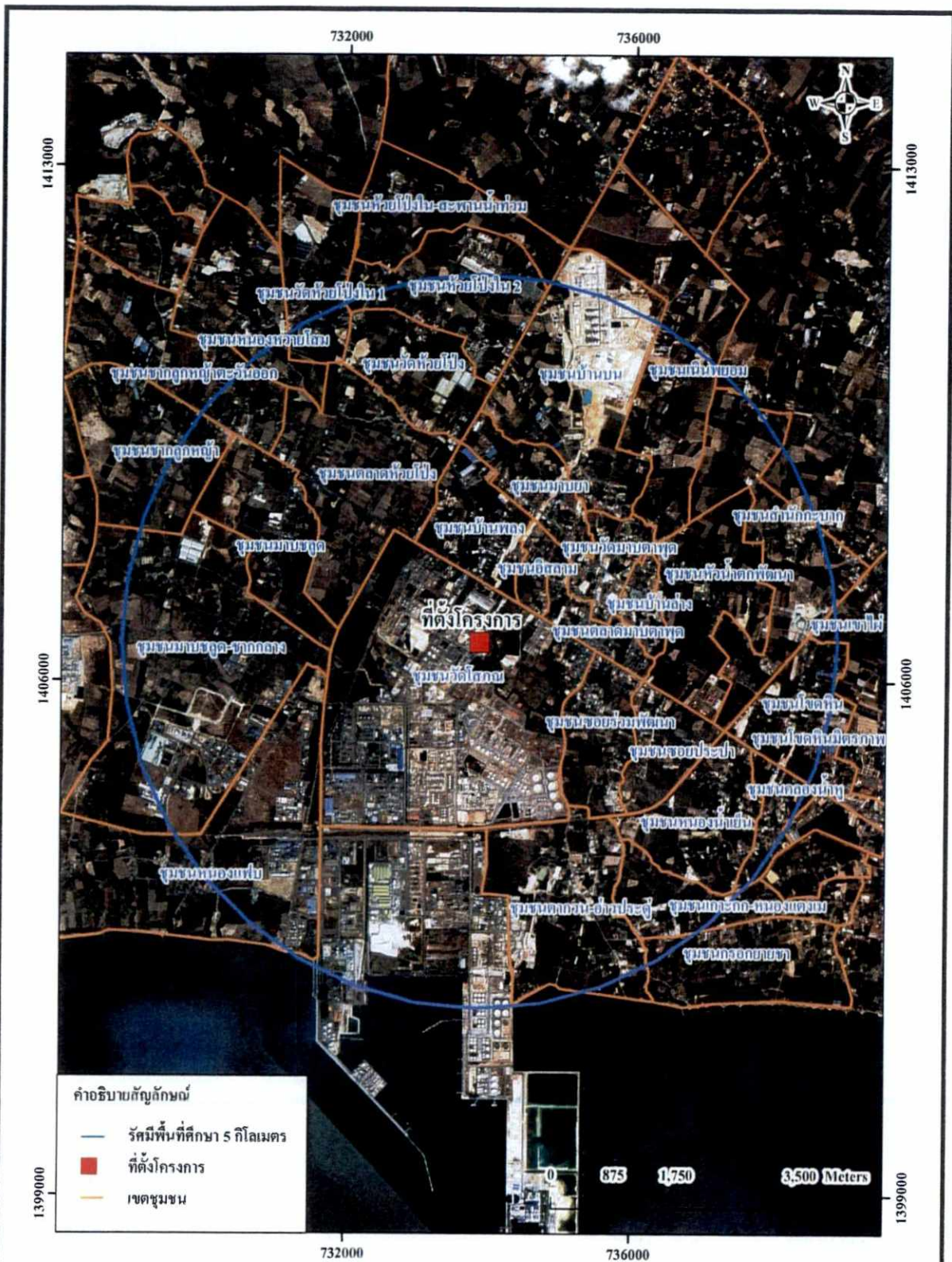
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลงปัญหา และความต้องการระดับครัวเรือน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชนพื้นที่ อ่อนไหวโดยรอบ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่โดยรอบ พื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่มีการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน และสถานที่สำคัญต่างๆ เป็นต้น (ดังแสดงในรูปที่ 18)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูล การร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- รวบรวมและบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด


 ลงนาม.....
 (นายธรรนา เสนี)
 รองกรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 99/100
 สิงหาคม 2560


 ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันtha ศิริวุฒินานท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด





รูปที่ 18 ตำแหน่งที่ตั้งชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด



ลงนาม.....
(นายธารณา เสนี)
รองกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 100/100
สิงหาคม 2560

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

