

ที่ อก 5106.2/๐๘๘2



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
เลขที่ 1 ถนนไเอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

๒๔ กันยายน 2563

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) (ครั้งที่ 6)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

อ้างถึง หนังสือของของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ที่ GCMP-179/2020 ลงวันที่ 10 กันยายน 2563

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)
(ครั้งที่ 6) ฉบับสมบูรณ์ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง มายังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของผู้ประกอบการในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ได้มีมติ
ในการประชุมครั้งที่ 7/2563 เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2563 เห็นชอบในรายงานดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ขอให้บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิฑูรย์ อยู่ทิม)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติการแทน

ผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

โทรศัพท์ 0 3868 3127

โทรสาร 0 3868 3941

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) (ครั้งที่ 6)

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 1/88



ลงนาม.....

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) (ครั้งที่ 6) ของ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) - ใช้วัสดุปิดคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - จัดให้มีบริเวณสำหรับทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากเขตก่อสร้าง เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำเศษดินไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องตรวจจับความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ตรวจสอบและดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออกให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ได้ออกแบบไว้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงคชัย พิสุทธิปัญญา)

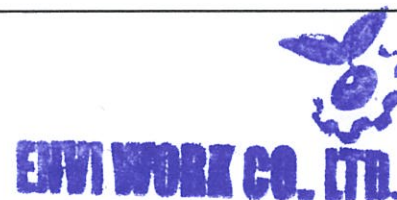
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 2/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	- น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคจะจัดให้มีห้องน้ำแบบเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Toilet) เพื่อรองรับน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างและรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นก่อนติดต่อทางเทศบาลเมืองมาบำบัดมาสูบเพื่อนำไปบำบัดต่อไป - น้ำเสียที่เกิดจากการทดสอบการทนแรงดันของระบบท่อจะจัดให้มีระบบกรองทราย เพื่อดักเศษตะกอน เศษโลหะ และสนิม หลังจากนั้นจึงรวบรวมน้ำเสียทั้งหมดส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
3. เสียง	- จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน - เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 15 เมตร และให้ทำการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ - กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง (มากกว่า 85 เดซิเบลเอ) พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 3/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม	- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา - ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร - กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้นรวมถึงในกรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-09.00 น. และในช่วงเวลา 16.00-18.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าเกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน - กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ลงบนรถขนส่งคนงานและอุปกรณ์ก่อสร้างเพื่อเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการรับเรื่องร้องเรียน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - รถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์และคนงานก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 4/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีจักร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวสำหรับระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับรางระบายน้ำถาวรและเชื่อมต่อถึงกันก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป - ห้ามทิ้งมูลฝอยและเศษวัสดุก่อสร้างลงในรางระบายน้ำเพื่อหลีกเลี่ยงการอุดตัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
6. การจัดการกากของเสีย	- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างก่อนให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัดทั้งหมดไม่ให้มีตกค้างอยู่ในโครงการ - นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไป - กำหนดพื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน โดยต้องไม่อยู่ใกล้ทางระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยแนบไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 5/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนโดยให้ประชาสัมพันธ์ช่องทางให้ชุมชนทราบ และจัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากโรงงานข้างเคียงและชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้าง พร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งานอุตสาหกรรมปิโตรเคมี - กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุ อุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยทั้งหมด - จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มต้นการทำงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 6/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานและเพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน เช่น * หมวกนิรภัย * แว่นตาหรือหน้ากากนิรภัย * ที่ครอบหู/ที่อุดหู * ชุดนิรภัย (สำหรับงานเชื่อมโลหะ) * รองเท้านิรภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
	- กำหนดให้ผู้รับเหมากำกับ/ควบคุมให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนดไว้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
	- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงคชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 7/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีตามแผนบำรุงรักษาที่กำหนด เพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ - กันรั่วพื้นที่ที่มีการก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน - ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด และบริษัทรับเหมา - รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหาย และการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน - แจ้งจำนวนคนงานให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบ ได้แก่ รพ.มาบตาพุด รพ.บ้านฉาง รพ.ระยอง และหน่วยงานสาธารณสุขอื่นๆ ตามความเหมาะสม - ในกรณีที่มียี่พักของคนงานในช่วงก่อสร้างบริเวณนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ โครงการจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้ * กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาจัดหาที่พักคนงานให้ถูกต้อง สุขภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคม	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 8/88

ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	* กำกับและดูแลให้บริษัทปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของพนักงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เป็นต้น * กำหนดให้บริษัทจัดหาเจ้าหน้าที่สะอาดสำหรับการอุปโภคและน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังแก่พนักงานก่อสร้าง * กำหนดให้บริษัทจัดหาจัดการมูลฝอยบริเวณที่พักพนักงานก่อสร้างให้ถูกหลักสุขาภิบาล * กำหนดให้บริษัทจัดหาเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนพนักงานก่อสร้าง * กำหนดให้บริษัทจัดหาเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เช่น บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะหรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็กเพื่อบำบัดน้ำเสียจากที่พักพนักงาน เช่น น้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัว เพื่อให้มีคุณภาพดีขึ้นก่อนปล่อยซึมลงดินหรือท่อระบายน้ำทิ้งสาธารณะ ทั้งนี้หากมีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำธรรมชาติโดยตรง โครงการจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงคชัย พิสุทธิปัญญา)

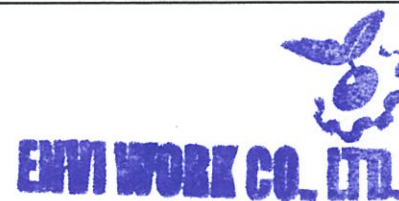
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด
GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 9/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	* กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดทำระบบท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัวมาบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น * กำหนดให้บริษัทรับเหมาตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เช่น บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็กรวมทั้งระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย ดังนี้ (ก) กรณีบ่อดักไขมันจะต้องตรวจสอบว่าไม่มีขยะและปริมาณไขมันสะสมในบ่อเป็นคราบหนาน้อยกว่า 1 นิ้ว (ข) กรณีของบ่อเกรอะควรตักหรือดูดตะกอนจากบ่อเกรอะ และตรวจสอบความหนาของชั้นตะกอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง * กำหนดให้บริษัทรับเหมากำจัดแหล่งเพาะพันธุ์และพาหะนำโรค เช่น หนู ยุง แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น * ในกรณีที่พนักงานมีการใช้เส้นทางสัญจรในลักษณะของถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนใกล้เคียง กำหนดให้ (ก) บริษัทรับเหมาจัดเตรียมเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกที่พนักงานในช่วงเวลาเร่งด่วน (7.00-9.00 น. และ 16.00-18.00 น.) เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการจราจร			

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 10/88

ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(ข) มีนโยบายในการจำกัดความเร็วของรถรับส่งคนงานที่วิ่งในถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในชุมชน (ค) บริษัทรับเหมาจะต้องทำความสะอาดถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่พักคนงาน เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละอองและฉีดพรมน้ำบนถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่พักคนงานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังชุมชนใกล้เคียง * จัดให้มีการประชาสัมพันธ์โดยติดตั้งป้ายประกาศให้ประชาชนในชุมชนรับทราบการเข้ามาก่อสร้างที่พักคนงานในพื้นที่ชุมชนเพื่อให้ประชาชนมีการเตรียมตัวสำหรับกิจกรรมต่างๆ ที่อาจเกิดจากที่พักคนงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์เพื่อใช้เป็นช่องทางในการรับข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากที่พักคนงาน และจัดให้มีการบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุการแก้ไขปัญหา และการป้องกันการเกิดซ้ำ			

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่แก้ไขภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 11/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ครั้งที่ 6 ของ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (รวม สายการผลิต)	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมา ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ครั้งที่ 6 ซึ่งจัดทำโดย บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด - เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป - หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วเพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 12/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (รวม 3 สายการผลิต) (ต่อ)	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน - ในกรณีที่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 13/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (รวม 3 สายการผลิต) (ต่อ)	หรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 14/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (รวม 3 สายการผลิต) (ต่อ)	- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ - ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ - หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศโครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายหลังจัดทำ HAZOP แล้วเสร็จ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 15/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (รวม 3 สายการผลิต) (ต่อ)	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย - ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน - กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด - ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center) (EMC²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 16/88

ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (รวม 3 สายการผลิต) (ต่อ)	- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) - หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน - เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ครั้งที่ 6 ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ที่ตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่ สผ. มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 17/88

ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (รวม 3 สายการผลิต) (ต่อ)	- ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตในลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์ - จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานในแต่ละพื้นที่ดำเนินการ โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นๆ และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 18/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (รวม 3 สายการผลิต) (ต่อ)	- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากพนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ * กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน * กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 19/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	- แหล่งระบายอากาศเสียของโครงการประกอบด้วย 1) TA Silo และ PTA Silo TA Silo เป็นไซโลสำหรับเก็บกัก Terephthalic Acid (TA) ก่อนส่งไปผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) โดยมี TA Silo 3 หน่วย (รวม 3 สายการผลิต) และ PTA Silo ใช้สำหรับเก็บกัก PTA ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ มีจำนวน 7 หน่วย (รวม 3 สายการผลิต ซึ่ง PTA Silo รหัส PTK-810B/C จะใช้จุดตรวจวัดร่วมกัน) โดยในการเก็บผลิตภัณฑ์ PTA จะทำการเก็บกักครั้งละ 1 หน่วยต่อสายการผลิต โดยที่สารมลพิษหลักที่ระบายออก ได้แก่ ฝุ่นละออง (TA และ PTA) ซึ่งโครงการได้ติดตั้ง Bag Filter เป็นระบบควบคุมฝุ่นละอองที่จะระบายออก โดยมีการควบคุมอัตราการระบายฝุ่นละอองไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1-1) * ฝุ่นละอองของ TA และ PTA < 50 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร * ใช้ Bag Filter เป็นระบบควบคุมฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น	- TA และ PTA Silo ทุกสายการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 20/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 1-1

รายละเอียดแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจาก TA Silo PTA Silo และ Hot Oil Heater

ชื่อปล่อง	พิกัด		ระบบควบคุม	รายละเอียดปล่อง		ลักษณะก๊าซที่ระบายออก			ความเข้มข้นของมลพิษ ^{1/}		ความเข้มข้นของมลพิษ ^{1/}		อัตราการระบาย	
				ความสูง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	อุณหภูมิ	ความเร็ว	อัตราการไหล ^{2/}	TSP	NO _x	TSP	NO _x	TSP	NO _x
	E	N		(m)	(m)	(K)	(m/s)	(Nm ³ /s)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(ppm)	(ppm)	(g/s)	(g/s)
สายการผลิตที่ 1														
1. Hot Oil-1	730403	1404806	Ultra Low Nox	30	1.8	493.15	3.34	5.14	-	80.9	-	43	-	0.42
2. TA Silo-1	730562	1404867	Bag Filter	50	0.37	361	9.50	0.80	50	-	-	-	0.04	-
3. PTA Silo-1	730797	1404731	Bag Filter	69	0.35	327	25.60	2.20	50	-	-	-	0.11	-
สายการผลิตที่ 2														
1. Hot Oil-2	730419	1404991	Ultra Low Nox	30	1.6	486.15	4.17	5.14	-	80.9	-	43	-	0.42
2. TA Silo-2	730714	1404779	Bag Filter	50	0.37	361	9.50	0.80	50	-	-	-	0.04	-
3. PTA Silo-2	730802	1404728	Bag Filter	69	0.35	327	25.60	2.20	50	-	-	-	0.11	-
สายการผลิตที่ 3														
1. Hot Oil-3	730321	1405253	Ultra Low Nox	30	1.8	443.15	3.41	5.14	-	80.9	-	43	-	0.47
2. TA Silo-3	730500	1404600	Bag Filter	50	0.37	361	9.50	0.80	50	-	-	-	0.04	-
3. PTA Silo-3	730960	1404500	Bag Filter	69	0.35	327	25.60	2.20	50	-	-	-	0.11	-

หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิงที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้งและปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

^{2/} อ้างอิงที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง (Dry Basis)

ที่มา : TA และ PTA Silo ใช้ข้อมูลจากข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรมบริเวณพื้นที่มาตาฟุต อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (Emission Source Data in Map Ta Phut Area), 1 มีนาคม 2554

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 21/87



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ควบคุมอัตราการระบาย TSP จากปล่องของทั้ง 3 สายการผลิตเท่ากับ 1.44 กิโลกรัมต่อไร่-วัน สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 46/2541 เรื่อง กำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานอุตสาหกรรมและในอนาคตหากมีการขยายโครงการสามารถทำได้แต่ต้องมีอัตราการระบาย TSP ไม่เกิน 2.56 กิโลกรัมต่อไร่-วัน ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย - บำรุงรักษา Bag Filter ให้มีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองอยู่เสมอ โดยทำความสะอาดทุก 2 ปี และเปลี่ยนถุงกรองทุก 4 ปี - จัดหา Bag Filter สำรองไว้ให้เพียงพอที่จะเปลี่ยนใหม่ได้ทั้งชุดและจัดเตรียมอะไหล่สำรองของ Bag Filter 2) Hot Oil Heater มีจำนวน 3 หน่วย ซึ่งสารมลพิษหลักที่เกิดขึ้น ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ซึ่งโครงการมีการควบคุมโดยใช้หัวเผาชนิด Ultra Low NO_x Burner ในการลดปริมาณของ NO_x ที่เกิดขึ้น	- TA และ PTA Silo ทุกสายการผลิต - TA และ PTA Silo ทุกสายการผลิต - TA และ PTA Silo ทุกสายการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
 (นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
 ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
 กันยายน 2563

GCM
PTA
 บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
 GCM PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 22/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
 (นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- โครงการต้องควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะ 7% Excess O₂ อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง ไม่ให้เกินเกณฑ์กำหนด (อ้างอิงตารางที่ 1-1) ดังนี้ * Hot Oil Furnace-1 * NO_x = 43 ส่วนในล้านส่วน - อัตราการระบาย 0.42 กรัมต่อวินาที * Hot Oil Furnace-2 * NO_x = 43 ส่วนในล้านส่วน - อัตราการระบาย 0.42 กรัมต่อวินาที * Hot Oil Furnace-3 * NO_x = 43 ส่วนในล้านส่วน - อัตราการระบาย 0.47 กรัมต่อวินาที 3) ถึงเก็บกักกรดอะซิติก (สำหรับ 3 สายการผลิต) - จัดให้มี Seal Pot บริเวณถังเก็บกรดอะซิติก และจะมีการเปิดน้ำกรองสเปรย์เพื่อดักกลิ่นของกรดอะซิติกโดยตรงมาจากปั้มน้ำกรอง ซึ่งเดินเครื่องตลอดเวลาและน้ำที่สเปรย์แล้วจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ปล่องระบายสารมลพิษจาก Hot Oil Heater ของสายการผลิตที่ 1 2 และ 3 - บริเวณถังเก็บกักกรดอะซิติก	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 23/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ต้องมีการตรวจสอบสภาพของ Seal Pot เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำที่ปนเปื้อนกรดอะซิติก รวมทั้งตรวจสอบระบบการจ่ายน้ำกรองภายใน Seal Pot ตามแผนควบคุมการทำงานที่กำหนดไว้ 4) ถังเก็บพาราไซลีน - จัดให้มีระบบบำบัดไอของสารอินทรีย์ระเหย (VRU) ได้แก่ หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) จำนวน 2 หอ ซึ่งสลับกันทำงานทุกๆ 15 นาที อัตโนมัติเพื่อบำบัดก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บพาราไซลีน - ติดตั้งเครื่อง Gas Analyzer เพื่อตรวจวัดความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอนรวม (พาราไซลีน) ที่ระบายออกจากปล่องของระบบบำบัดไอของสารอินทรีย์ระเหยตลอดเวลา - ควบคุมความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอน (พาราไซลีน) ที่ระบายออกจากปล่องของระบบบำบัดไอของสารอินทรีย์ระเหยที่ตรวจวัด โดยเครื่อง Gas Analyzer ไม่ให้เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน	- บริเวณถังเก็บกักกรดอะซิติก - บริเวณถังเก็บพาราไซลีน - ระบบบำบัดไอของสารอินทรีย์ระเหย (VRU) - ระบบบำบัดไอของสารอินทรีย์ระเหย (VRU)	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 24/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีษะจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- จัดบันทึกระยะเวลาการใช้งานหอดูดซับ และตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของถ่านกัมมันต์ หากพบว่าระยะเวลาการใช้งานหอดูดซับหรือถ่านกัมมันต์ในหอดูดซับครบตามที่กำหนด หรือความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอนตรวจจับโดยเครื่อง Gas Analyzer หากพบว่าค่าความเข้มข้นที่ออกจากหอดูดซับมีแนวโน้มใกล้ค่าควบคุมที่กำหนด (200 ส่วนในล้านส่วน) ทางโครงการจะต้องทำการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ - ตรวจสอบสภาพของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการซ่อมบำรุง 5) บริเวณกระบวนการผลิต CTA Unit (สำหรับ 3 สายการผลิต) - สำหรับสายการผลิตที่ 1 และ 2 ติดตั้ง Scrubber 4 ชุด ต่ออนุกรมกันและสายการผลิตที่ 3 ติดตั้ง 3 ชุดต่ออนุกรมกัน ซึ่งใช้ระบบ Caustic Soda Infection สำหรับบำบัดมลพิษทางอากาศที่ระบายจาก Vent Line ของ CTA Unit เพื่อป้องกันกลิ่นกรดน้ำส้มออกมาในกรณีที่เกิด Emergency Shutdown	- ระบบบำบัดไอของสารอินทรีย์ระเหย (VRU) - ระบบบำบัดไอของสารอินทรีย์ระเหย (VRU) - บริเวณ Scrubber	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 25/88

ENVY WORK CO. LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ติดตั้งหอจับด้วยน้ำ (Water Scrubber) เพื่อบำบัดก๊าซที่ระบายออกจากถังปฏิกิริยาใบที่ 2 ก่อนส่งก๊าซที่ผ่านการบำบัดไปยังระบบ CATOX ต่อไป - จัดทำแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุง Scrubber และให้ทำ Internal Inspection & Cleaning และ Water Nozzle Inspection ทุก 6 เดือน - จัดทำแผนการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงบริเวณ Seal ของใบกวนของถังและทำการตรวจสอบแนวเชื่อมต่อ/ความหนาของถังที่เกี่ยวข้องกับการดอะซิติคเป็นประจำ 1 ครั้ง ทุก 2 ปี - ให้ทำการตรวจสอบสภาพท่อและความหนาของท่อที่เกี่ยวข้องกับการดอะซิติค ทุก 4 ปี - จัดให้มีแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงปั๊มทุก 6 เดือน และจัดให้มี Standby Pump 4 ตัวต่อสายการผลิต เพื่อใช้งานในกรณีที่ตรวจพบว่าการรั่วไหลและจำเป็นต้องหยุดทำการซ่อมแซมจะได้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต	- Water Scrubber - Vent Gas Scrubber, Day Silo Scrubber, Run Down Silo Scrubber - บริเวณ Seal ของใบกวนของถัง/ถังที่เกี่ยวข้องกับการดอะซิติค - บริเวณท่อที่เกี่ยวข้องกับการดอะซิติค - บริเวณปั๊มที่เกี่ยวข้องกับการดอะซิติค	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 26/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- กำหนดให้พนักงานเดินตรวจสอบการรั่วไหลของกรดอะซิติกทุก 4 ชั่วโมง หากมีการรั่วไหลในเขตกระบวนการผลิตสามารถตรวจสอบได้โดยใช้ Acetic Acid On-Line Detector ซึ่งมีระดับความสามารถในการตรวจจับกรดอะซิติกได้ในช่วงความเข้มข้น 0-30 ppm และตั้ง Alarm Set Point ไว้ที่ 8 ppm ซึ่งเป็นค่าที่ต่ำกว่า Threshold Limit Value ซึ่งกำหนดไว้ที่ 10 ppm - จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- บริเวณกระบวนการผลิต - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 27/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ 3.1 น้ำเสียจากการ อุปโภค-บริโภค และ น้ำฝนปนเปื้อน (สำหรับ 3 สายการผลิต)	- น้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคปริมาณ 32 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยในส่วนห้องน้ำห้องส้วมจะบำบัดด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูป ก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) - น้ำทิ้งบริเวณโรงอาหารจัดให้มีบ่อดักไขมันก่อนระบายลงท่อรวบรวมน้ำเสียและต้องมีการดักไขมันจากบ่อดักไขมันนำไปกำจัดพร้อมกับมูลฝอยอื่นๆ ที่เกิดภายในโครงการ - จัดให้มีถังแยกน้ำ-น้ำมัน จำนวน 8 ถัง ปริมาตรรวม 846 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ของสายการผลิตที่ 1 และ 2 และถังแยกน้ำ-น้ำมัน ปริมาตรรวม 387.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ของสายการผลิตที่ 3 - ให้สูบน้ำฝนช่วง 15 นาทีแรก ไปบำบัดในถังแยกน้ำ-น้ำมันในระบบบำบัดน้ำเสีย การควบคุมจะมีวาล์วปิด-เปิด เพื่อส่งน้ำฝน 15 นาทีแรกไปที่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน ซึ่งควบคุมโดยพนักงานในห้องควบคุม หลังจาก 15 นาทีแรกแล้วจะมีสวิตช์เพื่อเปิดให้น้ำฝนไหลไปที่รางระบายน้ำรอบนอกเพื่อส่งไปวางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป - กำหนดให้มีการดักน้ำมันที่ถังแยกน้ำ-น้ำมันในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- บริเวณระบบบำบัดสำเร็จรูป - บริเวณบ่อดักไขมัน - บริเวณพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน - บริเวณพื้นที่ที่มีการปนเปื้อน - บริเวณถังแยกน้ำ-น้ำมัน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
 (นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
 ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
 กันยายน 2563

GCM
PTA
 บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
 G-C-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 28/88

ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

ลงนาม
 (นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 น้ำเสียจากการ กระบวนการผลิต รวม 3 สายการผลิต (กำลังการ ผลิต 1,460,000 ตัน/ปี)	(1) ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 (ดังรูปที่ 1) - อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชนิด Plate Type ทั้งหมด 5 ชุด (ใช้งาน 3 ชุด สำรอง 2 ชุด) - ถังพักน้ำจากการล้างอุปกรณ์ (Storage Tank) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง - บ่อพักน้ำเสีย (EQ Tank) ขนาด 10,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ - Neutralization Basin จำนวน 1 บ่อ ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่างก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ - บ่อ Pre-Treatment Aeration Tank จำนวน 1 บ่อ ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกำจัด COD และ BOD เบื้องต้น โดยระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 29/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 น้ำเสียจากการ กระบวนการผลิต รวม 3 สายการผลิต (กำลังการ ผลิต 1,460,000 ตัน/ปี) (ต่อ)	- บ่อ Aeration Tank จำนวน 1 บ่อ ขนาด 4,725 ลูกบาศก์เมตร เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศในการกำจัด COD และ BOD - บ่อ Final Clarifier ขนาด 4,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ - บ่อพักน้ำทิ้ง (Treated Water Tank) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ - ระบบ Dissolved Air Floatation (DAF) ขนาด 5,520 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ใช้สำหรับลดปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำทิ้ง ใช้ในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Treated Water Tank) ไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด - ปริมาณน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 ประกอบด้วย * น้ำเสียจากกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง 9,240 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน * น้ำเสียที่เกิดจากการล้าง 600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน * น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) 1,080 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พทีโอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พทีโอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พทีโอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พทีโอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พทีโอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พทีโอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พทีโอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 31/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 น้ำเสียจากการ กระบวนการผลิต รวม 3 สายการผลิต (กำลังการ ผลิต 1,460,000 ตัน/ปี) (ต่อ)	* น้ำทิ้งจากการฟื้นฟูสภาพเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Regeneration Water) 900 ลูกบาศก์เมตร ต่อวัน * น้ำทิ้งจากการล้างยอน Sand Filter ของระบบหล่อเย็น 553 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน * น้ำทิ้งจากการล้างยอนระบบผลิตน้ำใส 100 ลูกบาศก์เมตร ต่อวัน * น้ำฝนปนเปื้อน 383 ลบ.ม. ต่อครั้ง - น้ำเสียจากสายการผลิตที่ 1 และ 2 จะผ่านถังแยกน้ำมันและไขมันในกระบวนการผลิต หลังจากนั้นจะผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชนิด Plate Type เพื่อลดอุณหภูมิแล้วนำมาพักไว้ในบ่อพักน้ำเสีย (EQ Tank) โดยแบ่งน้ำเสียบางส่วนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 สำหรับน้ำเสียส่วนที่เหลือส่งไปรวมกับน้ำเสียของกระบวนการผลิตที่ 3 และส่งเข้าไปยังบ่อ Conditioning Tank ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศของระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3	- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

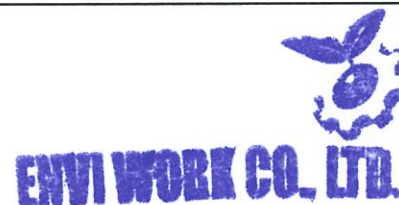
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 32/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 น้ำเสียจากการ กระบวนการผลิต รวม 3 สายการผลิต (กำลังการผลิต 1,460,000 ตัน/ปี) (ต่อ)	- โครงการจัดให้มีบ่อเก็บน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Basin) ปริมาตรรวม 15,470 ลูกบาศก์เมตร เมื่อน้ำทิ้งจากการบำบัดด้วยระบบแยกไขมัน Dissolved Air Floatation (DAF) ไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด - จัดให้มีการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบ Plate Type Heat Exchanger อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (2) ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 (อ้างถึงรูปที่ 1) - อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชนิด Plate Type ทั้งหมด 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) - ถังพักน้ำจากการล้างอุปกรณ์ (Storage Tank) ขนาด 4,500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง - บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (EQ Tank) ขนาดบ่อละ 8,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 16,000 ลูกบาศก์เมตร - บ่อ Conditioning Tank ขนาด 220 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ - บ่อ Anaerobic Tank ขนาดบ่อละ 3,119 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 6,238 ลูกบาศก์เมตร	- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 33/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 น้ำเสียจากการ กระบวนการผลิต รวม 3 สายการผลิต (กำลังการผลิต 1,460,000 ตัน/ปี) (ต่อ)	- ถังเก็บก๊าซชีวภาพ (Biogas Holder) ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร - บ่อ Pre-Treatment Aeration Tank ขนาดบ่อละ 1,886 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 3,772 ลูกบาศก์เมตร เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศในการกำจัด COD และ BOD - บ่อ Aeration Tank ขนาดบ่อละ 5,913 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 11,826 ลูกบาศก์เมตร เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศในการกำจัด COD และ BOD - บ่อ Final Clarifier ขนาดบ่อละ 2,300 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 4,600 ลูกบาศก์เมตร - บ่อพักน้ำทิ้ง (Treated Water Tank) ขนาดบ่อละ 500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 1,000 ลูกบาศก์เมตร - ปริมาณน้ำเสียจากสายการผลิตที่ 3 * น้ำเสียจากสายการผลิตที่ 1 และ 2 (รวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและน้ำล้างอุปกรณ์) 9,240 ลูกบาศก์เมตร ต่อวัน	- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 34/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 น้ำเสียจากการ กระบวนการผลิต รวม 3 สายการผลิต (กำลังการ ผลิต 1,460,000 ตัน/ปี) (ต่อ)	* น้ำเสียจากกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง 5,520 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน * น้ำเสียที่เกิดจากการล้างอุปกรณ์ 360 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน * <u>น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown)</u> 1,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน * <u>น้ำทิ้งจากการฟื้นฟูสภาพเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Regeneration Water) 800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</u> * <u>น้ำทิ้งจากการล้างยอน Sand Filter ของระบบหล่อเย็น</u> 417 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน * น้ำฝนปนเปื้อน 190 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง * น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด 120 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน			

ลงนาม
(นายณรงคชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 35/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ												
3.2 น้ำเสียจากการ กระบวนการผลิต รวม 3 สายการผลิต (กำลังการ ผลิต 1,460,000 ตัน/ปี) (ต่อ)	- น้ำใสส่วนบนของบ่อ Final Clarifier จะถูกส่งเข้าไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Treated Water Tank) ของสายการผลิตที่ 1 และ 2 ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และของสายการผลิตที่ 3 ขนาดบ่อละ 500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 2,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวมกับน้ำทิ้งจากการฟื้นฟูสภาพเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Regeneration Water) น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) น้ำทิ้งจากการล้างยอน Sand Filter ของระบบหล่อเย็น และ น้ำทิ้งจากการล้างยอนระบบผลิตน้ำใส ของแต่ละสายการผลิตก่อนที่จะส่งน้ำเสียที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดเข้าสู่ถังสัมผัสคลอรีนของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) โดยคุณภาพของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ต้องมีค่าตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ดังนี้ <table><tr><td>1) pH</td><td>5.5-9</td></tr><tr><td>2) COD</td><td><120 มิลลิกรัมต่อลิตร</td></tr><tr><td>3) BOD₅</td><td><20 มิลลิกรัมต่อลิตร</td></tr><tr><td>4) TDS</td><td><3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร</td></tr><tr><td>5) SS</td><td><50 มิลลิกรัมต่อลิตร</td></tr><tr><td>6) Oil & Grease</td><td><5 มิลลิกรัมต่อลิตร</td></tr></table>	1) pH	5.5-9	2) COD	<120 มิลลิกรัมต่อลิตร	3) BOD ₅	<20 มิลลิกรัมต่อลิตร	4) TDS	<3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร	5) SS	<50 มิลลิกรัมต่อลิตร	6) Oil & Grease	<5 มิลลิกรัมต่อลิตร	- ระบบบำบัดน้ำเสียของ สายการผลิตที่ 3	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พิตีเอ จำกัด
1) pH	5.5-9															
2) COD	<120 มิลลิกรัมต่อลิตร															
3) BOD ₅	<20 มิลลิกรัมต่อลิตร															
4) TDS	<3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร															
5) SS	<50 มิลลิกรัมต่อลิตร															
6) Oil & Grease	<5 มิลลิกรัมต่อลิตร															

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พิตีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พิตีเอ จำกัด
GCM PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 36/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 น้ำเสียจากการ กระบวนการผลิต รวม 3 สายการผลิต (กำลังการ ผลิต 1,460,000 ตัน/ปี) (ต่อ)	- จัดให้มีถังเก็บก๊าซชีวภาพ (Biogas Holder) ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกักเก็บก๊าซชีวภาพปริมาณ 1,192 ลูกบาศก์เมตร ต่อชั่วโมง ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ ก่อนส่งไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนก๊าซธรรมชาติในกระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 3 ทั้งนี้ในกรณีที่ไม่สามารถส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตหรือกรณีต้องหยุดการผลิตเป็นระยะเวลานาน โครงการจะส่งก๊าซไปยังหอเผา (Flare) เพื่อเผากำจัดก๊าซชีวภาพอย่างปลอดภัย	- ระบบบำบัดน้ำเสียของ สายการผลิตที่ 3	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
3.3 มาตรการควบคุม การบำบัดน้ำเสียและ การจัดการน้ำทิ้ง (รูปที่ 2)	- จัดให้มีหอเผา (Flare) ในการรองรับก๊าซชีวภาพบำบัดในกรณี ที่กระบวนการผลิตต้องหยุดพักเป็นระยะเวลานาน โดยหอเผา ต้องออกแบบตามมาตรฐาน API RP521 คือ ต้องมีความสูง 4.5 เมตร รวมทั้งโครงการจะจัดทำรั้วกันพื้นที่โดยรอบหอเผา ในรัศมี 2.5 เมตร เพื่อกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุมด้านความปลอดภัย - จัดให้เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นประจำ โดยจะต้องเป็นเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ประสบการณ์ และมีความชำนาญในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามข้อกำหนดที่ออกแบบไว้	- ระบบบำบัดน้ำเสียของ สายการผลิตที่ 3 - ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

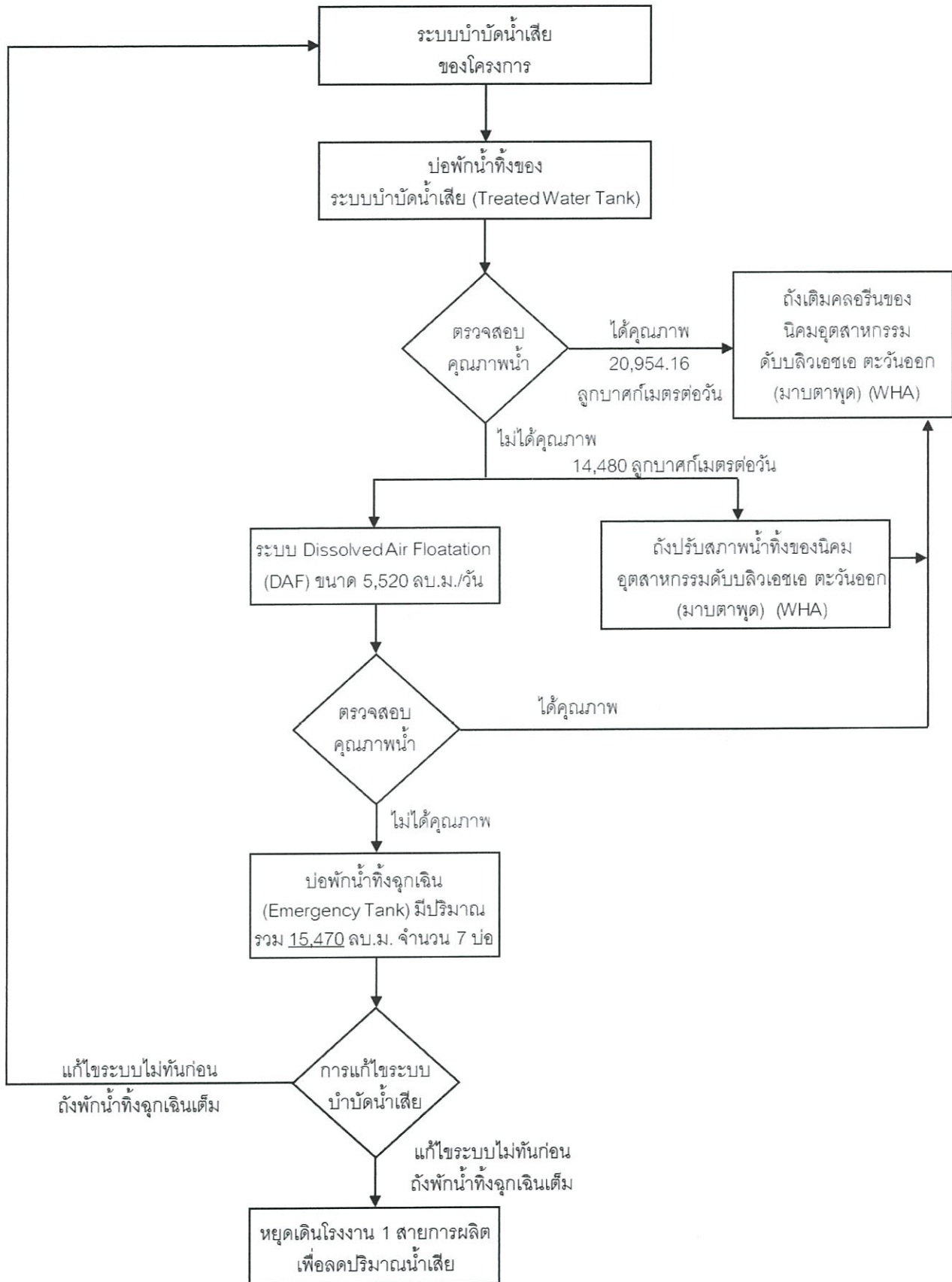
GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 37/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีษะจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ขั้นตอนการจัดการน้ำทิ้งของโครงการที่ไม่ได้มาตรฐาน



รูปที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินการรับข้อร้องเรียน

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ
GCM PTA Company Limited



ลงนาม
(นายพงษ์ศักดิ์ ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 มาตรการควบคุมการบำบัดน้ำเสียและการจัดการน้ำทิ้ง (ต่อ)	- ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดหลังจากบ่อ Final Clarifier (ของสายการผลิตที่ 3 ซึ่งเป็นน้ำทิ้งที่ยังไม่มีการรวมน้ำทิ้งจากการฟื้นฟูสภาพเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Regeneration Water) น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) น้ำทิ้งจากการล้างยอน Sand Filter ของระบบหล่อเย็น และ น้ำทิ้งจากการล้างยอนระบบผลิตน้ำใส โดยพนักงานของบริษัทฯ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งกำหนดพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดคือ COD/SS ตรวจวัด วันละ 1 ครั้ง (ตรวจวัดช่วงวันจันทร์-ศุกร์ ซึ่งเป็นวันทำการปกติของพนักงานในห้องปฏิบัติการ) TDS ตรวจวัด 3 ครั้งต่อสัปดาห์ BOD₅ ตรวจวัด 1 ครั้งต่อสัปดาห์ - ทำการติดตั้ง COD Analyzer ที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Treated Water Tank) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งได้อย่างต่อเนื่อง - กำหนดค่าเผื่อระวังของ COD Analyzer ไว้ที่ 60 มิลลิกรัมต่อลิตร กรณีที่น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า COD เกิน 60 มิลลิกรัมต่อลิตร โครงการจะทำการปรับแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้ค่า COD มีค่าอยู่ในเกณฑ์เผื่อระวัง แต่หากทำการปรับปรุง	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง - บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 39/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีษะจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 มาตรการควบคุมการบำบัดน้ำเสียและการจัดการน้ำทิ้ง (ต่อ)	ระบบบำบัดแล้วพบว่าค่า COD ยังไม่ลดลง และมีแนวโน้มเข้าใกล้ 120 มิลลิกรัมต่อลิตร โครงการจะนำน้ำเสียส่งไปยังบ่อดันระบบของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ในปริมาณไม่เกิน 603.33 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (14,480 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) และส่งไปยังระบบ DAF ในปริมาณ 183.33 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียใหม่ (สูงสุดไม่เกิน 230 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยจะพิจารณาปรับเพิ่มขึ้นให้สอดคล้องกับคุณภาพของน้ำทิ้งที่ผ่านระบบ DAF) - กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (Treated Water Tank) โดยพนักงานของบริษัทฯ มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ COD/SS ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง (ตรวจวัดช่วงวันจันทร์-ศุกร์ ซึ่งเป็นวันทำการปกติของพนักงานในห้องปฏิบัติการ) TDS ตรวจวัด 3 ครั้งต่อสัปดาห์ BOD₅ ตรวจวัด 1 ครั้งต่อสัปดาห์ - หากโครงการมีปริมาณน้ำเสียที่ไม่ได้มาตรฐานที่จะส่งไปบำบัดที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) สูงเกินกว่าปริมาณที่นิคมฯ จะรองรับได้ โครงการต้องหยุดการผลิต 1 สายการผลิต	- บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง - ระบบบำบัดน้ำเสียของทั้ง 3 สายการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 40/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 มาตรการควบคุมการบำบัดน้ำเสียและการจัดการน้ำทิ้ง (ต่อ)	- กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดจากระบบ DAF (ในกรณีที่มีการส่งน้ำเสียที่มีคุณภาพเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไปบำบัดใหม่ที่ระบบ DAF) โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ COD, SS และ pH ซึ่งมีความถี่ในการตรวจวัดทุกๆ 6 ชั่วโมง 1) ในกรณีที่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบ DAF มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมจะส่งต่อไปยังถังเติมคลอรีน (Chlorine Contact Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) 2) ในกรณีที่น้ำทิ้งที่ผ่านระบบ DAF แล้ว หากยังพบว่ามิได้ค่าไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม โครงการจะดำเนินการส่งน้ำเสียดังกล่าวไปยังบ่อเก็บน้ำฉุกเฉิน (Emergency Tank) จำนวน 7 บ่อ ปริมาตรรวม 15,470 ลูกบาศก์เมตร เพื่อปรับสภาพน้ำเสียก่อนที่จะทยอยส่งน้ำเสียเข้าสู่บ่อ Neutralization Basin ของสายการผลิตที่ 3 และ Overflow เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) เพื่อทำการบำบัดซ้ำต่อไป	- ระบบบำบัดแบบ DAF	- ในช่วงที่มีการส่งน้ำเสียที่ไม่ได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานมาบำบัดด้วยระบบ DAF	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 41/88



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 มาตรการควบคุมการบำบัดน้ำเสียและการจัดการน้ำทิ้ง (ต่อ)	- การส่งน้ำเสียจากบ่อเก็บน้ำฉุกเฉิน (Emergency Tank) กลับเข้าระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง จะต้องปรับให้สอดคล้องกับค่าอัตราการไหลของน้ำเสียสูงสุดที่สามารถส่งเข้าระบบบำบัดตามที่ยื่นแบบไว้ คือ ต้องไม่เกิน 710 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และเผื่อระวางพารามิเตอร์หลักของน้ำเสียในระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง คือ ค่า F/M Ratio ที่ต้องควบคุมให้เหมาะสม คือ 0.08-0.30 kg-COD/kg-ML VSS/day และค่า ML VSS คือ 2,000-4,500 มิลลิกรัมต่อลิตร - กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบ DAF ในช่วงที่ไม่มีการส่งน้ำเสียเข้ามาบำบัด แบ่งออกเป็น 3 แผนตามชนิดของอุปกรณ์ คือ 1) แผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ เช่น บั้มต่างๆ และเครื่องอัดอากาศ เป็นต้น 2) แผนการซ่อมบำรุงงานเกี่ยวกับไฟฟ้า เช่น ตัวอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จ่ายไฟฟ้า เช่น หม้อแปลง และมอเตอร์ต่างๆ ที่ทำหน้าที่ขับบั้ม เป็นต้น 3) อุปกรณ์การวัด เช่น อุปกรณ์วัดอัตราการไหล วัดระดับน้ำ เป็นต้น	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง - ระบบบำบัดแบบ DAF	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด
GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 42/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 มาตรการควบคุมการบำบัดน้ำเสียและการจัดการน้ำทิ้ง (ต่อ)	- นำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจากโรงงานอุตสาหกรรมแล้วไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการเท่าที่จะสามารถทำได้ - ส่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมไปยังถังเติมคลอรีน (Chlorine Contact Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- ภายในพื้นที่โครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
3.4 แผนการจัดการน้ำเสียกรณีระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศของสายการผลิตที่ 3 เกิดขัดข้องใช้การไม่ได้	- ทำการส่งน้ำเสียจากสายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณ 9,240 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ปริมาตรรวม 15,470 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรอส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 เมื่อแก้ไขระบบบำบัดแบบไม่ใช้อากาศแล้วเสร็จ - Bypass น้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 จากบ่อ Equalization ไปเข้า Neutralization Basin ในปริมาณ 40 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (มี COD Load เท่ากับ 213 กิโลกรัมต่อชั่วโมง) ก่อนส่งน้ำเสียปริมาณดังกล่าวเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ต่อไป เพื่อป้องกันการ Shock Load หลังจากนั้นจะทำการปรับเพิ่มอัตราในการส่งน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 เข้าสู่ Neutralization Basin ในอัตรา 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ทุกๆ 8 ชั่วโมง	- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3	- กรณีบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศของสายการผลิตที่ 3 เกิดขัดข้อง - กรณีบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศของสายการผลิตที่ 3 เกิดขัดข้อง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 43/88



ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 แผนการจัดการน้ำเสียกรณีระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศของสายการผลิตที่ 3 เกิดขัดข้องใช้การไม่ได้ (ต่อ)	- ทำการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ (Anaerobic) ของสายการผลิตที่ 3 โดยกำหนดให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 20 ชั่วโมง ซึ่งประเมินมาจากขนาดของบ่อเก็บน้ำฉุกเฉิน (Emergency Tank) ปริมาตรรวม 15,470 ลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำเสียที่เข้าบ่อดังกล่าว ดังนี้ 1) น้ำเสียจากสายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณ 385 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง 2) น้ำเสียจากสายการผลิตที่ 3 ส่วนที่เหลือที่จะป้อนเข้า Neutralization Basin คือ 205 ลูกบาศก์เมตร (ในช่วงชั่วโมงที่ 1-8) และ 195 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ในช่วงชั่วโมงที่ 9-16) และ 185 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ในช่วงชั่วโมงที่ 17-20) 3) น้ำเสียจากระบบ DAF กรณีที่บำบัดแล้วยังไม่ได้มาตรฐาน ปริมาณ 183.33 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หรือสูงสุดไม่เกิน 230 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - หากประเมินแล้วพบว่าหลังจาก 20 ชั่วโมง แล้วไม่สามารถทำการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ (Anaerobic) ของสายการผลิตที่ 3 ได้ให้ดำเนินการ ดังนี้	- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 - ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3	- กรณีบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศของสายการผลิตที่ 3 เกิดขัดข้อง - กรณีบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศของสายการผลิตที่ 3 เกิดขัดข้อง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
G-C-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 44/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 แผนการจัดการน้ำเสียกรณีระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศของสายการผลิตที่ 3 เกิดขัดข้องใช้การไม่ได้ (ต่อ)	1) ทำการหยุดดำเนินการผลิต (Shutdown) ของสายการผลิตที่ 1 และ 2 เพื่อไม่ให้มีน้ำเสียส่งเข้ามายังบ่อเก็บน้ำฉุกเฉิน (Emergency Tank) โดยให้เหลือเพียงน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 ปริมาณ 185 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ที่ส่งเข้ามายังบ่อเก็บน้ำฉุกเฉิน ซึ่งจะสามารถรองรับน้ำเสียจากสายการผลิตที่ 3 ได้อีกประมาณ 10 ชั่วโมง 2) หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ (Anaerobic) ให้แล้วเสร็จในช่วงระยะเวลา 10 ชั่วโมง ถัดมาดังกล่าวได้ให้ทำการหยุดดำเนินการผลิต (Shutdown) ของสายการผลิตที่ 3 ต่อไป			
3.5 แผนการดูแลรักษาแนวท่อขนส่งน้ำเสีย	- จัดทำป้ายเตือนตลอดแนวท่อขนส่งน้ำเสีย - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของท่อส่งน้ำเสียตลอดแนวตลอดแนวท่อเป็นประจำทุกวัน โดยเจ้าหน้าที่จะเดินตรวจสอบตลอดแนว หากตรวจสอบพบจุดที่สงสัยว่าจะมีการรั่วไหล ให้โครงการแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งของโครงการและบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด - ติดตั้งระบบ Flow Meter เพื่อให้สามารถตรวจสอบอัตราการไหลของน้ำเสียภายในท่อให้มีการไหลตามปกติ	- บริเวณแนวท่อขนส่งน้ำเสีย - บริเวณแนวท่อขนส่งน้ำเสีย - บริเวณแนวท่อขนส่งน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 45/88



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.5 แผนการดูแลรักษาแนวท่อขนส่งน้ำเสีย (ต่อ)	- ติดตั้งระบบ Pressure Gauge เพื่อควบคุมแรงดันภายในท่อให้สามารถส่งน้ำเสียให้เป็นปกติ และป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำเสีย	- บริเวณแนวท่อขนส่งน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
	- ติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบทั้งบริเวณต้นทางและปลายทางเพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหลของน้ำเสียได้	- บริเวณแนวท่อขนส่งน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
	- จัดเตรียมแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบท่อขนส่งเพื่อไม่ให้เกิดการชำรุด ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำเสียได้	- บริเวณแนวท่อขนส่งน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
	- กรณีระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการขัดข้องหรือไม่ทำงานซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 กรณี ดังนี้ 1) กรณีในช่วงแผนการซ่อมบำรุงประจำปีของโครงการ: โดยวิศวกรควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการแจ้งต่อวิศวกรควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด (TPRC) ผ่านทาง E-Mail หรือโทรศัพท์ล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน * กรณี GCMP หยุดระบบไม่เกิน 24 ชั่วโมง ทาง TPRC จะเก็บกักน้ำเสียไว้ในบ่อพักน้ำเสียขนาด 154 ลูกบาศก์เมตร * กรณี GCMP หยุดระบบเกิน 24 ชั่วโมง ทาง TPRC จะเก็บกักน้ำเสียไว้ในบ่อพักน้ำเสีย และดำเนินการตามมาตรการในการส่งน้ำเสียไปกำจัดภายนอก	- บริเวณแนวท่อขนส่งน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม (นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด กันยายน 2563	 บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด GCM-PTA Company Limited	รับรองจำนวนหน้า 46/88	 ENVI WORK CO., LTD.	ลงนาม (นายพงศ์ภัทร ศรีขจร) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด กันยายน 2563
--	---	-----------------------	---	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.5 แผนการดูแลรักษาแนวท่อขนส่งน้ำเสีย (ต่อ)	2) กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น กรณีไฟดับ: โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการแจ้งตรงต่อเจ้าหน้าที่ของ TPRC เพื่อหยุดการรับน้ำทิ้งทันที หลังจากนั้นจึงแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสีย และวิศวกรควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียรับทราบ * กรณี <u>GCMP</u> สามารถเดินระบบได้ภายใน 24 ชั่วโมง ทาง TPRC จะเก็บกักน้ำเสียไว้ในบ่อพักน้ำเสียขนาด 154 ลูกบาศก์เมตร * กรณี <u>GCMP</u> ไม่สามารถเดินระบบได้ภายใน 24 ชั่วโมง ทาง TPRC จะเก็บกักน้ำเสียไว้ในบ่อพักน้ำเสีย และดำเนินการตามมาตรการในการส่งน้ำเสียไปกำจัดภายนอก			
4. เสียง (สำหรับ 3 สายการผลิต)	- ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงหรือกันเสียง (Acoustic Shield หรือ Barrier) เพื่อลดระดับเสียง สำหรับอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งติดป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ เพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 47/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. เสียง (สำหรับ 3 สายการผลิต) (ต่อ)	- บำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อลดโอกาสของการเกิดระดับเสียงดังเกินควร เนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร - กำกับดูแลให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตลอดเวลา พร้อมทั้งจัดให้มีการสับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และ/หรือ ลดชั่วโมงการทำงานของพนักงานที่เข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตามความเหมาะสม - ควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เป็นต้น - จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในสถานประกอบการ ในกรณีที่สภาะการทำงานในสถานประกอบการมีระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป โดยมีรายละเอียดในหัวข้อต่อไป	- บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง - บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง - บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง - บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 48/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. เสียง (สำหรับ 3 สายการผลิต) (ต่อ)	1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน 2) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) แก่พนักงานที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ อย่างต่อเนื่องเกินกว่า 8 ชั่วโมง ปีละ 1 ครั้ง โดย Audiologist หรือผู้ที่ผ่านการอบรมการตรวจแล้ว 3) จัดให้มีการควบคุมทางวิศวกรรม (Engineering Controls) เช่น ลดระดับเสียงจากต้นกำเนิดเสียง (Source) (ติดตั้งฉนวน อุปกรณ์ลดการสั่นสะเทือน) เป็นต้น 4) บริหารจัดการเพื่อป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น 5) อบรมให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับอันตรายจากเสียงดัง สาเหตุที่ต้องป้องกันตัวจากเสียงดัง บริเวณใดภายในโรงงานที่มีเสียงดัง การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างถูกวิธี - กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- บริเวณริมรั้วของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม (นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด กันยายน 2563	 บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด GC-M PTA Company Limited	รับรองจำนวนหน้า 49/88	 ENVI WORK CO., LTD.	ลงนาม (นายพงศ์ภัทร ศรีขจร) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด กันยายน 2563
--	--	-----------------------	--	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (สำหรับ 3 สายการผลิต)	- จัดอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนของการขนส่งด้านความปลอดภัยก่อนทำงานทุกๆ 6 เดือน - ตรวจสอบสภาพรถทุกครั้งก่อนใช้งาน เช่น ระบบเบรก เป็นต้น - หลีกเลี่ยงการขนส่งขณะช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง ได้แก่ ช่วงเช้า-เย็น (7.00-10.00 น. และ 16.00-18.00 น.) รวมถึงในช่วงเวลาที่โครงการพบว่าผลกระทบด้านจราจรต่อชุมชน - จำกัดความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ขณะเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยกำหนดให้ติดป้ายควบคุมความเร็วรถบริเวณพื้นที่โครงการ - หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น - มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกโครงการ - กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ - คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ GPS หรือระบบควบคุมความเร็วของรถ - กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่งภายนอกโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่งภายนอกโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่งภายนอกโครงการ - บริษัทผู้ขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีโอ จำกัด
GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 50/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม (สำหรับ 3 สายการผลิต)	- ตรวจสอบวางระบายน้ำฝนภายในโครงการที่ต่อเชื่อมกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ ทุก 1 เดือน - จัดให้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำฝนเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง - จัดให้มีรางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนแยกออกจากรางระบายน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนในบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตที่มีโอกาสปนเปื้อนและพื้นที่ลานถัง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ - ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
7. กากของเสีย (สำหรับ 3 สายการผลิต)	- กากของเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน (257 กิโลกรัมต่อวัน) จัดให้มีถังมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมมูลฝอยจากโรงอาหารและมูลฝอยจากอาคารสำนักงานก่อนนำไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด - กากของเสียจากกระบวนการ Catalyst Recovery ประกอบด้วย 1) CTA Residue (5,657.5 ตันต่อปี) รวบรวมไว้ในอาคาร Stock Yard Shelter ขนาด 84 และ 600 ตารางเมตร ก่อนส่งขายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ หรือส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



รับรองจำนวนหน้า 51/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. กากของเสีย (สำหรับ 3 สายการผลิต) (ต่อ)	2) PTA Residue (7.665 ตันต่อปี) รวบรวมไว้ในอาคาร Stock Yard Shelter ขนาด 84 และ 600 ตารางเมตร แล้วส่งขาย เป็นผลิตภัณฑ์เกรดต่ำ หรือส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการขึ้นอยู่กับคุณภาพและความ ต้องการของตลาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
	- กากของเสียที่เป็น Spent Catalyst ประกอบด้วย 1) Cu/Mn on Alumina จาก CATOX ใน TA Unit (50 ตัน/ปี) รวบรวมไว้ในอาคาร Stock Yard Shelter ขนาด 84 ตารางเมตร ที่มีหลังคาคลุมเพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงาน รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ หรือ ส่งกลับไปกำจัดยังผู้ผลิตในต่างประเทศ 2) Pd on Carbon จาก Catalyst Bed ใน PTA Unit (55.10 ตันต่อปี) เก็บไว้ใน Stock Yard Shelter เพื่อรอส่งไปกำจัด ยังบริษัทผู้ผลิตในต่างประเทศ เพื่อทำการ Regeneration ก่อนนำกลับมาใช้ใหม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
	- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (5,781.60 ตันต่อปี) จะรวบรวมและนำไปกำจัด โดยส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับ กำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563



รับรองจำนวนหน้า 52/88



ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีซอร์)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. กากของเสีย (สำหรับ 3 สายการผลิต) (ต่อ)	- เรซินเสื่อมสภาพจากระบบการผลิต Demineralized Water (285 ตันต่อปี) ส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - ถ่านกัมมันต์จากระบบรวบรวมไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหย ปริมาณ 4 ตันต่อ 10 ปี ส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - การขนส่งกากของเสีย ประกอบด้วย 1) กรณีการขนส่งกากของเสียไปยังหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ให้เลือกผู้ขนส่งกากของเสียที่มีระบบ GPS 2) กรณีการขนส่งกากของเสียไปยังผู้รับซื้อเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้มีระบบติดตามโดยใช้ระบบใบกำกับกากของเสีย (Supplier Audit) ทุกปี - กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - บริษัทขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
8. สังคม-เศรษฐกิจ (สำหรับ 3 สายการผลิต)	- พิจารณารับพนักงานซึ่งเป็นคนท้องถิ่นเป็นพนักงานของโครงการที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



รับรองจำนวนหน้า 53/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สังคม-เศรษฐกิจ (สำหรับ 3 สายการผลิต) (ต่อ)	- จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน - จัดให้มีแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ซึ่งครอบคลุมรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้ * จัดให้มีการมอบทุนการศึกษาแก่นักเรียนของชุมชนรอบโครงการ * จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับโครงการให้ชุมชนใกล้เคียง และประชาชนรับทราบ * ร่วมมือกับราชการและประชาชนในกิจกรรมพัฒนาท้องถิ่น * ร่วมมือกับราชการและประชาชนในการรณรงค์รักษาสภาพแวดล้อม * เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวลและสร้างความเข้าใจในโครงการ - กำหนดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนได้ทราบ เช่น โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับโครงการ (ดังรูปที่ 3)	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานราชการในการจัดกิจกรรมพัฒนาท้องถิ่น และการรณรงค์รักษาสภาพแวดล้อม - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

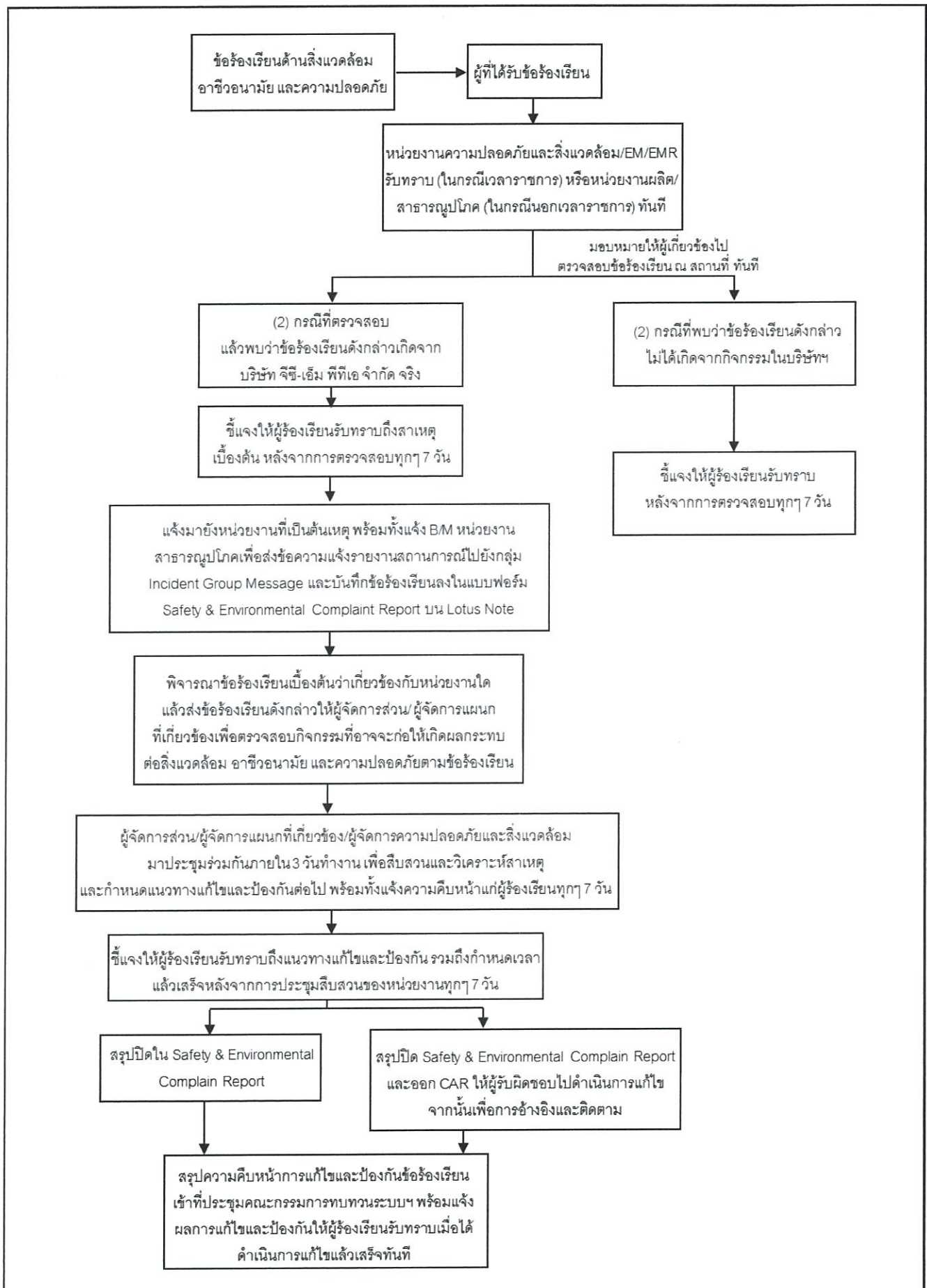
ลงนาม
(นายณรงคชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
QC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 54/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563



รูปที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินการรับข้อร้องเรียน

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563

บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 55/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. พื้นที่สีเขียว (สำหรับ 3 สายการผลิต)	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณรอบรั้วและรอบอาคารขนาด 22.7 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (ดังรูปที่ 4) เพื่อความสวยงาม เป็นแนวป้องกันฝุ่นและเสียงจากโครงการ และดูแลตามแผนบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีตลอดเวลา ทั้งนี้ต้องปลูกไม้ยืนต้นเป็นสำคัญ และโครงการควรนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สำหรับ 3 สายการผลิต)	(1) มาตรการด้านความปลอดภัย - ดำเนินงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่อไปนี้ 1) กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย 2) กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ และการปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3) ควบคุมดูแลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นไปตามแผน 4) วิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงศ์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 56/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563



รูปที่ 4 ผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ลงนาม
 (นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
 ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
 กันยายน 2563

GCM
PTA
 บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
 GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 57/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
 (นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (สำหรับ 3 สายการผลิต) (ต่อ)	- จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับประเภทของงานและเพียงพอแก่คนงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากนิรภัย เป็นต้น - จัดให้มีห้องควบคุมเครื่องจักร (Control Room) เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังแก่คนงาน - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของสายการผลิตที่ 1 และ 2 ขนาด 2,800 kVAต่อสายการผลิต และขนาด 3,500 kVA สำหรับสายการผลิตที่ 3 มีระยะเวลาสำรองไฟ 6 ชั่วโมง จ่ายไฟให้กับหน่วยงานสาธารณูปโภค TA Unit และ PTA Unit เพื่อหยุดการผลิตอย่างปลอดภัย - จัดให้มีแผนการอบรมเรื่องความปลอดภัยแก่พนักงานในเรื่องต่างๆ ดังนี้ 1) ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต 2) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เสี่ยงความร้อน 3) การดับเพลิงและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ 4) การปฐมพยาบาล 5) การปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 58/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สำหรับ 3 สายการผลิต) (ต่อ)	- จัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยต่างๆ แก่พนักงาน - จัดให้มีการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงานของอุปกรณ์เตือน-ชี้วัด Record, Check และ Alarm ต่างๆ (ที่มีโอกาส Fault ได้) ตามแผนการตรวจสอบ - จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานให้เข้าใจและแน่ใจในขั้นตอน/วิธีการลดอันตรายและป้องกันการเกิดอันตรายต่างๆ ก่อนที่จะดำเนินการจริงตามแผนการฝึกอบรม - จัดให้มี Safety Equipment และ Control Equipment ที่เหมาะสมสำหรับหน่วยการผลิตที่จัดว่าเป็นแหล่งอันตรายของโครงการ - จัดให้มีการอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากแหล่งอันตรายร้ายแรงในโครงการตามแผนการฝึกอบรม - จัดทำป้ายเตือนหรือป้ายแสดงข้อกำหนดต่างๆ ในพื้นที่หน่วยผลิตเพื่อให้พนักงานหรือผู้เกี่ยวข้องทราบถึงข้อควรระวัง - จัดให้มีการศึกษา Hazard and Operability Study (HAZOP) ในการออกแบบรายละเอียดของโครงการ (Detail Design) และในกรณีที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 59/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อากาศไว้มลพิษและความปลอดภัย (สำหรับ 3 สายการผลิต) (ต่อ)	- ใช้ระบบการขออนุญาตในการเข้าไปตรวจสอบและทำความสะอาด Bag Filter รวมทั้งกำหนดให้พนักงานสวมใส่หน้ากากกรองฝุ่นในการเข้าไปปฏิบัติงาน ตลอดจนการตัดไนโตรเจนที่จ่ายเข้าไปในไซโลในช่วงที่มีการทำความสะอาด Bag Filter - จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้ 1) ระบุในสัญญาจ้างจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน 2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน 3) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ 4) จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 60/88



ลงนาม

นายพงศ์ภัทร ศรีขจร

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อากาศไวรณามัย และความปลอดภัย (สำหรับ 3 สายการผลิต) (ต่อ)	5) ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ หน้างาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจ ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานใน สถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น 6) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของ งานหยุดซ่อมบำรุง - ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ พนักงานจะต้องตรวจสอบความ พร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start Up Safety Review (PSSR) Checklist - กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิด ผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน 2) มาตรการด้านระบบดับเพลิง - จัดให้มีการจัดบุคลากร การเตรียมระบบผจญเพลิง การเตรียม ระบบตรวจจับเพลิงไหม้และการรั่วไหลของก๊าซ แผนปฏิบัติ การฉุกเฉินภายในและภายนอกโรงงาน การประสานงานกับ หน่วยงานอื่นๆ แผนการอพยพคนไปบริเวณที่ปลอดภัย อาทิ ให้มีระบบข้อมูลป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุจากสารเคมี การ ฝึกซ้อม การผจญเพลิง การตรวจสอบจุดที่บกพร่องทั้งในระบบ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ความ ปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงคชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 61/88



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีซอร์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (สำหรับ 3 สายการผลิต) (ต่อ)	- กำหนดแผนป้องกัน เผื่อระวัง และระงับอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ผจญเพลิงที่เหมาะสมและเพียงพอ รวมทั้งมีการซ้อมผจญเพลิงอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี - จัดให้มีระบบดับเพลิงภายในโครงการดังนี้ (1) สายการผลิตที่ 1 และ 2 * Water Hydrant จำนวน 33 ชุด * Spray Nozzle จำนวน 36 ชุด * รถเก็บผงเคมีแห้งเคลื่อนที่ จำนวน 2 คัน * ถังดับเพลิงแบบมือถือ จำนวน 160 ถัง * Jockey Pump 1 ตัว * Centrifugal Pump ใช้ไฟฟ้า 1 ตัว และน้ำมันดีเซล 1 ตัว * แหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงได้จากบ่อเก็บน้ำดิบขนาด บ่อละ 2,000 ลบ.ม. จำนวน 2 บ่อ (2) สายการผลิตที่ 3 * Water Hydrant จำนวน 28 ชุด * Spray Nozzle จำนวน 18 ชุด * รถเก็บผงเคมีแห้งเคลื่อนที่ จำนวน 2 คัน * ถังดับเพลิงแบบมือถือ จำนวน 114 ถัง * Centrifugal Pump ใช้ น้ำมันดีเซล 1 ตัว * แหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงได้จากบ่อเก็บน้ำดิบขนาด 2,000 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีที จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีที จำกัด

ลงนาม
(นายณรงคชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีที จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีที จำกัด
GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 62/88

ENVI WORK CO. LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (สำหรับ 3 สายการผลิต) (ต่อ)	- ติดตั้งระบบพ่นน้ำดับเพลิง (Water Deluge System) รอบถังปฏิกรณ์โบบที่ 2 ของสายการผลิตที่ 3 เพื่อฉีดหล่อเย็นและระงับเหตุในกรณีที่เกิดไฟไหม้ 3) มาตรการด้านแผนฉุกเฉินและการซ้อมแผน - ประสานแผนความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของทางโรงงานและแจ้งให้บริษัทผู้รับเหมา เช่น ผู้รับเหมาก่อสร้าง แม่บ้าน พนักงานรักษาความปลอดภัย เป็นต้น ทราบในช่วงเริ่มดำเนินการ และให้มีการประสานงานกันระหว่างโครงการและบริษัทผู้รับเหมาอย่างต่อเนื่องตามแผนงานที่กำหนด - ติดตั้งเครือข่ายติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานราชการ โรงงานใกล้เคียงสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - ตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัยต่างๆ ตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง เพื่อให้แน่ใจว่าใช้งานได้ตลอดเวลา - ร่วมมือกับทาง กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน และแผนอพยพพร้อมกับชุมชนข้างเคียง ทุก 1 ปี	- ถังปฏิกรณ์โบบที่ 2 ของสายการผลิตที่ 3 - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนข้างเคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 63/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (สำหรับ 3 สายการผลิต) (ต่อ)	- จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ที่มติดบได้ภาวะฉุกเฉินรวมถึงอุปกรณ์ในการระงับเหตุและอุปกรณ์สื่อสารพร้อมใช้งานตลอดเวลา โดยขั้นตอนปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุผิดปกติในโรงงานฯ ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 และ 2 แสดงในรูปที่ 5 และ 6	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
	- กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
	4) มาตรการด้านการตรวจสอบสุขภาพและการเฝ้าระวังในสถานที่ทำงาน - จัดให้มีการจัดเก็บผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานและการสรุปผลโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านแพทยอาชีวเวชศาสตร์อย่างเป็นระบบ เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจสอบสุขภาพตั้งแต่ก่อนเข้าทำงานของพนักงานและการตรวจติดตามในระหว่างปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี และมีการทบทวนรายการตรวจสอบสุขภาพ โดยเฉพาะการตรวจวัดปริมาณสารเคมีในร่างกายตามลักษณะความเสี่ยงที่พนักงานแต่ละส่วนงานได้รับสัมผัส - จัดให้มีห้องพยาบาล โดยมีพยาบาลวิชาชีพตลอด 24 ชั่วโมง	- พนักงานทุกคน - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

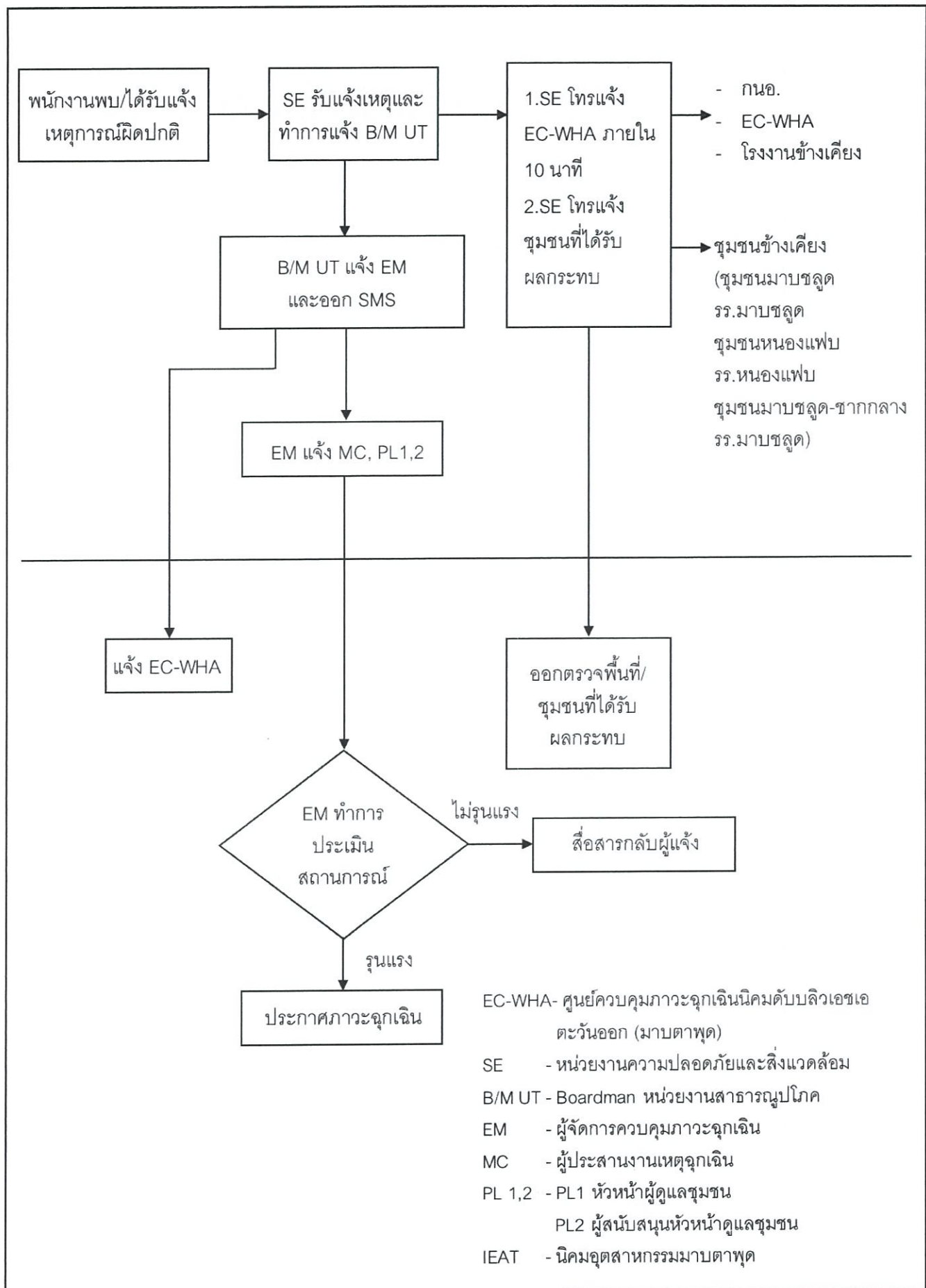


บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 64/88



ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีษะจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563



รูปที่ 5 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับเหตุการณ์ผิดปกติ

ลงนาม (นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด กันยายน 2563	 รับรองจำนวนหน้า 65/88 บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด GCM PTA Company Limited	 ลงนาม (นายพงศ์ภัทร ศรีขจร) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด กันยายน 2563
--	---	--

เหตุฉุกเฉินระดับ 2

ศูนย์วิทยุ
ทม.มาบตาพุด
VHF : 162.550 ทรายทอง
โทร : 199,038-685191

ผอ.จังหวัด (ระยอง.ผวจ.)

ศูนย์วิทยุ
สนง.ปภ.ระยอง
VHF : 162.800
ศูนย์เกาะแก้ว
โทร : 038-694129,
038-684134

ผอ.ท้องถิ่น
(นายก ทม.มาบตาพุด)

CMC: Crisis Management
Committee

BMT : BU Management Team

รายงาน

Emergency Director (ED)
(MD/Plant Mgr.)

รายงาน

BU

รายงาน

โรงเรียน
ชุมชน

วัด

โรงงานข้างเคียง
(โทรศัพท์แจ้ง)

ตำรวจ

โรงพยาบาล

กนอ.EMCC
และ ECWHA

เหตุฉุกเฉินระดับ 1

แจ้ง/เรียก

- NPC S&E
- กอ.ปภ.ทม.มาบตาพุด
- โรงพยาบาล โทร.1669
- และอื่นๆ ตามแผนสื่อสาร

ศูนย์สื่อสาร
ของโรงงาน

Emergency Manager
(EM)

ศูนย์บูรพา
โทร : 038-911995
แฟกซ์ : 038-911178

On Scene Commander
(OC)

Mutual Aid Coordinator
(MC)

External Assistance
(Level 2)

Incident Controller

Emergency Responses Leader

Environment Monitoring

First aid team

Traffic/Public Control Migration (AC)
Public Relation (PL1,2)
Technical Support

Support Teams

- Operations
- Maintenance
- ESEC

----- แจ้งเหตุ/ประสานงาน

———— รายงาน/สั่งการ

รูปที่ 6 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 1 และ 2 และการแจ้งเหตุ

(นายณรงค์ชัย พิสิทธิ์ปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563

บริษัท พีทีเอ จำกัด
P.T.A. Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 66/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม พาสินี กรม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (สำหรับ 3 สายการผลิต) (ต่อ)	- จัดให้มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลจากการเจ็บป่วยด้วยโรคและการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน - จัดให้มีการประกันความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกเพื่อรักษาผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหากเกิดเหตุฉุกเฉินจากทางบริษัททั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อเป็นการติดตามเฝ้าระวังผู้ที่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง - จัดให้มีการดำเนินการ/แผนงานในการป้องกันและเฝ้าระวังสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่มีแนวโน้มของผลตรวจวัดสารเคมีในร่างกายที่เพิ่มขึ้น - สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริมฟื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษา - จัดให้มีการจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (MSDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินของโครงการ - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
11. การประเมินอันตรายร้ายแรง (สำหรับ 3 สายการผลิต)	- ทำการแบ่ง Hazard Area ภายในพื้นที่โครงการตามมาตรฐาน API RP 500A เพื่อกำหนดประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้งานให้เหมาะสม - บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต ทางโครงการกำหนดให้เป็นพื้นที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงาน ไม่สามารถกระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 67/88



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. การประเมินอันตราย ร้ายแรง (สำหรับ 3 สายการผลิต) (ต่อ)	- ควบคุมการเข้า-ออกบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต - อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการจะใช้ประเภท Explosion Proof เป็นไปตามมาตรฐาน IEC รวมถึงมีการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ตามแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ - จัดให้มี Safety Equipment และ Control Equipment ที่เหมาะสมสำหรับหน่วยผลิตที่จัดว่าเป็นแหล่งอันตรายของโครงการ ได้แก่ Gas Detector Block Valve และ Pressure Relief Valve - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเคมีและสัญญาณเตือนภัยในบริเวณที่มีโอกาสรั่วไหลได้ง่าย เช่น ตามวาล์วและหน้าแปลน - จัดทำแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงกับอุปกรณ์การผลิต อุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์ตรวจวัดเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดในการทำงาน - จัดให้มีการอบรมพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องถึงมาตรการด้านความปลอดภัยและการป้องกันการเกิดเหตุอันตรายตามแผนการฝึกอบรม ได้แก่ 1) ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต 2) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี เสี่ยง และความร้อน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 68/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. การประเมินอันตราย ร้ายแรง (สำหรับ 3 สายการผลิต) (ต่อ)	3) การดับเพลิงและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ 4) การปฐมพยาบาล 5) การปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีการอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้เกี่ยวกับ สาเหตุและการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากแหล่ง อันตรายร้ายแรงในโครงการ - พิจารณาจัดทำป้ายเตือนหรือป้ายแสดงข้อกำหนดต่างๆ ในพื้นที่โครงการ - ก่อสร้างคันกันรั่วในบริเวณพื้นที่ลานถังเพื่อกักเก็บสารเคมีที่ อาจรั่วไหลเพื่อจำกัดขอบเขตการรั่วไหลของสารเคมี ซึ่งจะช่วย ลดอัตราการระเหยของสารเคมีได้ - ติดตั้ง Shutdown Valve บริเวณ Line อากาศเข้าถังปฏิกริยา ใบที่ 2 ในกรณีฉุกเฉิน Shutdown Valve จะทำการปิด Line อากาศเข้า ส่งผลให้ไม่มีอากาศเข้าไปทำปฏิกริยาในถังปฏิกรณ์ - ติดตั้ง Safety Valve บริเวณหอดูดซับด้วยน้ำและบริเวณ MA Hydrolysis Reactor เพื่อป้องกันการเกิดความดันสูงเกินควบคุม ในหอดูดซับด้วยน้ำ และ MA Hydrolysis Reactor ตามลำดับ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ถังปฏิกรณ์ใบที่ 2 ของ สายการผลิตที่ 3 - MA Hydrolysis Reactor ของสายการผลิตที่ 3	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
 (นายณรงคชัย พิสุทธิปัญญา)
 ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
 กันยายน 2563

GCM
PTA
 บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
 GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 69/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
 (นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. สุขภาพ 12.1 การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ	- ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกของกรมชลประทาน - จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ - กรณีเกิดเหตุการณ์วิกฤตขาดแคลนน้ำ ทางโครงการจะต้องให้ความร่วมมือในการลดการใช้น้ำลง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
12.2 การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บสารเคมี	- ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคมนาคมขนส่ง เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการขนส่งวัตถุอันตราย ผลิตภัณฑ์ และสารเคมีของโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณพื้นที่การผลิต การขนส่ง และถึงเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และสารเคมีของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
12.3 การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ และความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงเพื่อลดโอกาสที่ชุมชนและพนักงานจะสัมผัสกับสารเคมีและสิ่งคุกคามสุขภาพทั้งในกรณีดำเนินการปกติ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม



(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 70/88



ลงนาม



(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12.3 การกำเนิดและ การปล่อยของเสียและ สิ่งคุกคามสุขภาพ (ต่อ)	- ให้ความรู้กับชุมชนให้ทราบเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัว กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - ร่วมมือกับทาง กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน และแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
12.4 การเปลี่ยนแปลง และผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน และสภาพ การทำงานในท้องถิ่น และต่อความสัมพันธ์ ของประชาชนและชุมชน	- ในช่วงที่มีตำแหน่งว่างงาน ให้ทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ - จัดให้มีนโยบายส่งเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้อง เสริมสร้างอาชีพที่เชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน - ส่งเสริม/สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เช่น สนับสนุนสินค้า และธุรกิจชุมชนเวลาที่โรงงานมีการจัดเลี้ยง ฯลฯ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
12.5 การเปลี่ยนแปลง ในพื้นที่ที่มีความสำคัญ และมรดกทาง ศิลปวัฒนธรรม	- สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชน ทุกศาสนา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 71/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12.6 ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข	- จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล - จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของบริษัทฯ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลของชุมชน - สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริมการฟื้นฟู ป้องกัน หรือดูแลรักษา - บริษัทฯ จัดให้มีประกันสุขภาพของพนักงาน โดยวงเงินความคุ้มครองนั้นสามารถเลือกใช้บริการโรงพยาบาลเอกชน (เช่น รพ.กรุงเทพระยอง) ซึ่งไม่ใช่สถานบริการสาธารณสุขที่ประชาชนส่วนใหญ่ใช้บริการ (เช่น รพ.มาบตาพุด รพ.ระยอง เป็นต้น) - สำหรับการจัดการปัญหาในภาพรวมของพื้นที่ โครงการจะจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (MSDS) และข้อมูลที่จำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
12.7 ภาวะด้านจิต-สังคม	- สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชาวบ้านโดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563



รับรองจำนวนหน้า 72/88

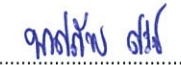


ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12.7 ภาวะด้านจิต-สังคม (ต่อ)	- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล - จัดให้มีนโยบายสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน - จัดให้มีนโยบายและแผนงานปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่มที่มีใช้เฉพาะกลุ่มผู้นำ เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน - จัดให้มีนโยบายและแผนงานในการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสุขภาพร่วมกับหน่วยงานของภาครัฐ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่แก้ไขภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้

ลงนาม  (นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด กันยายน 2563	 บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด GC-M PTA Company Limited	รับรองจำนวนหน้า 73/88	 ENVI WORK CO., LTD.	ลงนาม  (นายพงศ์ภัทร ศรีขจร) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด กันยายน 2563
---	---	------------------------------	--	--

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ครั้งที่ 6 ของ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ กำหนดให้มีการรายงาน ลักษณะของกิจกรรม ต่างๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัด คุณภาพอากาศขณะ ทำการตรวจวัด	ปล่อง TA Silo และ PTA Silo มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ดังนี้ - ฝุ่นละออง	- ฝุ่นละอองตรวจวัดโดยวิธี Determination of Particulate Matter (U.S. EPA Method 5) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	1) ตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศจาก แหล่งกำเนิด โดยแบ่งจุดตรวจวัดได้ดังนี้ (ดังรูปที่ 7) (1) ปล่องของ TA Silo 3 ปล่องของ ทั้ง 3 สายการผลิต ประกอบด้วย - ปล่อง TTK-400 (TA Silo 1) - ปล่อง 2TTK-400 (TA Silo 2) - ปล่อง 3TTK-400 (TA Silo 3)	- ทุก 6 เดือน ในช่วงเวลา เดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ - ตรวจวัดในช่วงที่มีการใช้ งาน	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

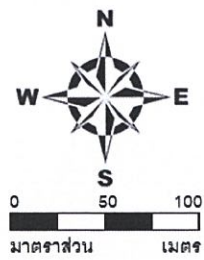
ลงนาม
 (นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
 ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
 กันยายน 2563

GCM
PTA
 บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
 GCM PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 74/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
 (นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 กันยายน 2563

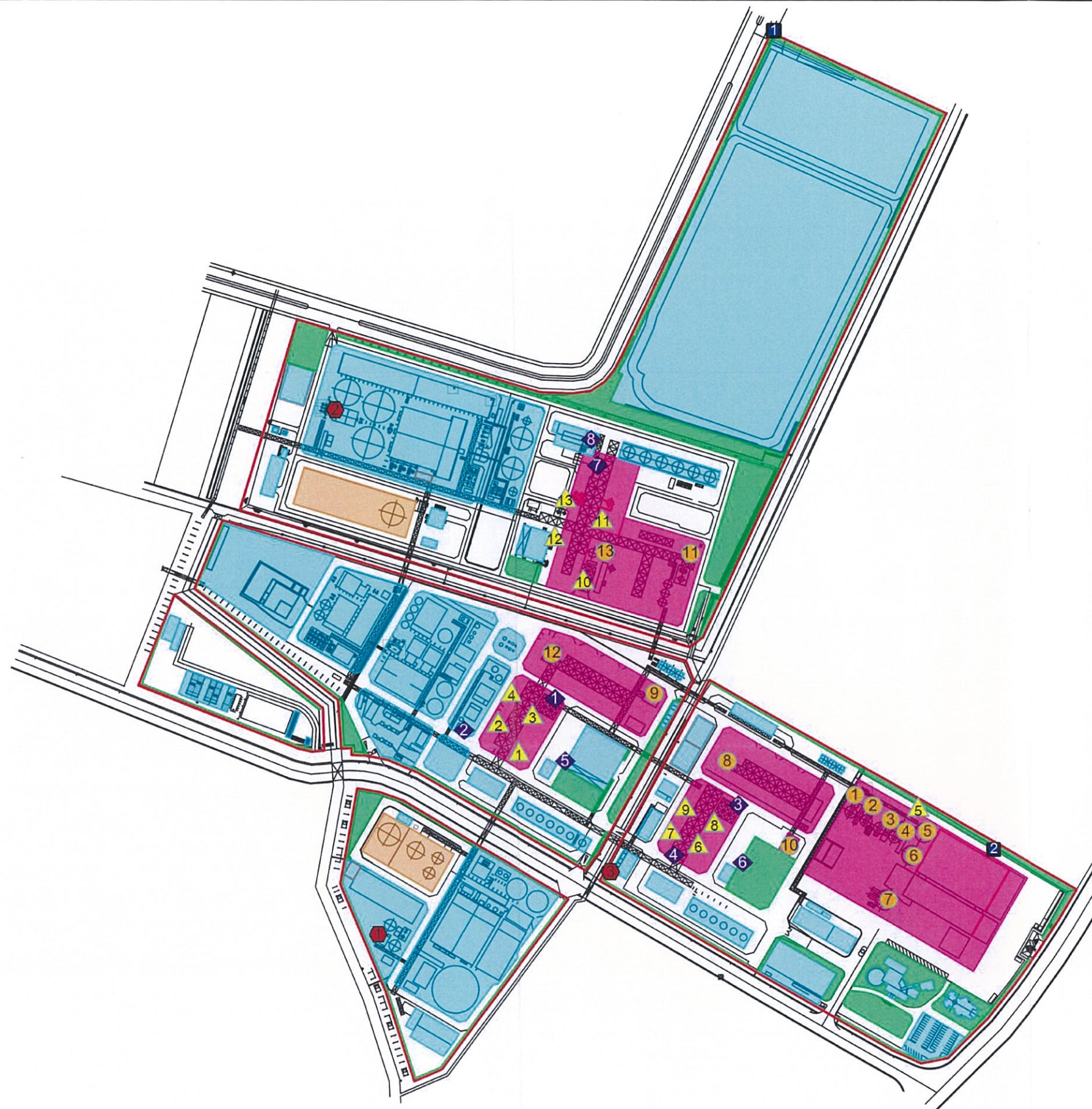


สัญลักษณ์

- ขอบเขตพื้นที่ของโครงการ
- พื้นที่อาคารส่วนการผลิต
- พื้นที่ลานถังเก็บกัก และพื้นที่โหลดผลิตภัณฑ์
- พื้นที่ระบบเสริมการผลิต และระบบสาธารณูปโภค
- พื้นที่สีเขียวริมรั้วโครงการ

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

- 1 บริเวณ Oxidation Reactor Plant 1
- 2 บริเวณ Solvent Recovery Unit Plant 2
- 3 บริเวณ Slurry Drum Plant 1
- 4 บริเวณ TA Dryer Plant 1
- 5 บริเวณ PTA Silo
- 6 บริเวณ Oxidation Reactor Plant 2
- 7 บริเวณ Solvent Recovery Unit Plant 2
- 8 บริเวณ Slurry Drum Plant 2
- 9 บริเวณ TA Dryer Plant 2
- 10 บริเวณ Oxidation Reactor Plant 3
- 11 บริเวณ Solvent Recovery Unit Plant 3
- 12 บริเวณ Slurry Drum Plant 3
- 13 บริเวณ TA Dryer Plant 3



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

- 1 บริเวณ PTK - 810A
- 2 บริเวณ PTK - 810B
- 3 บริเวณ PTK - 810C
- 4 บริเวณ PTK - 810D
- 5 บริเวณ PTK - 820A
- 6 บริเวณ PTK - 820B
- 7 บริเวณ PTK - 820C
- 8 บริเวณ 2TTK - 400
- 9 บริเวณ Hot Oil Heater - 1
- 10 บริเวณ Hot Oil Heater - 2
- 11 บริเวณ Hot Oil Heater - 3
- 12 บริเวณ TTK - 400
- 13 บริเวณ 3TTK - 400

จุดตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วของโครงการ

- 1 ริมรั้วทางทิศเหนือของโรงงาน
- 2 ริมรั้วทางทิศตะวันออกของโรงงาน

จุดตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

- 1 Pump Area สายการผลิตที่ 1
- 2 Compressor Area สายการผลิตที่ 1
- 3 Pump Area สายการผลิตที่ 2
- 4 Compressor Area สายการผลิตที่ 2
- 5 Auxiliary PA Compressor สายการผลิตที่ 1
- 6 Auxiliary PA Compressor สายการผลิตที่ 2
- 7 Pump Area สายการผลิตที่ 3
- 8 Compressor Area สายการผลิตที่ 3

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งโครงการ

- 1 บ่อพักน้ำทั้ง Check Basin ของสายการผลิตที่ 1 และ 2
- 2 บ่อพักน้ำทั้ง Check Basin ของสายการผลิตที่ 3
- 3 บ่อพักน้ำทั้งจากโรงอาหารและอาคารสำนักงาน

ที่มา : บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด, 2563

รูปที่ 7 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสถานประกอบการ

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 75/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงษ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีการวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ กำหนดให้มีการรายงาน ลักษณะของกิจกรรม ต่างๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัด คุณภาพอากาศขณะ ทำการตรวจวัด (ต่อ)	- พาราไซลีน - เมธิลอะซิเตท - เมธิลโบรไมด์ - กรดอะซิติก	- พาราไซลีน เมธิลอะซิเตท เมธิลโบรไมด์ และกรดอะซิติก ตรวจวัดโดยวิธี Measurement of Gaseous Organic Compound Emission by Gas Chromatography (U.S. EPA Method 18) หรือวิธีอื่นตามที่ กฎหมายกำหนด	(2) ปล่องของ PTA Silo ในการเก็บผลิตภัณฑ์ PTA จะทำการ เก็บกักครั้งละ 1 หน่วยต่อสายการผลิต โดยทำการตรวจวัดเฉพาะปล่องที่มีการ ใช้งาน ในช่วงนั้นเท่านั้น ประกอบด้วย 7 ปล่อง 6 จุดตรวจวัดของทั้ง 3 สายการผลิต ดังนี้ - PTK-810A - PTK-810B/C (ใช้จุดตรวจวัด ร่วมกัน) - PTK-810D - PTK-820A - PTK-820B - PTK-820C	- ทุก 6 เดือน ในช่วงเวลา เดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ - ตรวจวัดในช่วงที่มีการใช้ งาน	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
	- ออกไซด์ของไนโตรเจน	- วิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources (U.S.EPA Method 7) หรือวิธีอื่นตามที่ กฎหมายกำหนด	(3) ปล่อง Hot Oil Heater 3 ปล่องของทั้ง 3 สายการผลิต	- ทุก 6 เดือน ในช่วงเวลา เดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ - ตรวจวัดในช่วงที่มีการใช้ งาน	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 76/88



ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ กำหนดให้มีการรายงาน ลักษณะของกิจกรรม ต่างๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัด คุณภาพอากาศขณะ ทำการตรวจวัด (ต่อ)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) - ไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม (บริเวณวัดหนองแฟบ) พร้อมทั้งระบุ Threshold ของเครื่องมือวัดความเร็วลม	- วิธี High Volume Air Sampler (Gravimetric Method) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - วิธี High Volume Air Sampler (Hi-Vol PM-10 Size Selective Inlet) (Gravimetric Method) - วิธีการวัดตามระบบเคมีลูมิเนสเซนหรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - วิธี Wind Vane and Cap-Vane Anemometer หรือใช้วิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	2) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยตรวจวัดทั้งสิ้น 3 สถานี (ดังรูปที่ 8) ได้แก่ (1) วัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) (2) วัดมาบชลด (3) อาคารสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเดือน มี.ค.-มิ.ย. และเดือน ต.ค.-ธ.ค.	- บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด

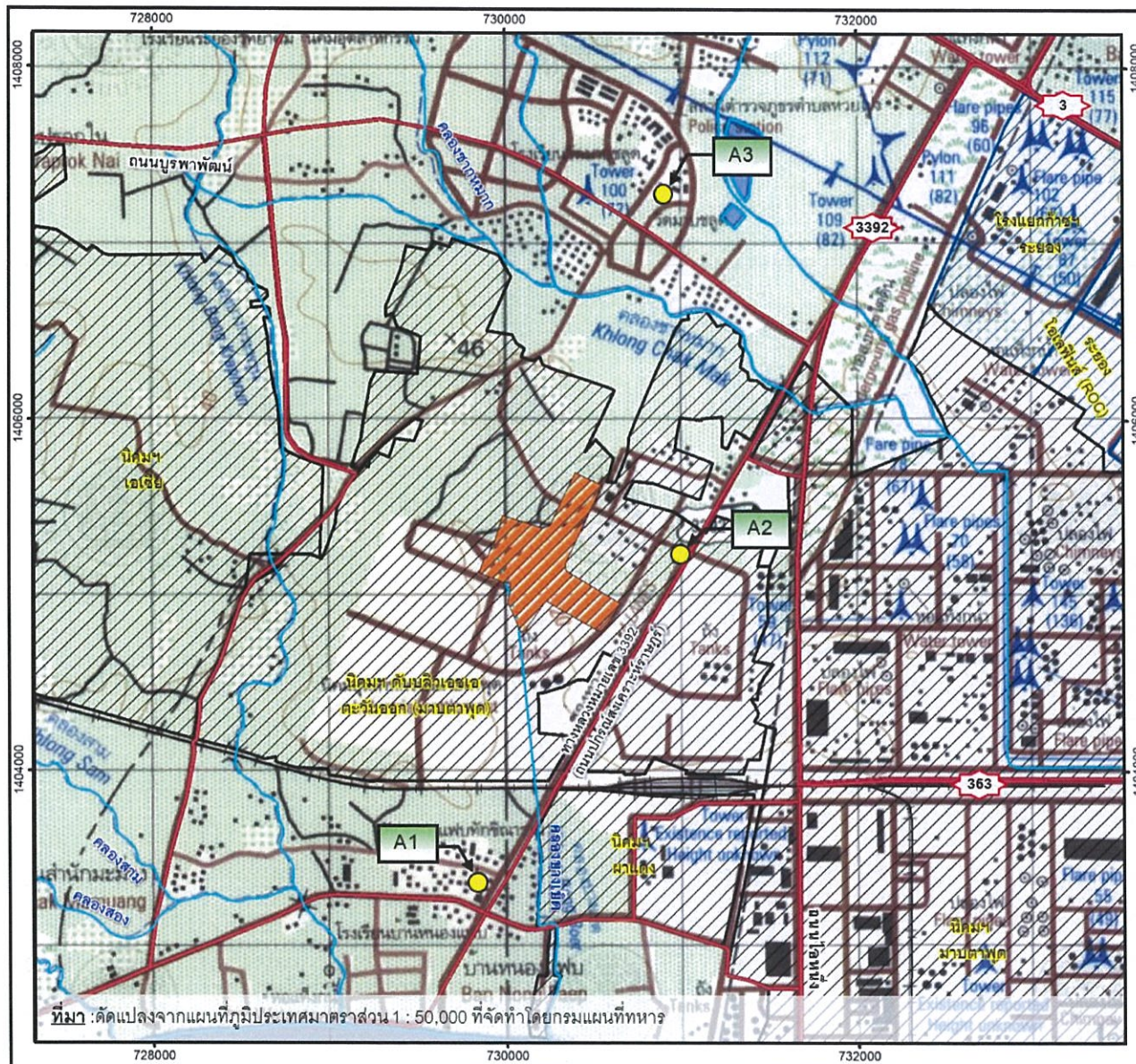
ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็มพีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 77/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563



สัญลักษณ์

- ขอบเขตโครงการ
- แหล่งน้ำ
- ถนน
- ทางรถไฟ
- จุดตรวจวัดอากาศ

A1 : วัดหนองแพทับทิมธาราม

A2 : วัดมาบชวลิต

A3 : อาคารสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ
ตะวันออก (มาบตาพุด)

EnviWork
บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

รูปที่ 8 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 78/88

EnviWork CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีการวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	- Flow Rate - Temperature - pH - BOD - COD - SS - TDS	- วิธี Field Methods หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - วิธี Laboratory and Field Methods หรือวิธีการอื่นใดที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมให้การรับรอง - วิธี Electrometric Method หรือวิธีอื่นที่กฎหมายกำหนด - วิธี 5 Days BOD Test หรือวิธีอื่นที่กฎหมายกำหนด - วิธี Closed Reflux Titrimetric Method หรือวิธีอื่นที่กฎหมายกำหนด - วิธี Total Suspended Solids Fried at 103-105 °C หรือวิธีอื่นที่กฎหมายกำหนด - วิธี Total Suspended Solids Fried at 103-105 °C หรือวิธีอื่นที่กฎหมายกำหนด	1) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย โดยทำการตรวจวัด 2 จุด (อ้างอิงรูปที่ 1) ได้แก่ (1) น้ำเสียที่ออกจากบ่อ Final Clarifier ของสายการผลิตที่ 1 และ 2 (2) น้ำเสียที่ออกจากบ่อ Final Clarifier ของสายการผลิตที่ 3	- เดือนละ 1 ครั้ง - รวบรวมผลการตรวจวัดไว้ในรายงานผลปฏิบัติตามมาตราฯ ทุก 6 เดือน	- บริษัท จีซี-เอ็ม พิตีเอ จำกัด

ลงนาม
 (นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
 ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พิตีเอ จำกัด
 กันยายน 2563

GCM
PTA
 บริษัท จีซี-เอ็ม พิตีเอ จำกัด
 GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 79/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
 (นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 กันยายน 2563

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีการวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- Oil & Grease	- วิธี Partition-Gravimetric Method หรือวิธีอื่นที่กฎหมายกำหนด	2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณโรงอาหารและอาคารสำนักงานหลังผ่านระบบบำบัดสำเร็จรูปก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) (อ้างถึงรูปที่ 1) 3) ติดตั้ง COD Online Analyzer ที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย โดยตรวจวัด 2 จุด (อ้างถึงรูปที่ 1) (1) น้ำเสียที่ออกจากบ่อ Treat Water Tank ของสายการผลิตที่ 1 และ 2 (2) น้ำเสียที่ออกจากบ่อ Treat Water Tank ของสายการผลิตที่ 3	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
	- Xylene	- วิธี Purge & Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กฎหมายกำหนด			
	- Oil & Grease	- วิธี Partition-Gravimetric Method หรือวิธีอื่นที่กฎหมายกำหนด			
	- BOD	- วิธี 5 Days BOD Test หรือวิธีอื่นที่กฎหมายกำหนด		- ตรวจวัดต่อเนื่อง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
	-	-			

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 80/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	- Leq-24 hr	- วิธี Sound Level Measurement หรือวิธีอื่นที่กฎหมายกำหนด	1) ตรวจวัดระดับเสียง (1) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้ว โรงงาน โดยตรวจวัด 2 จุด (อ้างอิงรูป 7) ได้แก่ - ริมรั้วทางทิศเหนือของโรงงาน - ริมรั้วทางทิศตะวันออกของโรงงาน	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเดียวกันกับ การตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
4. กากของเสีย		- จดบันทึก - จดบันทึก	1) บันทึกชนิด ปริมาณ และน้ำหนักของกาก ของเสียรวมทั้งวิธีการกำจัด 2) ระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่ นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณ กากของเสียทั้งหมด	- ทุก 6 เดือน - ทุก 6 เดือน	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
5. การคมนาคมขนส่ง	- ปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก - อุบัติเหตุจากการจราจรที่ เกิดขึ้นกับรถของบริษัท	- จดบันทึก	1) ทำการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก และจดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร รวมถึงสาเหตุความรุนแรง ความเสียหาย ที่เกิดขึ้นกับรถของบริษัท เพื่อใช้เป็น แนวทางในการหามาตรการป้องกัน/ลด ผลกระทบในอนาคต	- เป็นประจำทุกวัน	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 81/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 3 (ต่อ)

[illegible]

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 82/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- Leq-24 ชม.	- วิธี Sound Level Measurement หรือวิธีอื่นที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณ Pump รวม 3 แห่ง (ทั้ง 3 สายการผลิต) - บริเวณ Compressor รวม 3 แห่ง (ทั้ง 3 สายการผลิต) - บริเวณ Auxiliary PA Compressor รวม 2 แห่ง (สายการผลิตที่ 1 และ 2) (3) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง	การรับสัมผัสของพนักงานตามกฎกระทรวงแรงงาน เช่น กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เป็นต้น - ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
 (นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
 ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
 กันยายน 2563

GCM
PTA
 บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
 GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 83/88


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
 (นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 กันยายน 2563

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ไซลีน	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Low Volume Air Sampler และวิเคราะห์โดยใช้วิธี NIOSH 1501	2) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (อ้างอิงรูปที่ 7) (1) ตรวจวัดปริมาณ Xylene จำนวน 3 จุด ภายในพื้นที่ของ TA Unit ได้แก่ - Oxidation Reactor (ทั้ง 3 สายการผลิต)	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
	- ผุ่นผงพีทีเอ	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Low Volume Air Sampler และวิเคราะห์โดยใช้วิธี NIOSH 0500	(2) ตรวจวัดปริมาณของผุ่นผง PTA ในบริเวณหน่วยบรรจุผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 จุด - PTA Silo (ทั้ง 3 สายการผลิต)	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
	- กรดอะซิติก	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Low Volume Air Sampler และวิเคราะห์โดยใช้วิธี NIOSH 1603	(3) ตรวจวัดปริมาณของกรดอะซิติกในบริเวณหน่วยต่างๆ ของโรงงาน จำนวน 12 จุด ภายในพื้นที่ของ TA Unit ได้แก่ - Oxidation Reactor รวม 3 จุด (ทั้ง 3 สายการผลิต) - Solvent Recovery Unit รวม 3 จุด (ทั้ง 3 สายการผลิต)	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM-PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 84/88



ลงนาม

(นายพงศภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)			- Slurry Drum รวม 3 จุด (ทั้ง 3 สายการผลิต) - TA Dryer 3 จุด (ทั้ง 3 สายการผลิต)		
	- ตรวจสุขภาพทั่วไป - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย และ X-Ray ปอด - ตรวจการได้ยิน - ตรวจ Methyl Hippuric Acid ในปัสสาวะ (ตรวจหา p-Xylene) - ตรวจสุขภาพทั่วไป - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย และ X-Ray ปอด	- ตรวจสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - ตรวจสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	3) การตรวจสุขภาพ (1) ตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานให้กับพนักงานทุกคน (2) ตรวจสุขภาพประจำปี - ตรวจสุขภาพทั่วไปให้กับพนักงานทุกคน	- ก่อนเริ่มเข้ามาปฏิบัติงาน - ทุกปี	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด - บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม

(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)

ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

กันยายน 2563



รับรองจำนวนหน้า 85/88



ลงนาม

(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กันยายน 2563

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีการวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- ตรวจการได้ยิน		- ตรวจการได้ยิน ให้กับพนักงานในกระบวนการผลิต ทุกคน		
	- ตรวจ Methyl Hippuric Acid ในปัสสาวะ (ตรวจหา p-Xylene)		- ตรวจ Methyl Hippuric Acid ในปัสสาวะให้กับพนักงานใน กระบวนการผลิตทุกคน		
	- พนักงานที่เข้ารับการ รักษาพยาบาล	- บันทึกสถิติพนักงานที่เข้ารับการ รักษา โดยระบุตามความเจ็บป่วย พร้อมทั้งให้มีการตรวจสอบ ใน กรณีที่เกิดความผิดปกติต้อง ดำเนินการตรวจวินิจฉัยในชั้นลึก เพื่อหาสาเหตุว่าเกี่ยวข้องกับ ลักษณะงานหรือไม่ และต้องมี มาตรการแก้ไขและป้องกัน	4) สถิติของพนักงานที่เข้ารับการ รักษาพยาบาล	- ทุกปี	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

ลงนาม
(นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GC-M PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 86/88


ENVI WORK CO., LTD.

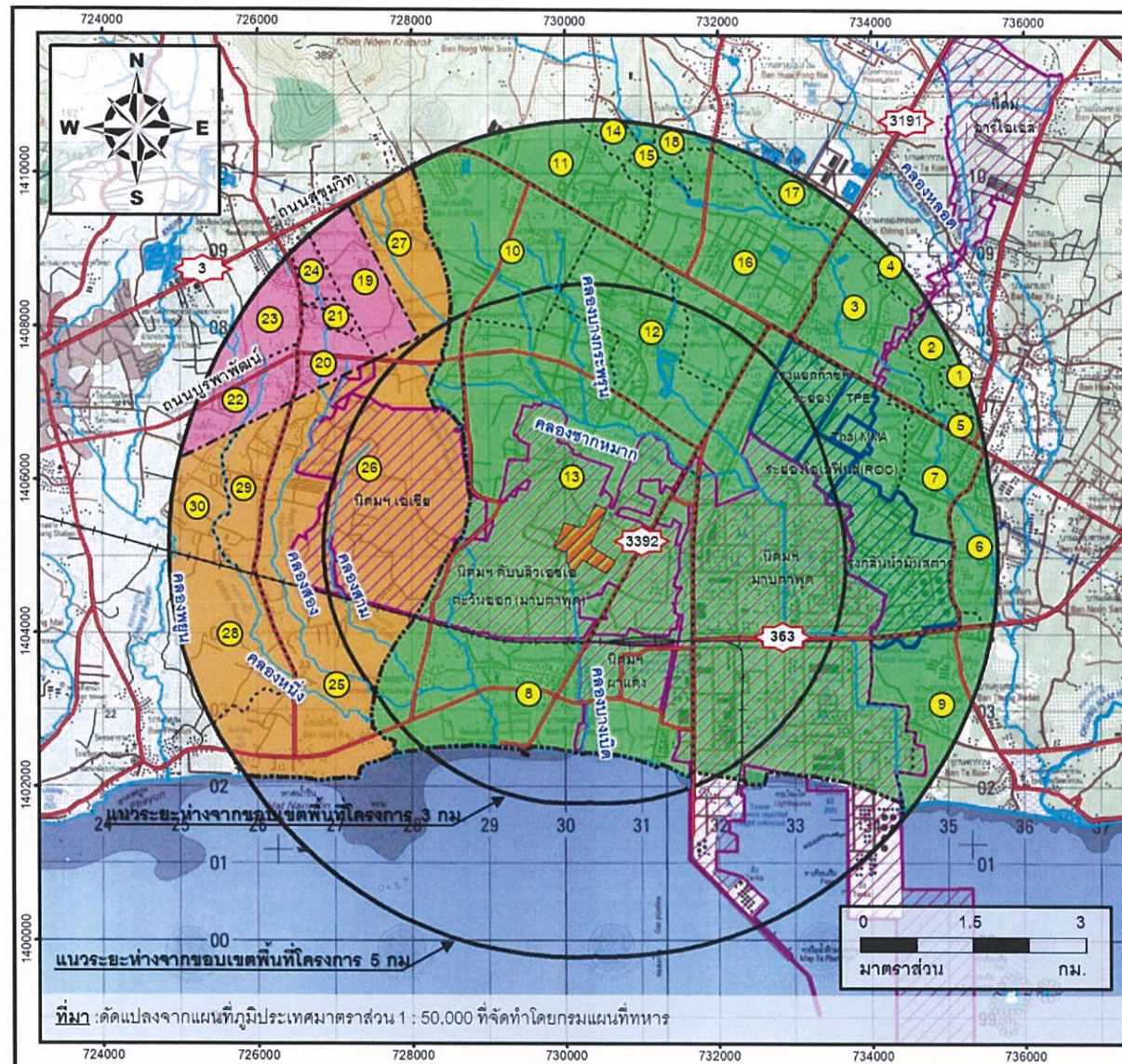
ลงนาม
(นายพงศ์ภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีการวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- สาเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - สภาพการเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา/ ข้อเสนอแนะ	- จดบันทึก	5) รายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินภายใน พื้นที่โรงงาน - เมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงานและเหตุ ฉุกเฉินภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
7. เศรษฐกิจ-สังคม	- สำนวจความคิดเห็นของ หัวหน้าครัวเรือน ผู้นำชุมชน และตัวแทน หน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยรอบ โครงการ	-	- สำนวจความคิดเห็นของชุมชน โดยแบ่ง ออกเป็น 1) ชุมชนโดยรอบโครงการ และชุมชนที่ทำ การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวม 6 ชุมชน (ดังรูปที่ 9) 2) หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

หมายเหตุ : ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่แก้ไขภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้

ลงนาม (นายณรงค์ชัย พิสุทธิปัญญา) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด กันยายน 2563	 บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด GC-M PTA Company Limited	รับรองจำนวนหน้า 87/88	 ENVI WORK CO. LTD.	ลงนาม (นายพงศ์ภัทร ศรีขจร) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด กันยายน 2563
--	--	------------------------------	--	---



สัญลักษณ์

- ขอบเขตโครงการ
- เส้นทางคมนาคม
- แหล่งน้ำ
- ขอบเขตชุมชน
- ขอบเขตทต./ทม.
- ทางรถไฟ

ทม.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1 ชุมชนวัดมาบตาพุด | 10 ชุมชนชากลูกหญ้า |
| 2 ชุมชนอิสลาม | 11 ชุมชนวัดชากลูกหญ้า |
| 3 ชุมชนบ้านพลอง | 12 ชุมชนมาบขลุ |
| 4 ชุมชนมาบยา | 13 ชุมชนมาบขลุ-ชากกกลาง |
| 5 ชุมชนตลาดมาบตาพุด | 14 ชุมชนหนองหวายโสม |
| 6 ชุมชนซอยร่วมพัฒนา | 15 ชุมชนเจริญพัฒนา |
| 7 ชุมชนวัดโลกถน | 16 ชุมชนตลาดห้วยโป่ง |
| 8 ชุมชนหนองแฟบ | 17 ชุมชนวัดห้วยโป่ง |
| 9 ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ | 18 ชุมชนห้วยโป่งใน 1 |

ทม.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

- | | |
|----------------------------|--|
| 19 ชุมชนหนองใหญ่ | 22 ชุมชนทรัพย์สมบูรณ์ |
| 20 ชุมชนฟ้าสีทอง | 23 ชุมชนบ้านฉาง-เนินกระปอก |
| 21 ชุมชนรวมชมวิวเนินกระปอก | 24 ชุมชนตะวันออกเนินกระปอกประจักษ์มิตร |

ทต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 25 ชุมชนพูน 1 | 28 ชุมชนพูน 2 |
| 26 ชุมชนประจักษ์มิตร | 29 ชุมชนลือเกียรติ |
| 27 ชุมชนแผ่นดินไทย | 30 ชุมชนลี้กัก |

รูปที่ 9 ที่ตั้งโครงการปัจจุบันและขอบเขตพื้นที่ชุมชนโดยรอบ

ลงนาม
(นายณรงคชัย พิสุทธิปัญญา)
ผู้จัดการใหญ่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
กันยายน 2563

GCM
PTA
บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GCM PTA Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 88/88

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายพงศภัทร ศรีขจร)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด
กันยายน 2563