

ที่ ทส ๑๐๑๐.๔/ ๙ ๑ ๑ ๙



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือ
และคลังผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ ๕ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

อ้างถึง หนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ที่ รย.๐๐๓๓(๒)/๓๖ ลงวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ได้แจ้ง เรื่อง ไม่ขัดข้องในการ
ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือและ
คลังผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ ๕ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โดยพิจารณาเห็นว่าเป็นผลดีต่อ
สิ่งแวดล้อมมากกว่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาและได้นำเสนอ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐาน
ทางน้ำ ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
มีมติรับทราบ การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
ทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ ๕ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และมีข้อสังเกตว่า
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงในหลายประเด็น เช่น การสร้างถังเก็บ
สารเคมีเพิ่มเติม มีสารเคมีที่เป็นอันตรายหลายชนิด เป็นต้น อย่างไรก็ตามสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ/อนุญาต สามารถใช้ดุลยพินิจตามมาตรการทั่วไป ในการให้ความ
เห็นชอบต่อการเปลี่ยนแปลงในเรื่องนี้ได้ ซึ่งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ต้องตรวจสอบมาตรการฯ
ตามที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในประเด็นต่างๆ อย่างรัดกุมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุวิทย์ บูลลทธิพิทย)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๙

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ ทส ๑๐๑๐.๔/ ๙ ๑ ๒ ๐



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ ๕ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ที่ รย.๐๐๓๓(๒)/๓๖ ลงวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๒

ด้วย สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ได้มีหนังสือแจ้ง เรื่อง ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ ๕ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ ๕ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุโข ฤบลทิพย์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๙

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย



5809

15. 2560

ป.ค.

ที่ รย ๐๐๓๓(๒)/ ๓๖

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

๑๔๐/๒๐ ถนนสุขุมวิท ระยอง ๒๑๐๐๐

๒๖ - ๑ - ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ ๕ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ ๕ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จำนวน ๒ ชุด

ด้วย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการส่งและจำหน่ายเอทิลีนและโพรพิลีน ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๙ ถนนโรงปุ๋ย ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๔๙-๑/๓๓๖๖ แจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ ๕ ได้แก่

๑. ติดตั้งถังเก็บ Multi-purpose เพิ่มจำนวน ๑ ถัง ขนาดความจุออกแบบ ๖,๓๗๑ ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้เก็บผลิตภัณฑ์มีกซ์ซี ๔ หรือ ซี ๔ ราฟฟิเนท พร้อมระบบท่อและอุปกรณ์ขนถ่าย

๒. เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ถังเก็บ VCM มาใช้สำหรับกักเก็บและขนถ่ายผลิตภัณฑ์สารซี ๔ ราฟฟิเนท แทน

๓. ติดตั้งระบบท่อนำส่งสารบิวทีน-๑ และสถานีควบคุมก๊าซ (Metering Station)

๔. ขออนุญาตสารมีกซ์ซี ๔ บิวทีน -๑ ๑, ๓ บิวทาไดอิน และ ซี ๔ ราฟฟิเนท ที่ทำเรือส่วนที่ ๒ ร่วมกับท่อเดิมที่ขนถ่ายเฉพาะสารโพรพิลีน เพื่อลดภาระการขนถ่ายที่ทำเรือส่วนที่ ๑

๕. ติดตั้งระบบท่อนำส่งสารเมทานอลจากถังเก็บ ไปยังจุดเชื่อมต่อบริเวณริมรั้วโครงการเพื่อบริการให้กับลูกค้า

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ได้พิจารณาแล้ว การดำเนินการดังกล่าวเป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว จึงไม่ขัดข้องในการดำเนินการดังกล่าว จึงขอส่งรายงานดังกล่าวมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม

โทร. ๐ ๓๘๘๐ ๘๑๗๗

โทรสาร ๐ ๓๘๖๑ ๓๖๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ moi_rayong@industry.go.th

“อุบัติเหตุ พรากชีวิต อย่าคิดประมาท”

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 5)
ตั้งอยู่เลขที่ 19 ถนนโรงปุ๋ย ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

1/75



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (ช่วงก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (ครั้งที่ 5))

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทั่วไป	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการออกแบบวัสดุ และออกแบบก่อสร้าง ดังเก็บ Multi- purpose ระบบท่อขนส่งต่าง ๆ เช่น มิกซ์ซี 4 บีวทีน-1 1,3 บีวทาไดอิน และ ซี 4 ราฟฟินเทและระบบขนถ่ายผลิตภัณฑ์ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (2) การออกแบบก่อสร้างและการเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรดำเนินการตามมาตรฐานที่กำหนด เช่น มาตรฐานสากลทางวิศวกรรมของสหรัฐอเมริกา (ASME หรือ API) เป็นต้น (3) จัดทำสัญญาก่อสร้างกับบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่มีการทำประกันภัยไว้เท่านั้น	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนก่อนดำเนินงาน - ขั้นตอนก่อนดำเนินงาน - ขั้นตอนก่อนดำเนินงาน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ	(1) กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องมีวัสดุปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง (2) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการและที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น (3) กำหนดให้ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร เพื่อควบคุมมลพิษที่ระบายออกให้เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบ	- เส้นทางรถขนส่ง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

2/75



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



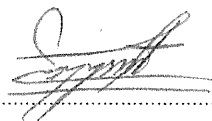
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) จัดทำรั้วหรือผ้าใบกันรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันทัศนียภาพจากการก่อสร้าง โดยใช้รั้วหรือผ้าใบที่มีความสูงอย่างน้อยเกินระดับสายตา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3. น้ำเสียและการจัดการ	(1) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคณงานก่อสร้าง (2) รวมน้ำที่ใช้ในการทดสอบแรงดัน (Hydro Test) ของถังเก็บและระบบท่อมาทำการบำบัดด้วยถังกรองทรายเพื่อการกรอง หรือตกตะกอนแยกเศษตะกอน เศษโลหะ ออกจากน้ำทิ้งก่อนระบายทิ้ง (3) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ทุก ๆ เดือน เพื่อวิเคราะห์หาค่าความสกปรกในรูปบีโอดี 5 วัน (BOD₅) (4) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากการทดสอบการรับแรงดันไปวิเคราะห์คุณภาพก่อนส่งเข้าถังกรองทราย เพื่อให้มั่นใจว่าน้ำทิ้งที่ออกจากถังกรองทรายมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด หากตรวจสอบแล้วพบว่าน้ำทิ้งจากการทดสอบมีคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะติดต่อให้บริษัทรับบำบัดน้ำเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปบำบัดต่อไป (5) ควบคุมอัตราการไหลในการระบายภายหลังการทดสอบสู่ภายนอกโดยใช้วาล์วควบคุม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. เสียง	(1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

3/75



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

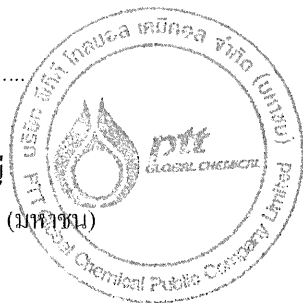
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำที่สุดและให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ได้อยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง (3) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น อย่างเพียงพอให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป พร้อมทั้งควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งที่ต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด (4) กำหนดให้ระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักชั่วคราวหรือมีระบบหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่น ๆ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. การคมนาคม 5.1 การคมนาคมขนส่งทางบก	(1) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างและอำนวยความสะดวกดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภท ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น (2) กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถขนส่งคนงานให้มีความเร็วในการสัญจรผ่านบริเวณชุมชน หรือพื้นที่ภายนอกโครงการ ไม่ให้เกินตามที่กฎหมายกำหนด และขนส่งภายในพื้นที่โครงการกำหนด ไม่ให้เกิน 20 กม./ชม. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น (3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหน้ารถบรรทุกไม่ให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร เพราะอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ (4) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ทุกครั้ง ตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณชุมชน - เส้นทางขนส่ง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้จัดการโครงการ
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
 4/75

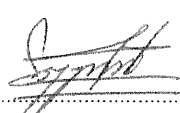


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

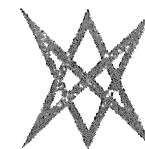
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) เครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างที่ทำงานอยู่ติดกับถนน (Frontage Road) จะต้องมีการติดตั้งไฟสัญญาณเตือน (Flashing Light) ตลอดเวลา ไม่อนุญาตให้ทิ้งเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้างที่ไม่ได้มีการใช้งานอยู่บนถนน เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีความกว้างจนล้ำเข้ามาในแนวกวถนนจะต้องมีการติดแถบสะท้อนแสง (Reflective Marker) ไว้บริเวณมุมทุกมุมของเครื่องจักรอุปกรณ์นั้น (6) งานที่จำเป็นต้องมีการข้ามถนนหรือเข้าไปในแนวกวถนนจะต้องมีคนงานถือธง (Flagmen) ให้สัญญาณทั้งบริเวณด้านหัวและท้ายของถนน (7) กำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องอบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางรถขนส่งทั้งหมดของโครงการ (8) กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชนและจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (9) ในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน (7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง (10) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งหลีกเลี่ยงเส้นทางอื่น ๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณชุมชน - ถนนภายในนิคม ฯ และท่าเรืออุตสาหกรรม - บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
 5/75

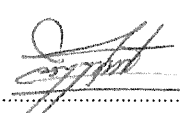


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

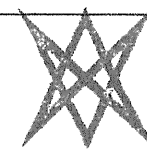

 (นายกิตติพงษ์ พิณทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

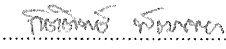
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ลงบนรถขนส่งคนงานและอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางหนึ่งในการรับเรื่องร้องเรียน (2) กำหนดให้มีจุดรับส่งคนงานบริเวณด้านหน้าโครงการและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้าออกของรถรับส่งคนงาน โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่น เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- รถขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง - ตลอดเส้นทางรถขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5.2 การคมนาคมขนส่งทางทะเล	(1) มีการแจ้งและประชาสัมพันธ์แผนงานและแนวเส้นทางเดินเรือในระยะก่อสร้างให้ประชาชน/ชาวประมงที่มีการเดินเรือในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทราบล่วงหน้า (2) จัดตั้งไฟสัญญาณ และเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างในทะเลอย่างชัดเจน โดยเฉพาะกลางคืนเพื่อป้องกันเรือแล่นชนโครงสร้างของโครงการ (3) เรือที่ใช้สำหรับงานก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน ต้องมีไฟเครื่องหมายแสดงตำแหน่งเรืออย่างชัดเจน (4) ให้พนักงานขับเรือใช้ความระมัดระวังในการขับเรือ (5) จัดให้มีเรือตรวจการณ์ขณะทำการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ (2) กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาทำการรวบรวมมูลฝอยทั่วไปจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง เช่น เศษอาหาร ถูพลาสติก เป็นต้น ใส่ภาชนะบรรจุก่อนให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2561
 6/75

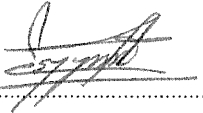


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

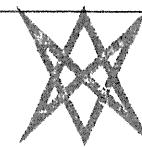
ตารางที่ 1 (ต่อ)

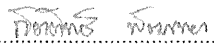
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ไปกำจัดต่อไป (3) ห้ามทิ้งมูลฝอยหรือกากของเสียในทางระบายน้ำ หรือลำคลองสาธารณะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง (4) กากของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างจะควบคุมให้บริษัทผู้รับเหมาทำการคัดแยกประเภท โดยส่วนที่สามารถจำหน่ายได้จะจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ สำหรับส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายได้ จะติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด (5) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาทำการเก็บรวบรวมกากตะกอนจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดให้ถูกสุขลักษณะ (6) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเก็บตะกอน โลหะ/สนิมที่อยู่น้ำผิวหน้าของถังกรองทราย โดยการกวาดใส่ภาชนะที่เหมาะสมก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) จัดตั้งคณะทำงานประสานงานไปคำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างของกลุ่มบริษัทฯ เพื่อเป็นการตรวจสอบการดำเนินงานในช่วงก่อสร้าง (2) ติดตามประชาสัมพันธ์การก่อสร้างให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงทราบ เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (3) จัดการประชุมระหว่างโครงการกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบ เพื่อกำหนดเส้นทางเดินเรือของเรือขนถ่ายอุปกรณ์ก่อสร้างและคนงานให้ชัดเจน ตลอดจนวางแผนทางการติดต่อสื่อสารกรณีมีข้อร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและชุมชนโดยรอบ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - กลุ่มประมงเรือเล็กที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ก่อนเริ่มต้นการก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



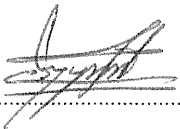
กรกฎาคม 2561
 7/75



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

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

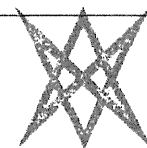
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือเดือดร้อนรำคาญอันเป็นผลมาจากโครงการ จะต้องหยุดการดำเนินการกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบพร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาให้ได้รับข้อยุติโดยเร็ว (รูปที่ 1) (5) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการ เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น (6) บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานอย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ (7) ตรวจสอบตราعلامให้กับคนงานของบริษัทก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎ ระเบียบ และการลงโทษ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) การเลือกบริษัทรับเหมาควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบรวมถึงในสัญญา การจ้างต้องระบุถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงาน ควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ (1) กฎและข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน (2) การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (3) การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน (2) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอ กับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนดากันแสงวัสดุ Side Shield) ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับงานบนที่สูง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

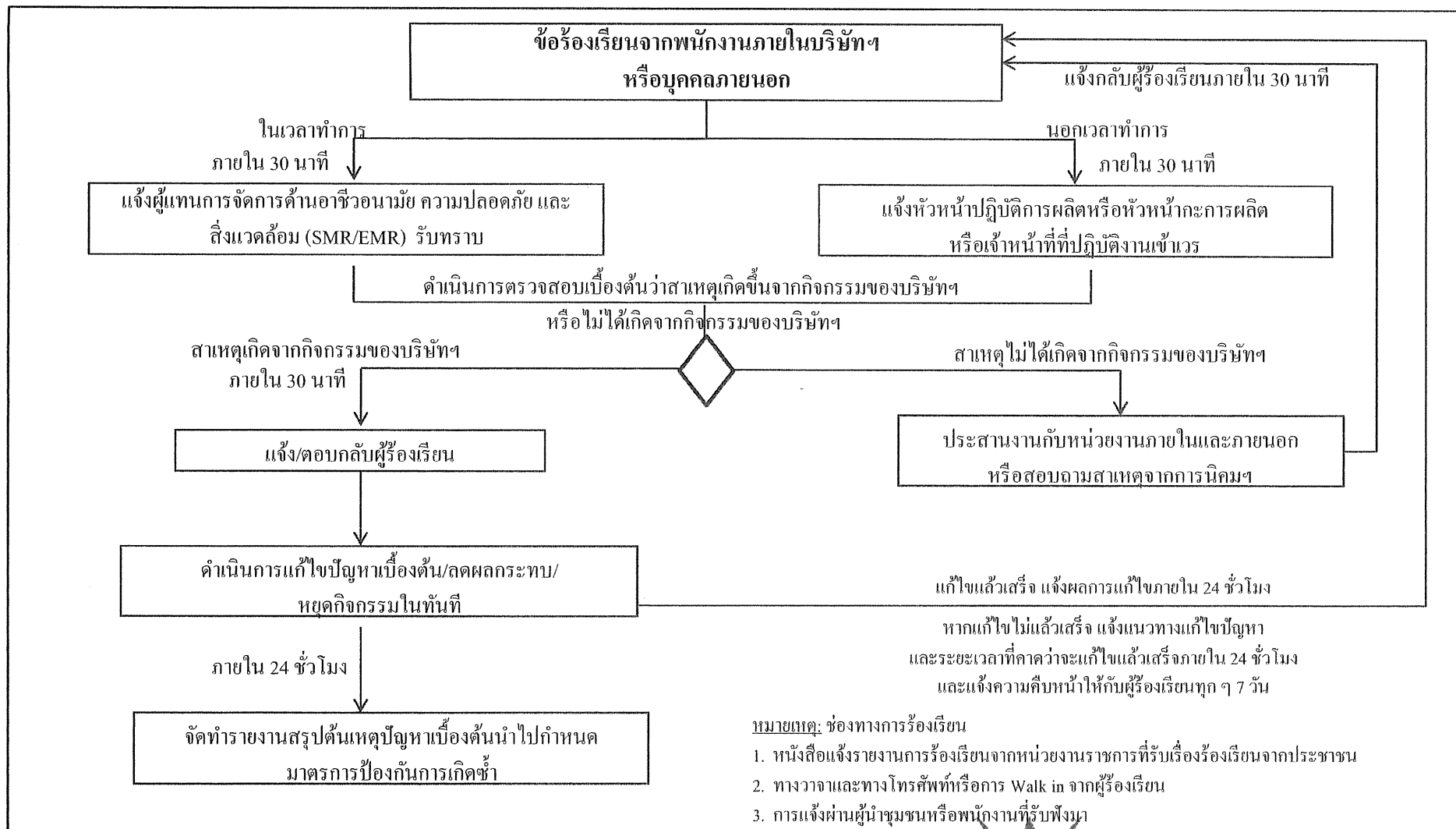


กรกฎาคม 2561
 8/75

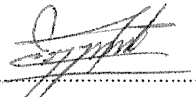


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

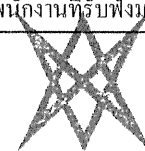


รูปที่ 1 ฟังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

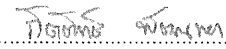

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
9/75



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


(นายกิตติพงษ์ พงษ์ทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

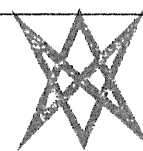
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	หน้ากากช่างเชื่อม หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง เป็นต้น			
(3) กวดขันให้คนงานใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสม		- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
(4) จัดอบรมพนักงานให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล		- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
(5) ตรวจสอบข้อมูลของท่อข้างเคียง เพื่อนำไปพิจารณาการกำหนดแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินในช่วงก่อสร้างได้อย่างถูกต้อง		- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
(6) จัดให้มีการเผยแพร่เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS) และบังคับให้มีการปฏิบัติตามข้อแนะนำต่าง ๆ ในเอกสารดังกล่าวโดยเคร่งครัด		- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
(7) ในการก่อสร้างให้จำแนกกิจกรรมทำงานและขออนุญาตจากผู้ดูแลชั้นวางท่อขนส่ง		- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
(8) ปฏิบัติตามระบบขออนุญาตในการทำงาน (Work Permit) อย่างเคร่งครัด		- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
(9) จัดเตรียมป้ายสัญญาณเตือนแยกพื้นที่ทำงานและพื้นที่หวงห้าม รวมถึงแบ่งเขตจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้าง และวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอย่างมีระเบียบ		- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
(10) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Officer) ดูแลความปลอดภัยในช่วงก่อสร้างเพื่อตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน รวมถึงสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย		- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
(11) ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง		- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
10/75



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

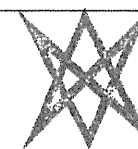
ตารางที่ 1 (ต่อ)

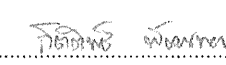
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(12) กวดขันให้พนักงานปฏิบัติตามป้ายสัญญาณเตือนภายในพื้นที่หวงห้ามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(13) จัดเตรียมแสงสว่างในพื้นที่ทำงานในเวลากลางคืนให้เพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(14) จัดให้มีสถานพยาบาล และชุดปฐมพยาบาล (First Aid Kit) ในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งรถฉุกเฉินเพื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหนักเพื่อไปรักษาต่อยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(15) จัดเตรียมอุปกรณ์การก่อสร้าง นั่งร้าน เครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ ผ่ากันไฟและอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพดีและอบรมพนักงานให้เข้าใจถึงวิธีการใช้อย่างถูกต้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(16) มาตรการเฉพาะงานนั่งร้าน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	1) แบบนั่งร้านทำการออกแบบและกำหนดรายการละเอียดโดยวิศวกรผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามที่ ก.ว. กำหนด			
	2) ในการใช้นั่งร้าน ถ้านั่งร้านส่วนใดชำรุดหรือจะเป็นอันตรายจากนั่งร้านนั้น ต้องทำการซ่อมแซมทันทีและห้ามมิให้คนงานทำงานบนนั่งร้านส่วนนั้นจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ			
	3) ห้ามมิให้ใช้น้ำหนักบรรทุกบนนั่งร้านโดยเฉลี่ยเกินกว่า 150 กิโลกรัม/ตารางเมตรระหว่างช่องเสา			
	4) คนงานที่ทำงานบนนั่งร้านหรือบนหรือภายในนั่งร้านหรือบริเวณใกล้เคียงกับนั่งร้านตามประเภทและลักษณะการทำงาน อันอาจได้รับอันตรายจากการทำงานนั้นต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่เหมาะสมกับลักษณะการทำงานและภาวะอันตรายที่อาจได้รับตลอดเวลาที่ถูกจ้างทำงาน กล่าวคือ งานช่างเหล็กและงานประกอบโครงสร้างขนย้ายและติดตั้ง สวม หมวกแข็ง ถุงมือผ้าหรือหนังและรองเท้าหุ้มส้นพื้นยาง			


 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
 11/75



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

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5) ในกรณีที่ทำงานสูงเกิน 4 เมตร ซึ่งมีลักษณะ โดคเค็ชและไม่มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยหรือการป้องกันอันตรายอย่างอื่น ให้สวมเข็มขัดนิรภัย และเชือกนิรภัยตลอดเวลาในการทำงาน 6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหัวหน้างานทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของ EFT เพื่อติดต่อประสานงานหรือแก้ไขปัญหาได้ทัน่วงทีกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (17) มาตรการเฉพาะงานเชื่อม ประกอบท่อและงานทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำ 1) จัดวางท่อนับขึ้นวางท่อด้วยความระมัดระวังการชนหรือกระแทกท่อที่อยู่ข้างเคียงในปัจจุบัน โดยใช้เครนร่วมกับคนงานในการรับท่อนับขึ้นวางท่อได้อย่างปลอดภัย 2) ก่อนการเชื่อมท่อจะต้องจัดเตรียมความพร้อมดังนี้ (ก) จัดให้มีมาตรการรับได้ท่อบริเวณที่จะทำการเชื่อมเพื่อป้องกันสะเก็ดไฟและอุปกรณ์เชื่อมต่อกลลงมากระแทกท่อที่อยู่ด้านล่าง (ข) ประกอบผ้าใบกันไฟครอบคลุมแนวท่อบริเวณที่จะทำการเชื่อมเพื่อป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็นไปยังท่อข้างเคียง (ค) จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือเพื่อฉีดพ่น ในกรณีที่สะเก็ดไฟกระเด็นไปยังท่อข้างเคียงหรือเกิดเพลิงไหม้เนื่องจากกิจกรรมการเชื่อมท่อ (ง) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลสำหรับกิจกรรมที่มีความจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้า (จ) จัดให้มีถังน้ำสำรองเพื่อทำการทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำอย่างเพียงพอ (18) หมั่นตรวจตราและบำรุงรักษาอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

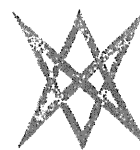
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

12/75



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

James Brown

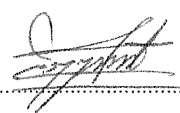
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(19) ห้ามสูบบุหรี่หรือดื่มของมึนเมาในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(20) ห้าม เปิด/ปิด วาล์วหรืออุปกรณ์ใด ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(21) แจ้งหัวหน้าคนงานหรือเจ้าหน้าที่ดูแลของ EFT ทันทีที่เกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิด เช่น สารเคมี รั่วกลืนหรือเสียหายผิดปกติ การบาดเจ็บ หรือเกิดการเสียหาย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ที่เป็นชั้นวางท่อ EFT	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(22) ห้ามจอดรถใกล้บริเวณแนว Piperack/Pipebridge	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(23) กันผู้ไม่เกี่ยวข้องออกจากบริเวณที่ทำการทดสอบ Radiographic อย่างน้อย 10 เมตร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(24) จัดเตรียมเครื่องวัดระดับรังสีให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ทำ Radiographic Test	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(25) จัดพนักงานให้เข้ารับการอบรมกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่ ชั้นวางท่อที่อยู่ในการดูแลของ EFT	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ที่เป็นชั้นวางท่อ EFT	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(26) ตรวจสอบการรั่วของก๊าซติดไฟก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(27) จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Chemical Dry Extinguisher) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานชั่วคราวของผู้รับเหมา (Site Office)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานชั่วคราวของผู้รับเหมา	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



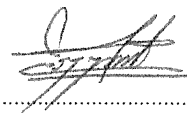
กรกฎาคม 2561
 13/75


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

 (นายพิชิตพิชญ์ พิณทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

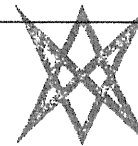
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(28) จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นให้กับคนงานที่จะมาทำการก่อสร้างและ ผู้ปฏิบัติงานบริเวณสำนักงานชั่วคราวของผู้รับเหมา (Site Office)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ สำนักงานชั่วคราวของ ผู้รับเหมา	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(29) จัดให้มีการอบรมในเรื่องการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ สำนักงานชั่วคราวของ ผู้รับเหมา	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(30) จัดให้มีแผนตอบโต้ฉุกเฉินในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ไฟไหม้ สารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล การรั่วไหลของรังสี เหตุฉุกเฉินในที่อับอากาศ เป็นต้น ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียด เช่น ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน ลำดับปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน แผนการตรวจสอบความเสี่ยง แผนการอบรม แผนการรณรงค์ป้องกันเหตุฉุกเฉิน แผนระงับเหตุฉุกเฉิน แผนการอพยพ แผนการบรรเทาทุกข์ และการปฏิรูปและฟื้นฟู และการซ้อมแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ สำนักงานชั่วคราวของ ผู้รับเหมา	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(31) จัดเตรียมหรืออบรมเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญเรื่องไฟ (Fire Watcher) เพื่อเฝ้าระวัง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(32) จัดให้มีการระบายอากาศที่ดี หรือให้ใช้เครื่องช่วยหายใจขณะปฏิบัติงานเชื่อมบางชนิดที่อาจ ก่อให้เกิดกลุ่มควันของก๊าซพิษ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(33) กำบังบริเวณที่ทำการเชื่อม โดยใช้ผ้ากันไฟที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสมเพื่อกันต่อข้างเคียงจาก ประกายไฟที่จะเกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(34) ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในที่สูง ดังนี้ 1) ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่สูงจากพื้นที่ที่ปฏิบัติงานเกินสองเมตรขึ้นไป ต้องป้องกันการตกหล่นของลูกจ้างโดยจัดให้มีนั่งร้านมาตรฐานตามที่กำหนดไว้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
14/75



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

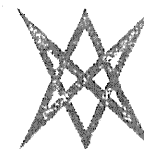
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ในกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยนั่งร้านสำหรับลูกจ้างในขณะปฏิบัติงาน 2) ในกรณีที่น่าจ้างให้ลูกจ้างทำงานในลักษณะใดก็ตามที่สูงเกินสี่เมตรขึ้นไป ต้องป้องกันการตกหล่นของลูกจ้างและสิ่งของโดยจัดทำราวกันตกหรือตาข่ายนิรภัย หรือจัดให้มีเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน 3) ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่สูง ในขณะที่มีพายุ ลมแรง ฝนตก หรือฟ้าคะนอง (35) ในกรณีให้เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต นายจ้างจะต้องจัดทำที่ยึดครั้งสายช่วยชีวิตไว้กับ ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารหรือ โครงสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
12. สุขภาพ	(1) กำหนดระเบียบและนโยบายให้ผู้รับเหมาที่เข้ามารับดำเนินงานในโครงการ กำกับดูแลสภาพ ความเป็นอยู่และความประพฤติของคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นและอาจ ส่งผลกระทบต่อชุมชน (2) ให้ผู้รับเหมาในช่วงก่อสร้างเข้ามารับบริการรักษาพยาบาลเบื้องต้นในกรณีเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน กับพยาบาลและแพทย์ของบริษัทฯ ได้ (3) ส่งข้อมูลคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับ (4) ในกรณีที่พื้นที่พักของคนงานในช่วงการก่อสร้างบริเวณนอกพื้นที่โครงการ จะต้องดำเนินการ ดังนี้ 1) กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดหาที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - หน่วยงานสาธารณสุข และองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ - บริเวณที่พักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
15/75



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

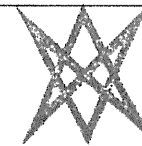
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมารับปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของพนักงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เป็นต้น 3) กำหนดให้บริษัทรับเหมากำหนดน้ำที่สะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคแก่พนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ 4) กำหนดให้บริษัทรับเหมากำหนดการดูแลสุขภาพบริเวณที่พักพนักงานก่อสร้างให้ถูกหลักสุขาภิบาล 5) กำหนดให้บริษัทรับเหมากำหนดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนพนักงานก่อสร้าง 6) กำหนดให้บริษัทรับเหมากำหนดเตรียมระบบบำบัดขั้นต้น เช่น บ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เป็นต้น เพื่อบำบัดน้ำทิ้งที่เกิดขึ้น เช่น น้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม เป็นต้น ทั้งนี้ หากมีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำธรรมชาติโดยตรง บริษัทรับเหมาก็ต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งเฝ้าระวังผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง 7) กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์และพาหะนำโรคในบริเวณที่พักพนักงาน เช่น หนู ยุง แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น 8) ให้ความรู้พนักงานก่อสร้างในเรื่องการบริโภคอาหารและน้ำที่ถูกสุขลักษณะและการป้องกันโรคติดต่อทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 9) อบรมพนักงานเรื่องสุขอนามัย การป้องกันโรค ความประพฤติที่เหมาะสม การป้องกันและโทษของสิ่งเสพติด และการไม่ก่อเหตุรำคาญ (5) กำกับให้บริษัทรับเหมากำหนดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน และปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงสำหรับพนักงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตราย เป็นต้น (ถ้ามี)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
 16/75



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


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	และกำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพ โดยเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ จะมอบบันทึกข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพให้กับคนงานก่อสร้าง (6) ในกรณีที่พนักงานมีการใช้เส้นทางสัญจรในลักษณะของถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชน ใกล้เคียงกำหนดให้โครงการกำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาดำเนินการดังนี้ 1) วางแผนการรับส่งคนงาน โดยแบ่งตามช่วงเวลาเช้าทำงาน 2) จัดเตรียมเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออก ที่พนักงาน ในช่วงเวลาเร่งด่วน (7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น.) เพื่อแก้ไขปัญหา ด้านการจราจร 3) จำกัดความเร็วของรถรับส่งคนงานที่วิ่งในถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชน ไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ภายในชุมชน 4) ทำความสะอาดถนนบริเวณทางเข้า-ออกที่พนักงาน เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละออง และฉีดพรมน้ำบนถนนบริเวณทางเข้า-ออกที่พนักงาน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละอองไปยังชุมชน	- บริเวณที่พนักงานและ ตลอดเส้นทางรถขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ เป็นผู้รับผิดชอบควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2561



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

17/75



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

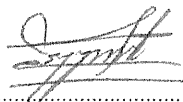
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่และถลุงผลิตภัณฑ์ (ช่วงดำเนินการ)
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่และถลุงผลิตภัณฑ์ (ครั้งที่ 5))
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ทำเหมืองแร่และถลุงผลิตภัณฑ์

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่และถลุงผลิตภัณฑ์ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ทำเหมืองแร่และถลุงผลิตภัณฑ์ ตั้งอยู่บริเวณท่าเรือน้ำลึกติดกับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด (2) กำหนดให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ทำเหมืองแร่และถลุงผลิตภัณฑ์ จะต้องควบคุมดูแลให้ทุกโครงการที่เข้าดำเนินการในพื้นที่ถลุงผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรวบรวมและสรุปผลเพื่อนำส่งต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
18/75



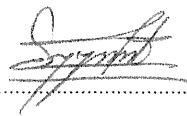
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ท่าเทียบเรือ และคลังผลิตภัณฑ์ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนด ระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป (4) หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ท่าเทียบเรือ และคลังผลิตภัณฑ์ต้องแจ้งให้ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว (5) ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ท่าเทียบเรือ และคลังผลิตภัณฑ์ มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณา	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

19/75



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



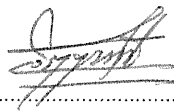
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

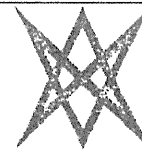
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	อนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ค่อยไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ (6) หากโครงการ ไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
20/75



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

กิตติพงษ์ พัฒนพ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนพ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาความขึ้นตอน (7) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มวนคาพูดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการท่าเทียบเรือและผลิตภัณฑ์ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและจำกัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น (8) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความคิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงพร้อมระบุรายงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย (9) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
 21/75



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

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<u>Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</u>			
2. คุณภาพอากาศ	(1) ออกแบบให้มีระบบท่อรวบรวมก๊าซที่ระบายจากถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอินในกรณีที่มีความดันภายในถังสูงเกินที่กำหนด (BD Storage Tank to Flare System) ไอที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมขนถ่าย 1,3 บิวทาไดอินลงเรือ (Vapor Return from Loading Arm Jetty 1 & Jetty 2) และไอที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมขนถ่าย 1,3 บิวทาไดอิน <u>ลงเรือบรรทุก ไปเผายังหอเผาแบบปิด (Enclosed Ground Flare) ที่สามารถ</u> รองรับการเผาไหม้ได้สูงสุดเท่ากับ 10 ตัน/ชั่วโมง (2) จัดทำแผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยที่ Fugitive Source จากอุปกรณ์วาล์ว ป้อน ข้อต่อ (Connector) และ หน้าแปลน (Flange) โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้ 1) จานเนก (List) แหล่งกำเนิดของสารอินทรีย์ระเหย และจัดทำฐานข้อมูล (Inventory) 2) ทำการตรวจวัดการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด (Fugitive Source) ตามวิธี U.S. EPA Method 21 (3) จัดทำบัญชีสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ตามคู่มือการจัดทำบัญชีข้อมูลแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยจากโรงกลั่นน้ำมันและปิโตรเคมีของกรมควบคุมมลพิษ โดยแบ่งออกเป็นแหล่งกำเนิด 6 แหล่ง 1) แหล่งกำเนิดจากการรั่วซึม (Fugitive Source)	- พื้นที่ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน สถานีสูบลอย 1,3 บิวทาไดอิน ลงเรือ <u>หอเผาแบบปิด</u> และ สถานีสูบลอย 1,3 บิวทาไดอิน ลงเรือบริเวณท่าเทียบเรือ - พื้นที่ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน <u>และถังเก็บ Multi-purpose</u> สถานีสูบลอย 1,3 บิวทาไดอิน ลงเรือ <u>หอเผาแบบปิด</u> และ สถานีสูบลอย 1,3 บิวทาไดอิน ลงเรือบริเวณท่าเทียบเรือ - พื้นที่ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน <u>และถังเก็บ Multi-purpose</u> สถานีสูบลอย 1,3 บิวทาไดอิน ลงเรือ <u>หอเผาแบบปิด</u> และ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
22/75



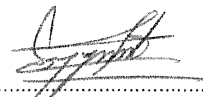
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) แหล่งกำเนิดจากการเผาไหม้ (Combustion Source) 3) แหล่งกำเนิดจากถังเก็บ (Storage Tank) 4) แหล่งกำเนิดจากหอเผา (Flare) 5) แหล่งกำเนิดจากการขนส่ง (Marketing and Terminal) 6) แหล่งกำเนิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment) (4) กำหนดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับ 1,3 บิวทาไดอิน ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะไม่มีการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (5) กำหนดให้มีการฝึกอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและตระหนักถึงการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังและป้องกันการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอินจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (6) กำหนดให้มีคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอินออกสู่บรรยากาศ จากกิจกรรมการเก็บตัวอย่าง การซ่อมแซมอุปกรณ์ และการล้างถัง	สถานีสูบลำ 1,3 บิวทาไดอิน ลงเรือบริเวณท่าเทียบเรือ - พื้นที่ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน และถังเก็บ Multi-purpose สถานีสูบลำ 1,3 บิวทาไดอิน ลงรถ หอเผา ระบบปิด และ สถานีสูบลำ 1,3 บิวทาไดอิน ลงเรือบริเวณท่าเทียบเรือ - พื้นที่ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน และถังเก็บ Multi-purpose สถานีสูบลำ 1,3 บิวทาไดอิน ลงรถ หอเผา ระบบปิด และ สถานีสูบลำ 1,3 บิวทาไดอิน ลงเรือบริเวณท่าเทียบเรือ - พื้นที่ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน และถังเก็บ Multi-purpose สถานีสูบลำ 1,3 บิวทาไดอิน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)


(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
23/75



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


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

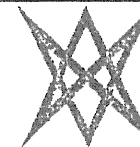
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(7) กำหนดให้มีการตรวจวัดสาร 1,3 บิวทาไดอินในพื้นที่บริเวณโดยรอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสาร 1,3 บิวทาไดอิน ก่อนทำการเปิดอุปกรณ์ในช่วงการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ (8) ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ในบริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน บั้ม 1,3 บิวทาไดอิน สถานีขนถ่ายทางรถบรรทุก (Truck Loading Station) และบริเวณหอเผาระบบปิด (Enclosed Ground Flare) โดยเป็นเครื่องตรวจจับก๊าซแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector) โดยเครื่อง GC Analyzer มีหลักการทำงาน คือ ดูดอากาศบริเวณโดยรอบจุดที่ทำการตรวจวัดและส่งไปยังเครื่องวิเคราะห์ เพื่อวัดความเข้มข้นของ 1,3 บิวทาไดอิน โดยตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ ดังนี้ 1) การเตือนระดับที่ 1 กำหนดไว้ที่ 50% ของค่า TLV-TWA 2) การเตือนระดับที่ 2 กำหนดไว้ที่ 80% ของค่า TLV-TWA โดยค่า TLV-TWA ของ 1,3 บิวทาไดอิน เท่ากับ 1 ส่วนในล้านส่วน	ลงรถ หอเผาระบบปิด และ สถานีสูบล้าง 1,3 บิวทาไดอิน ลงเรือบริเวณท่าเทียบเรือ - พื้นที่ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน และถังเก็บ Multi-purpose สถานีสูบล้าง 1,3 บิวทาไดอิน ลงรถ หอเผาระบบปิด และ สถานีสูบล้าง 1,3 บิวทาไดอิน ลงเรือบริเวณท่าเทียบเรือ - พื้นที่ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน สถานีสูบล้าง 1,3 บิวทาไดอิน ลงรถ หอเผาระบบปิด และ สถานีสูบล้าง 1,3 บิวทาไดอิน ลงเรือบริเวณท่าเทียบเรือ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
24/75



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	โดยหัววัดอากาศ (Probe) จะติดตั้งบริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน จำนวน 2 จุด บริเวณพื้นที่ปั๊ม 1,3 บิวทาไดอิน จำนวน 1 จุด บริเวณสถานีสูบน้ำส่งลงรถบรรทุก จำนวน 1 จุด และบริเวณหอเผา ระบบปิด (Enclosed Ground Flare) จำนวน 1 จุด (9) เมื่อพบ 1,3 บิวทาไดอิน เกิดการรั่วไหล เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ที่ติดตั้งจะส่งสัญญาณแจ้งเหตุมายังห้องควบคุม (Control Room) ในทันที โดยโครงการจะส่งเจ้าหน้าที่พร้อม อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบซ้ำและดำเนินการแก้ไข (10) จัดให้มีมาตรการควบคุมการระบายนํ้า 1,3 บิวทาไดอินออกสู่บรรยากาศ ขณะสูบน้ำส่งลงรถบรรทุกหรือเรือ 1) ต้องดูแลและตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบน้ำส่งนํ้า 1,3 บิวทาไดอินและมิกซ์ซี 4 ลงรถบรรทุก/เรือให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อไม่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอินและมิกซ์ซี 4 2) เมื่อทำการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบน้ำส่งนํ้า 1,3 บิวทาไดอิน และมิกซ์ซี 4 เข้ากับรถบรรทุก/เรือแล้ว ให้ทำการตรวจสอบความพร้อมรอบด้านว่า ล้วนแล้ว หนาแน่น ข้อต่อ และหัวจ่าย (Loading Arm) หากจุดรั่วซึมด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การทดสอบด้วยน้ำฟองสบู่ เป็นต้น และใช้แบบฟอร์มรายงาน Safety Shore – Ship Checklist โดยในระหว่างสูบน้ำให้ทำการตรวจสอบการรั่วซึมตามวาล์ว	- พื้นที่ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน - สถานีสูบน้ำ 1,3 บิวทาไดอิน - ลงรถ หอเผา ระบบปิด และ - สถานีสูบน้ำ 1,3 บิวทาไดอิน - ลงเรือบริเวณท่าเทียบเรือ - สถานีสูบน้ำ 1,3 บิวทาไดอิน - ลงรถ และสถานีสูบน้ำ 1,3 บิวทาไดอินและมิกซ์ซี 4 - ลงเรือบริเวณท่าเทียบเรือ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
 25/75



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


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	หน้าแปลน ชี้อต และหัวจ่าย (Loading Arm) ด้วยเครื่อง Portable Gas Detector (ชนิด %LEL) เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีการรั่วซึมของ <u>สาร 1,3 บิวทาไดอินออกสู่อากาศ</u> 3) จัดให้มีระบบการทำงาน เพื่อตรวจสอบระดับสารเคมีภายในรถบรรทุกและเรือ เป็นระยะ เช่น ที่ร้อยละ 30 60 80 ของความจุ เป็นต้น เพื่อป้องกันการไหลล้น 4) จัดให้มีระบบการจัดการสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่อยู่ในก๊าซซึ่งออกมาจากในถังเก็บของรถบรรทุก/เรือ ที่เกิดจากการแทนที่ด้วยสาร 1,3 บิวทาไดอิน หรือจากการไล่ 1,3 บิวทาไดอิน ที่ตกค้างในหัวจ่ายภายหลังสิ้นสุดการขนถ่าย เช่น ท่อควบคุมน้ำไอ (Vapor Return) โดยส่งก๊าซไปเผาที่จุดที่หอเผาระบบปิด (Enclosed Ground Flare) (11) จัดให้มีมาตรการป้องกันการรั่วซึมของ 1,3 บิวทาไดอินจากอุปกรณ์ ดังนี้ 1) เลือกใช้ปั๊มแบบกระบอกหุ้มมิดชิด (Canned Motor Pump) ซึ่งไม่มีการรั่วซึม สามารถใช้งานได้กับของเหลวที่มีพิษ ระเบิดได้ อันตราย เป็นสารก่อมะเร็ง มีฤทธิ์กัดกร่อน โดยไม่มีการแพร่ออกไปสู่สิ่งแวดล้อม 2) เลือกใช้วาล์วชนิดที่ป้องกันการรั่ว (Zero Leakage) เช่น Bellow Seal Valve เป็นต้น ซึ่งเป็นวาล์วที่ป้องกันการรั่วไหลของวัสดุที่ไหลผ่านวาล์วตามแนวก้านวาล์ว (Valve Stem) ออกสู่อากาศได้ดี ทำให้ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และลดอันตรายที่เกิดขึ้น	- พื้นที่ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน และถังเก็บ Multi-purpose สถานีสูบน้ำ 1,3 บิวทาไดอิน ลงรถ หอเผา ระบบปิด และ สถานีสูบน้ำ 1,3 บิวทาไดอิน และมิทซ์ซี 4 ลงเรือบริเวณท่าเทียบเรือ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

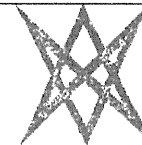
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

26/75



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ผู้ปฏิบัติงานในกรณีที่มีวัสดุที่รั่วไหลเป็นสารพิษหรือสารไวไฟ 3) เลือกใช้ปะเก็นชนิดที่มีคุณสมบัติในการป้องกันการรั่ว (Zero Leakage) เช่น Kempchen Gasket หรือ Camprofile Gasket หรือ Grooved Gasket หรือเทียบเท่า เป็นต้น 4) หลังจากที่ใช้งานถึงเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน และถึงเก็บ Multi-purpose โครงการจะทำการประเมินการระบาย 1,3 บิวทาไดอินจากแหล่งกำเนิดจากการรั่วซึม (Fugitive Source) ด้วยวิธี “Source Screening Approach” ซึ่งเป็นวิธีนำค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้มาคำนวณหาอัตราการรั่วซึม ด้วยสมการความสัมพันธ์ (EPA Correlation Equation) โดยวิธีการตรวจวัดจะใช้วิธี EPA Method 21-Determination of Volatile Organic Compound Leaks เพื่อนำมาปรับปรุงบัญชีสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น (12) จัดให้มีการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีซึ่งรวมทั้งน้ำมันจากบริเวณท่าเทียบเรือในระหว่างการสูบน้ำส่งสารเคมี โดยการติดตั้งอุปกรณ์เหล่านี้ 1) Quick Release Equipment ซึ่งประกอบด้วย Automatic Emergency Release Coupling และ 2-ball valves ซึ่งจะปิดทันทีเมื่อระบบหยุดการทำงานฉุกเฉิน 2) Leak Detection System ซึ่งมีวิธีตรวจสอบการรั่วไหลโดยอาศัยการควบคุมความดัน การไหลของสารเคมี และการทดสอบ Soap Test ดังนี้	- บริเวณท่าเทียบเรือ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

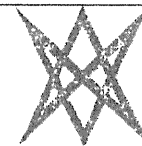
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

27/75



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ก) โพรพิลีนและบิวทีน-1 จะตรวจสอบโดยก๊าซไนโตรเจนที่ความดัน 2.0 kg/cm² g. (ข) เอทิลีนจะตรวจสอบโดยความดันในขณะ Loading และน้ำฟองสบู่ (Soap Test) (ค) เอทิลีนไคคลอไรด์จะตรวจสอบโดยก๊าซไนโตรเจนที่ความดัน 2.0 kg/cm² g. (ง) ไวนิลคลอไรด์โมโนเมอร์จะตรวจสอบโดยก๊าซไนโตรเจนที่ความดัน 2.0 kg/cm² g. (จ) 1,3 บิวทาไดอิน จะตรวจสอบโดยก๊าซไนโตรเจนที่ความดัน 2.0 kg/cm² g. 3) Quick Release Coupling of Loading Arm 4) Block Valves and Overflow Valves of Pipeline 5) Drain System (13) กำหนดให้มีข้อกำหนดการเทียบท่า (Terminal Regulations and Information) สำหรับเรือที่จะเข้ามาเทียบท่า ซึ่งจะกล่าวถึงข้อกำหนดของเรือ การขนถ่าย เพื่อเป็นการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี (14) จัดให้มี Ship / Shore Safety and Pollution Check Lists เพื่อตรวจสอบก่อนทำการขนถ่ายสารเคมี เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

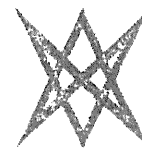
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

28/75



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

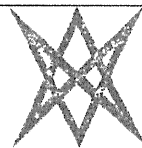
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	(1) ทำสมมูลทางขึ้นส่วนเครื่องจักรกล เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนและการสั่นของเครื่องสูบลมและเครื่องอัด อันจะช่วยลดปัญหาเสียงดังลงได้ (2) พื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไปให้มีป้ายเตือนและต้องใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (3) กรณีเครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ให้พิจารณาลดระดับเสียง โดยจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงดัง (4) จัดให้มีการตรวจสอบและทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงให้อยู่ในสภาพดีตามแผนงานการซ่อมบำรุงและคู่มือการใช้งานของเครื่องจักรนั้น ๆ เพื่อช่วยลดและป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังเกินควรจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ (5) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเพียงพอสำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs เป็นต้น และควบคุมให้สวมใส่ทุกครั้งที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังอย่างเคร่งครัด (6) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำชายฝั่ง	(1) ระหว่างเรือเทียบท่าจะไม่มีการล้างถังหรือระบายก๊าซจากถังเก็บออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก (2) ห้ามระบายน้ำอับจากเรือ (Ballast) ลงสู่ทะเลขณะเรือเทียบท่าโดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
 29/75

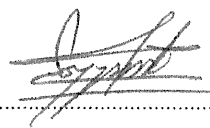


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) เข้มงวดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีที่ได้กำหนดไว้ (4) กำหนดตารางการซ่อมบำรุงเครื่องมือเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ (5) ติดตามตรวจสอบอย่างเข้มงวดในการปฏิบัติการรับ/จ่ายสารเคมีจากเรือ เพื่อป้องกันการระบายน้ำมันหรือสารเคมีลงสู่ทะเล (6) บำรุงรักษาและควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอและควรมีการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง (7) โครงการจะนำน้ำเย็นที่ออกจากหน่วยระเหยเอทิลีน (Ethylene Vaporizer) ปริมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มาใช้ซ้ำ (Reuse) โดยนำกลับมาผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรมที่หน่วยผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรมจากน้ำทะเลด้วยระบบ Reverse Osmosis โดยไม่มีการระบายน้ำเย็นจากหน่วยระเหยเอทิลีน (Ethylene Vaporizer) ลงสู่ทะเล (8) ในกรณีที่มีการทำความสะอาดเส้นท่อและทำการทดสอบความแข็งแรงของท่อด้วยวิธี Hydro Test ต้องทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่เกี่ยวข้องตามที่มาตรฐานกำหนดก่อนระบายทิ้งทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - หน่วยระเหยเอทิลีน (Ethylene Vaporizer) - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)

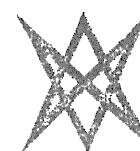
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

30/75



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. <u>น้ำเสียและการจัดการ</u>	(1) <u>น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ</u> <u>มีปริมาณ 1.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียที่เกิดจากพนักงานที่อยู่บริเวณ</u> <u>สำนักงาน และน้ำเสียที่เกิดจากพนักงานที่อยู่บริเวณท่าเทียบเรือจะถูกส่งเข้า</u> <u>สู่อ่างบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดให้ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</u> <u>ก่อนระบายลงสู่ทะเล</u> (2) <u>น้ำทะเลที่นำมาใช้แลกเปลี่ยนความร้อนในหน่วยระเหยเอทิลีน</u> <u>(Ethylene Vaporizer) โดยการดึงความร้อนจากน้ำทะเลผ่านเครื่อง</u> <u>แลกเปลี่ยนความร้อน โดยน้ำทะเล ไม่ได้รับการสัมผัสกับเอทิลีนโดยตรง</u> <u>จึงไม่มีการปนเปื้อนแต่จะมีอุณหภูมิลดลง น้ำเสียในส่วนนี้จะเกิดขึ้น</u> <u>แบบไม่ต่อเนื่องประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยน้ำทะเลหลังจาก</u> <u>การแลกเปลี่ยนความร้อนแล้วจะไปเข้าระบบผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรมจาก</u> <u>น้ำทะเลด้วยระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis)</u> (3) <u>น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในบริเวณอาคารคอมเพรสเซอร์</u> <u>(Compressor House) ในช่วง 15 นาทีแรก จะมีปริมาณ 18 ลูกบาศก์เมตร</u> <u>โดยน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกส่งต่อไปยังระบบ API เพื่อแยกน้ำมันออก</u> <u>ก่อนจะระบายออกนอกโครงการต่อไป</u>	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
6. <u>นิเวศวิทยาทางน้ำ</u>	(1) <u>เข้มงวดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี</u> <u>ที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</u> (2) <u>ตรวจสอบและบำรุงรักษาดังเก็บและอุปกรณ์ต่าง ๆ บริเวณท่าเทียบเรือ</u> <u>และคลังผลิตภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ</u>	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)

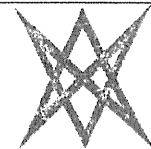
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

31/75



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

กิตติพงษ์ พันธ์ทอง

(นายกิตติพงษ์ พันธ์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง 7.1 การคมนาคมขนส่งทางบก	(1) กวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจร (2) คัดป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และจำกัดความเร็วยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ (3) กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชนและจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (4) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งหลีกเลี่ยงเส้นทางอื่น ๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน (5) บำรุงรักษาสภาพยานพาหนะอย่างสม่ำเสมอ (6) จัดพื้นที่โดยเฉพาะสำหรับจอดรถบรรทุก	- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง - ถนนภายในนิคมฯ และท่าเรืออุตสาหกรรม - ตลอดเส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

32/75



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

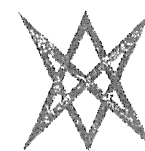
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.2 การคมนาคมขนส่งทางทะเล 7.2.1 การเดินเรือ	(7) อบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้เกี่ยวกับสารพิษบรรจุ และกำชับพนักงานขับรถให้มีความระมัดระวังเป็นพิเศษ (8) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกสารเคมีที่ขนส่งไม่ให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด (9) กำหนดบรรทุกทุกสารเคมีมีป้ายประชาสัมพันธ์ชื่อของโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อเป็นช่องทางหนึ่งในการรับเรื่องร้องเรียน	- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(1) นำแผนการป้องกันอุบัติเหตุจากการเดินเรือที่ได้กำหนดขึ้น โดยองค์กรการเดินเรือสากล (ไอเอ็มโอ) มาใช้เพื่อช่วยเหลือในการเดินเรือในพื้นที่แห่งนี้ ซึ่งในการดำเนินการควรประสานงานกับท่าเทียบเรือน้ำลึกมาบตาพุดด้วย (2) ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 59 (พ.ศ. 2535) เกี่ยวกับการควบคุมความปลอดภัยในการเดินเรือ การจอดเรือ การป้องกันการกระทำอันก่อให้เกิดความไม่สะดวกหรือกีดขวางต่อการเดินเรือ ตลอดจนการควบคุมภาวะมลพิษในเขตท่าเทียบเรือมาบตาพุด (3) ติดตั้งป้ายเตือนและไฟสัญญาณตามสะพานเดินเรือและที่ลานขนถ่ายเทียบเรือตามที่กฎหมายกำหนด และควรวางทุ่นลอยในทะเล เพื่อแจ้งเตือนแก่เรือประมงในน่านน้ำใกล้เคียงให้หลีกเลี่ยงเข้าในแนวท่าเทียบเรือ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
33/75

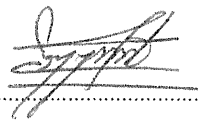


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.2.2 การป้องกันอุบัติเหตุทางเรือขนส่ง	(1) จัดให้มีสัญญาณเตือนต่าง ๆ ในขณะที่ทำการเทียบท่า (2) จัดให้มีสัญญาณแจ้งในกรณีเกิดอุบัติเหตุบนเรือที่ใช้งานส่ง (3) จัดให้มีเงื่อนไขในการใช้ท่าเทียบเรือตาม Jetty Regulation โดยสามารถสรุปเงื่อนไขได้ดังนี้ 1) เรือจะต้องได้รับการยอมรับจากโครงการ โดยเป็นเรือบรรทุกก๊าซ และเคมีผลิตภัณฑ์เหลวเท่านั้น และจะต้องได้มาตรฐานแนะนำของ IMO และมี Certificate ดังนี้ (ก) The code for existing ship carrying liquefied gases in bulk (Resolution A. 329 (IX)) (ข) The code for the construction and equipment for ships carrying liquefied gases in bulk (Resolution A. 328 (IX)) (ค) The international code for the construction and equipment of ships carrying liquefied gases in bulk (IGC) (Resolution shMAC 5 (48)) (ง) The code for the construction and equipment of ships carrying dangerous chemicals in bulk (Resolution A. 212 (VII)) 2) เรือจะต้องแจ้งล่วงหน้าผ่านทางผู้แทนของเรือ โดยทางโทรสาร ก่อนเข้าเทียบท่าโดยมีข้อมูลชื่อเรือ เวลาที่คาดว่าจะเทียบท่า	- บริเวณท่าเทียบเรือ - บริเวณท่าเทียบเรือ - บริเวณท่าเทียบเรือ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
34/75



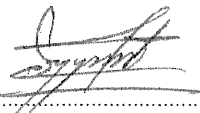
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ลักษณะเรือ ผลึกภัณฑ์ที่บรรจุ และอุปกรณ์ประกอบของเรือ 3) เรือจะต้องอยู่ในสภาพที่ดีก่อนเข้าจอดและพร้อมทั้งขนถ่ายผลึกภัณฑ์ตามเงื่อนไข อุณหภูมิและความดันที่ประกาศให้ทราบ 4) เรือจะไม่ได้รับการยอมรับให้ขนถ่ายผลึกภัณฑ์ หากมีการปนเปื้อนด้วยของเหลวหรือไอที่จะเกิดขึ้นกับผลึกภัณฑ์			
8. การจัดการกากของเสีย	(1) มูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน เช่น เศษอาหารและของพลาสติก เป็นต้น คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 38.4 กิโลกรัม/วัน โดยจัดให้มีภาชนะบรรจุมูลฝอยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ (Reuse) มูลฝอยที่สามารถขายได้เพื่อนำไปผ่านกระบวนการแปรสภาพนำมาใช้ใหม่ (Recycle) ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะประสานงานกับเทศบาลเมืองมาบตาพุดเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (2) จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงงานและสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) หรือส่งกำจัด พร้อมสำเนาเอกสารการส่งกำจัด (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทางอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด (4) รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle)	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

35/75



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

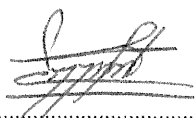
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) <u>วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสีย และการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด</u> (6) <u>กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</u> (7) <u>กำหนดให้โรงงานส่งกากของเสียอุตสาหกรรมติดตั้งระบบจีพีเอส (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</u>	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
9. เศรษฐกิจ-สังคม	(1) ผู้ประกอบการควรส่งเสริมและให้ความร่วมมือในการพัฒนาสาธารณประโยชน์ของชุมชน (2) ควรแบ่งปันผลประโยชน์กลับคืนสู่ชุมชนบ้างในรูปของการให้ทุนการศึกษา การสร้างสาธารณประโยชน์ เช่น วัด โรงเรียน ที่ทำการสภาตำบล เป็นต้น (3) จัดทำแผนการดำเนินการป้องกันและแก้ไขข้อวิพากษ์ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการจากการรับฟังความคิดเห็นของชุมชนอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป และให้บริษัทปฏิบัติตามแผนดังกล่าว (4) จัดให้มีขั้นตอนการดำเนินการรับการร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากหน่วยงานภายนอกดังรูปที่ 2	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



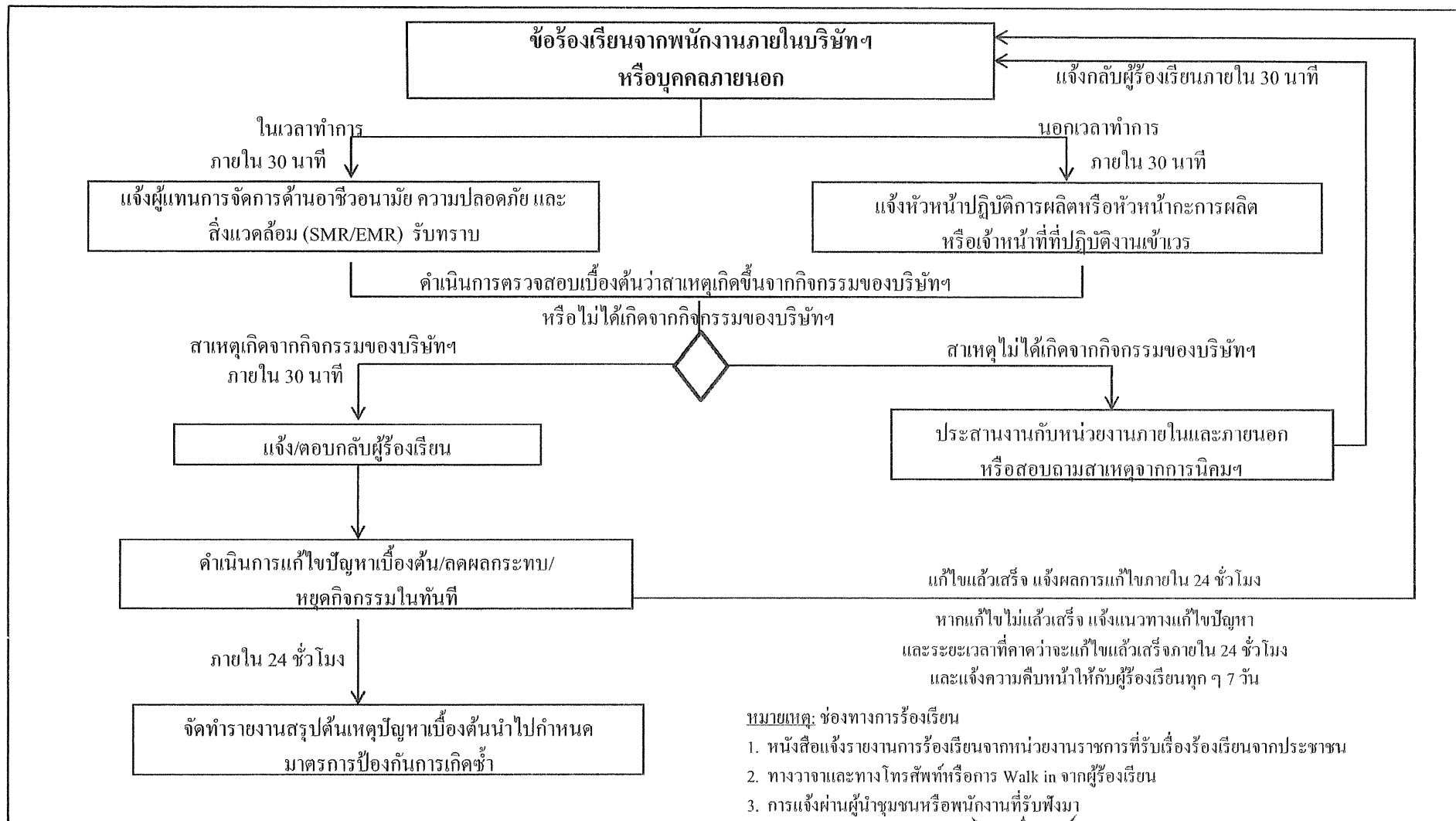
กรกฎาคม 2561
 36/75



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2 ฟังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
 37/75



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) ในกรณีที่พื้นที่เหตุการณ์ร้องเรียน โครงการจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการอย่างเคร่งครัด (6) ในกรณีที่มิใช่ข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือเค็ดรอนรำคาญ อันเป็นผลมาจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องหยุดดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบ พร้อมทั้งดำเนินการแก้ปัญหาให้ได้รับข้อยุติโดยเร็ว (7) จัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างของกลุ่มบริษัทฯ เพื่อเป็นการตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ (8) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัท เข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง (9) จัดให้มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงงาน และดำเนินการตามแผนงานดังกล่าว (10) จัดให้มีการตรวจเช็คความเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมาและประชาชน (11) จัดให้มีประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อสาธารณะเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ เจ้าน สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนรอบโรงงาน - ชุมชนรอบโรงงาน - ผู้ได้รับผลกระทบจากโรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
 38/75

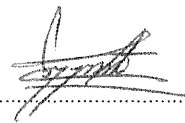


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(12) จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ และรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน (13) จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์และ/หรือพนักงานของโครงการ เข้าพบปะพูดคุย และสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน เรื่องร้องเรียนและ/หรือความเดือดร้อนรำคาญ	- ชุมชนรอบโรงงาน - ชุมชนรอบโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 10.1 มาตรการทั่วไป	(1) จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) เพื่อดูแลเกี่ยวกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโครงการ (2) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงาน รวมทั้งให้อบรมความรู้ในการใช้งานและดูแลรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความตระหนักในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ (3) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยให้กับทั้งในส่วนของพนักงานใหม่ และพนักงานเดิมที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

39/75



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



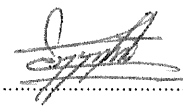
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ติดตั้งระบบความปลอดภัยและสัญญาณเตือนภัยที่บริเวณเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ (5) ติดตั้งระบบ Emergency Release Coupling ที่ Loading Arm (6) ติดตั้งระบบตรวจสอบและควบคุมการรั่วไหลของสารเคมีเป็นระบบอัตโนมัติ (Automatic Leak Detection System) (7) มีระบบป้องกันการสีกกร่อนของท่อจากกิจกรรมการลำเลียงสารเคมีหรือที่เรียกว่า "Cathodic Protection System" (8) เครื่องสูบล (Pumps) ที่ใช้ในการสูบลถ่ายสารเคมีของท่าเทียบเรือและจากเรือบรรทุกสารเคมี ต้องได้มาตรฐานการออกแบบ และผ่านการทดสอบจาก American Petroleum Institute (API) ทุกเครื่อง (9) หลีกเลี่ยงการเข้าเทียบท่าของเรือและการขนถ่ายสารเคมีขณะที่มีคลื่นลมในทะเลแรงหรือขณะทะเลมีพายุหรือมรสุม (10) เข้มงวดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีที่ได้กำหนดไว้ในรายงานและติดตามตรวจสอบอย่างเข้มงวดในการปฏิบัติการรับถ่ายสารเคมีจากเรือเพื่อป้องกันการระบายน้ำมันหรือสารเคมีลงสู่ทะเล (11) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ บริเวณท่าเทียบเรืออย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

40/75



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(12) ให้มีระบบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอสำหรับใช้แก้ไขสถานการณ์การเกิดอัคคีภัยบริเวณหน้าท่าเทียบเรือและคลังเก็บผลิตภัณฑ์ (13) ให้มีระบบโฟม (Foam) สำหรับใช้กรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟของสารเคมี ทั้งนี้ โฟมที่เตรียมไว้ควรมีหลายชนิด ตั้งแต่ระดับ Low Expansion Foam ถึง Medium Expansion Foam (14) มีระบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ใช้สำหรับดับเพลิงจากก๊าซรั่วและสารไฮโดรคาร์บอน (15) ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซไฮโดรคาร์บอนบริเวณหน้าท่าเทียบเรือและลานถัง (Gas Detector System) ผลการตรวจจับสามารถแสดงผลทันทีที่ห้องควบคุม (16) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) <u>สาขา 7</u> ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ควรประสานงานกับฝ่ายประชาสัมพันธ์และฝ่ายอพยพประชากรของ สอ. จังหวัดระยองอย่างใกล้ชิด เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นภายในเขตรับผิดชอบของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) <u>สาขา 7</u> ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ เพื่อให้การปฏิบัติการแจ้งข่าวสารแก่ประชาชนและผู้ที่อยู่พื้นที่ใกล้เคียงได้ปฏิบัติได้ถูกต้องทันต่อเหตุการณ์ (17) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ และ Pre-Fire Plan สารเคมีรั่วไหล และวิธีการจัดการสารเคมีรั่วไหลอย่างเหมาะสมและปลอดภัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการระงับเหตุ ดังรูปที่ 3	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

41/75



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

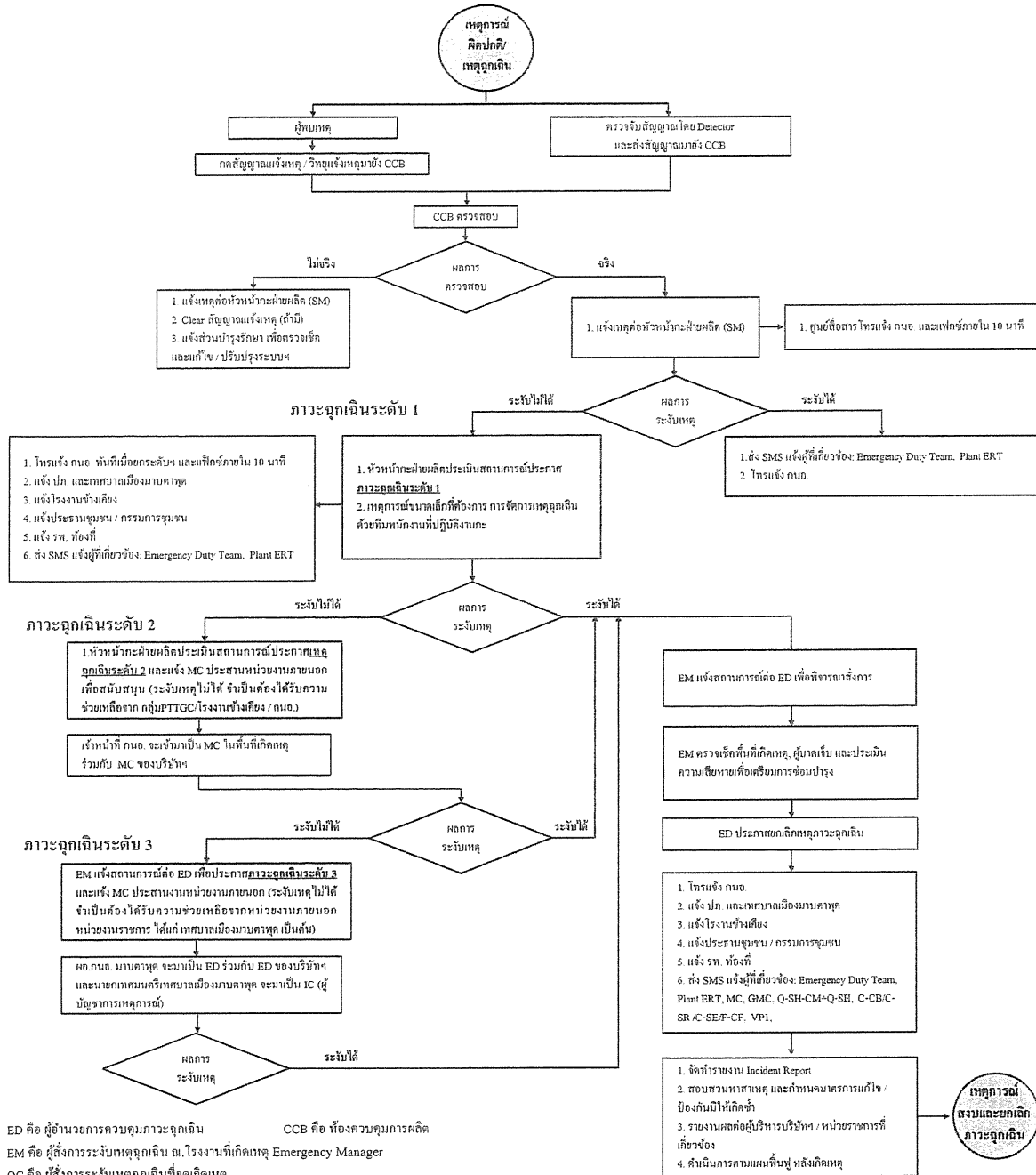


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน



ED คือ ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน CCB คือ ห้องควบคุมการผลิต
EM คือ ผู้สั่งการรับเหตุฉุกเฉิน ณ.โรงงานที่เกิดเหตุ Emergency Manager
OC คือ ผู้สั่งการรับเหตุฉุกเฉินที่จุดเกิดเหตุ
MC คือ ผู้ประสานงานกับบุคคลภายนอก
IC คือ ผู้อำนวยการรับเหตุฉุกเฉินจากภายนอก

หมายเหตุ: เมื่อมีการเพิ่มระดับภาวะฉุกเฉิน ต้องโทรแจ้ง และส่งแฟกซ์ไปที่ กบอ. เพื่อบริหารจัดการระดับภาวะฉุกเฉิน ตามเวลาที่ กบอ. กำหนด

รูปที่ 3 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

42/75

กรกฎาคม 2561

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

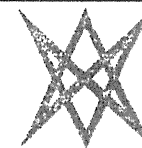
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.2 มาตรการท่อนส่ง	(18) กำหนดให้พื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์เป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) ซึ่งห้ามนำอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟเข้าไปในพื้นที่ก่อนได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(19) ตรวจสอบด้านความปลอดภัย และเครื่องจักร/อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่ในพื้นที่ เป็นอุปกรณ์ประเภท Fireproof	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(20) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท 1) การตรวจร่างกายก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน 2) การตรวจสุขภาพประจำปี 3) การตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(21) จัดให้มีการวิเคราะห์สาเหตุในการเกิดความเสี่ยงของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี และขั้นตอนการดำเนินงานการตรวจสุขภาพและการดำเนินงานกรณีพบความผิดปกติจากการตรวจสุขภาพประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(1) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น Pressure Indicator เป็นต้น บริเวณ Metering Station โดยความดันที่ลดลงอย่างผิดปกติ จะแสดงให้เห็นว่ามีการรั่วไหลบริเวณแนวท่อนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(2) กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อนส่งเป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2561
 43/75

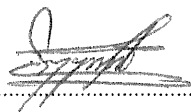


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) จัดให้มีแผนการตรวจสอบแนวท่อให้มีสภาพที่เหมาะสมแก่การใช้งานตลอดเวลา (4) จัดให้มีป้าย สัญลักษณ์ ในบริเวณแนวท่อน้ำส่งภายในโรงงาน เป็นระยะ ๆ ที่เหมาะสม (5) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากท่อน้ำส่งซึ่งระบุถึง วิธีระงับการรั่วไหล วิธีการระงับเหตุ กรณีเกิดติดไฟ วิธีรวบรวมสารที่รั่วไหล และการฟื้นฟูที่เกิดเหตุ รวมถึงอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน/การรั่วไหลที่เกี่ยวข้อง (6) ติดตั้ง Block Valve ในบริเวณที่เหมาะสมบริเวณแนวท่อน้ำส่งภายในโรงงานเพื่อควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหล (7) ตรวจสอบการรั่วไหลบริเวณ Block Valve ของท่อน้ำส่งภายในโรงงานอย่างสม่ำเสมอ (8) กำหนดให้มีการทำ Pipe to Soil Potential Survey ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection) ปีละ 2 ครั้ง (9) จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลโดยการสำรวจ (Pipeline Patrol) โดยเจ้าหน้าที่ Safety Spotter ตลอดแนวท่อน้ำส่งด้วยสายตา เพื่อตรวจสอบสภาพผิดปกติอันอาจจะเป็นอันตรายกับท่อน้ำส่ง เดือนละ 2 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)

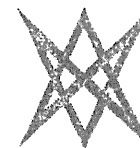
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

44/75



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(10) จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึมด้วยเครื่อง Gas Detector เดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล
	(11) ติดตั้งระบบตรวจสอบการรั่วไหลตามแนวเส้นท่อลำเลียง โดยการทดสอบด้วยการอัดก๊าซไนโตรเจน และทดสอบด้วย น้ำฟองสบู่ก่อนการขนถ่ายสารเคมีทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(12) พัฒนาระบบป้องกันการรั่วไหลของเคมีภัณฑ์ขณะขนถ่าย โดยใช้ระบบ "Automatic Emergency Release Coupling" และ Two-Ball Valves บริเวณ Loading Arm	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(13) ต้องตรวจสอบหาที่มาของการรั่วไหลของสารเคมีโดยวิธีทดสอบ ด้วยฟองสบู่ทันทีทันใด เมื่อพบว่ามีการรั่วตามแนวข้อต่อ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(14) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น Pressure Indicator เป็นต้น บริเวณ Metering Station โดยความดันที่ลดลงอย่างผิดปกติ จะแสดงให้เห็นว่ามีการรั่วไหลบริเวณแนวท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(15) กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งและลานถังเก็บเป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(16) จัดให้มีแผนการตรวจสอบแนวท่อให้มีสภาพที่เหมาะสมแก่การใช้งาน ตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(17) จัดให้มีป้าย สัญลักษณ์ ในบริเวณแนวท่อขนส่งภายในโรงงาน เป็นระยะ ๆ ที่เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

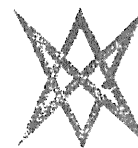
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

45/75



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

THOMAS WEBSTER

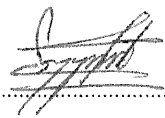
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.3 บริเวณถังเก็บบิวทีน-1 (T-6982)	(18) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากท่อขนส่ง ซึ่งระบุถึง วิธีการจัดการรั่วไหล วิธีการระงับเหตุการณ์เกิดติดไฟ วิธีการบรรเทาสารที่รั่วไหล และการฟื้นฟูที่เกิดเหตุ รวมถึงอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน/การรั่วไหลที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(19) ติดตั้ง Block Valve ในบริเวณที่เหมาะสมบริเวณแนวท่อขนส่งภายในโรงงานเพื่อควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(20) ตรวจสอบการรั่วไหลบริเวณ Block Valve ของท่อขนส่งภายในโรงงานอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(21) กำหนดให้มีการทำ Pipe to Soil Potential Survey ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection) ปีละ 2 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(1) ติดตั้งระบบพ่นน้ำดับเพลิง (Water Deluge Spray) 1 ชุด รอบถังเก็บ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(2) ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) จำนวน 3 จุด ในบริเวณเบ้าขนถ่ายบิวทีน-1 และภายในคันคอนกรีต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(3) ติดตั้งปุ่มกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Call Point) จำนวน 1 จุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(4) ติดตั้งระบบฉีดน้ำดับเพลิง (Water Spray System) จำนวน 1 ชุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

46/75



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.4 บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอิน (T-6983-01A/B) เอทิลีนไดคลอไรด์ (EDC) ไวนิลคลอไรด์โพลีเมอร์ (VCM) และถังเก็บ Multi-purpose (T-6966 B)	(5) ติดตั้งหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Water Hydrant) จำนวน 1 หัว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(6) ติดตั้งระบบฉีดโฟมดับเพลิง (Fixed Foam Chamber) ในคันคอนกรีต จำนวน 2 จุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(1) ติดตั้งระบบพ่นน้ำดับเพลิง (Fire Water System) จำนวน 2 ชุด รอบถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอิน และบริเวณถังเก็บ Multi-purpose (T-6966 B) และไม้สำหรับถังเก็บ Multi-purpose จำนวนที่ละ 1 ชุด	- ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอิน และถังเก็บ Multi-purpose	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(2) ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) ครอบคลุมบริเวณ ถังเก็บ Multi-purpose พื้นที่ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอิน จำนวน 4 จุด บริเวณพื้นที่บ่ม 1,3 บิวทาไดเอิน จำนวน 1 จุด บริเวณสถานีสูบลำเลียงรถบรรทุกจำนวน 1 จุด และบริเวณหอเผาระบบปิด (Enclosed Ground Flare) จำนวน 1 จุด และบริเวณหัวจ่าย 1,3 บิวทาไดเอิน (1,3 Butadiene Loading Arm) ของท่าเทียบเรือส่วนที่ 1 (Jetty 1) จำนวน 1 จุด (รูปที่ 4)	- พื้นที่ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอิน ถังเก็บ Multi-purpose สถานีสูบลำเลียงรถ หอเผา ระบบปิดและท่าเทียบเรือ ส่วนที่ 1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(3) ติดตั้งหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง (Water Hydrant / Fixed Monitor) และตู้เก็บสายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน 2 ชุด และติดตั้ง Fixed Water Monitor บริเวณถังเก็บ Multi-purpose (T-6966 B) จำนวน 1 ชุด (รูปที่ 5)	- ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอิน และถังเก็บ Multi-purpose	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(4) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือหัว (Portable Fire Extinguisher) จำนวน 2 ถัง รอบบริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอิน บริเวณถังเก็บ Multi-purpose รวม จำนวน 2 ถัง โดยติดตั้งบริเวณบ่ม จำนวน 1 ถัง และบันไดทางขึ้นข้ามคันกันรั่ว	- ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอิน และถังเก็บ Multi-purpose	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)

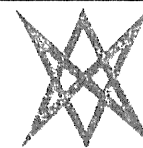
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

47/75



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(Dike) ไนลิ่งถังเก็บ Multi-purpose (T-6966 B) จำนวน 1 ถัง (5) ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Flammable Gas Detector) ครอบคลุมบริเวณพื้นที่ลานถังเก็บสาร EDC และ VCM โดยเฉพาะ จำนวน 17 จุด	- ลานถังเก็บสาร EDC และ VCM	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง 11.1 มาตรการออกแบบและก่อสร้าง (1) ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอิน (1,3 Butadiene) และ ถังเก็บ Multi-purpose	ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอิน (1,3 Butadiene) และถังเก็บ Multi-purpose ออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน ดังต่อไปนี้ (1) ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอิน (1,3 Butadiene) ออกแบบตามมาตรฐาน ASME Section VIII Division 2 Edition 2007 โดยออกแบบให้ทนความดันได้สูงสุด 5 บาร์ รองรับอุณหภูมิในช่วง -5 ถึง 65 องศาเซลเซียส (2) ถังเก็บ Multi-purpose ออกแบบตามมาตรฐาน ASME Section VIII Division 2 Edition 2015 โดยออกแบบให้ทนความดันได้สูงสุด 9.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (เกจ) รองรับอุณหภูมิในช่วง -8.2 ถึง 41.8 องศาเซลเซียส (3) ออกแบบและก่อสร้างคันกันรั่ว (Dike) ล้อมรอบถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอิน (1,3 Butadiene) แต่ละถังตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) ซึ่งคันกันรั่วของแต่ละถังมีความกว้าง 29 เมตร ยาว 29 เมตร และสูง 2.5 เมตร (พื้นที่คันกันรั่ว 841 ตารางเมตร ความจุรวม 2,102.5 ลูกบาศก์เมตร)	- ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอิน - ถังเก็บ Multi-purpose - ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอิน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

50/75



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

(นายกิตติพงษ์ พงษ์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ออกแบบและก่อสร้างคันกันรั่ว (Dike) ล้อมรอบถังเก็บ Multi-purpose ใบใหม่ ตามมาตรฐานของ American Petroleum Institute (API 2510) ซึ่งมีพื้นที่คันกันรั่ว 1,345.32 ตารางเมตร และความจุรวม 3,497.83 ลูกบาศก์เมตร (5) ระยะห่างระหว่างถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอีน (1,3 Butadiene) ใบใหม่ทั้ง 2 ถัง และถังเก็บ Multi-purpose ได้ออกแบบให้เป็นไปตามกฎกระทรวงพลังงาน ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2535 ซึ่งได้กำหนดให้ระยะห่างระหว่างถังเก็บ ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า หนึ่งในสี่ของผลบวกของเส้นผ่านศูนย์กลาง (6) จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมของตัวถังทั้งหมดโดยใช้ภาพถ่ายจากการฉายรังสีตรวจสอบ (Radiographic Test) ตามมาตรฐาน ASME Sect. V Article 2 และ ASME Sect. VIII part. QW ผู้ตรวจสอบรอยเชื่อม โดยใช้รังสีต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานตามกฎกระทรวงฯ ภายใต้พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 ส่วนแนวเชื่อม ต่อของตัวถังกับท่อเข้าและออกจากถังซึ่งไม่สามารถตรวจสอบด้วยการฉายรังสีได้ จะทำการตรวจสอบด้วยวิธีใช้คลื่นเหนือเสียง (Ultrasonic Test) ตามมาตรฐาน ASME Sect. V Article 5 (7) จัดให้มีการทดสอบความแข็งแรงของถังด้วยแรงดันน้ำ (Hydro Test) ตามที่กำหนดในมาตรฐาน ASME Sect. VIII	- ถังเก็บ Multi-purpose - ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอีน และถังเก็บ Multi-purpose - ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอีน และถังเก็บ Multi-purpose - ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอีน และถังเก็บ Multi-purpose	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

51/75

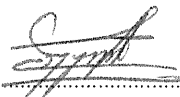


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การก่อสร้างท่อขนส่ง	(1) ระบบท่อขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน มิกซ์ซี 4 สารซี 4 ราฟฟิเนท บิวทีน-1 และเมทานอล ออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานสากล ได้แก่ American Petroleum Institute (API), American National Standards Institute (ANSI), American Society of Mechanical Engineers (ASME), American Society for Testing of Materials (ASTM), Manufacturer's Standardization Society of the Valve and Fittings Industry (MSS) และ American Water Works Association (AWWA) (2) วัสดุที่ใช้ทำท่อขนส่งเป็น Carbon Steel ตามมาตรฐาน ASTM ตามมาตรฐานการออกแบบกำหนดไว้ (3) ออกแบบความหนาของท่อขนส่งให้เหมาะสมตามค่าแรงดันใช้งาน (Operating Pressure) และลักษณะสมบัติของสารปิโตรเคมีที่ขนส่ง (4) การเชื่อมท่อขนส่งของโครงการปฏิบัติตามมาตรฐาน ดังนี้ * ASME Boiler and Pressure Vessel Code; Section I, II IX and VIII, Division I และ 2 * ASME Code; Section V, Non-Destructive Examination * ANSI Code for Pressure Piping; B31.3, B31.4 และ B31.8 * AWS (American Welding Society) * ASME Section V article 3 section VIII part. QW	- ท่อขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน มิกซ์ซี 4 และซี 4 ราฟฟิเนท บิวทีน-1 และเมทานอล - ท่อขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน มิกซ์ซี 4 และซี 4 ราฟฟิเนท บิวทีน-1 และเมทานอล - ท่อขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน มิกซ์ซี 4 และซี 4 ราฟฟิเนท บิวทีน-1 และเมทานอล - ท่อขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน มิกซ์ซี 4 และซี 4 ราฟฟิเนท บิวทีน-1 และเมทานอล	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

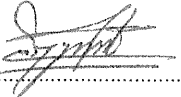

 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2561
 52/75


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 กิตติพงษ์ พัฒนา
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

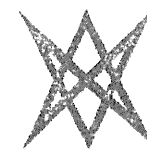
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) หัวจ่ายผลิตภัณฑ์ลงเรือ (Marine Loading Arm)	(5) ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME และ ANSI ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การออกแบบการเลือกวัสดุ การ Fabrication การเชื่อม รวมถึงมาตรการด้านความปลอดภัยต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	- ท่อขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน <u>มิกซ์ซี 4 และซี 4 ราฟไฟเนท</u> <u>บิวทีน-1 และเมทานอล</u>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(6) ท่อขนส่งของโครงการจะเป็นท่อเชื่อมทั้งหมดโดยให้มีน้ำหนักเบาให้น้อยที่สุดเพื่อลดโอกาสการรั่วไหลบริเวณน้ำหนักเบาให้น้อยที่สุด	- ท่อขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน <u>มิกซ์ซี 4 และซี 4 ราฟไฟเนท</u> <u>บิวทีน-1 และเมทานอล</u>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(7) ลดขั้นตอนการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด งานใดที่สามารถทำได้บริเวณ โรงซ่อม (Shop) จะทำให้เสร็จที่โรงซ่อม และลดจุดเชื่อมบริเวณหน้างานให้น้อยที่สุด	- ท่อขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน <u>มิกซ์ซี 4 และซี 4 ราฟไฟเนท</u> <u>บิวทีน-1 และเมทานอล</u>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(8) จัดให้มีการทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydro Test) มาตรฐาน ASME B31.3 "Process Piping" คือ ที่แรงดัน 1.5 เท่าของความดันที่ออกแบบ (Design Pressure)	- ท่อขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน <u>มิกซ์ซี 4 และซี 4 ราฟไฟเนท</u> <u>บิวทีน-1 และเมทานอล</u>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้ภาพถ่ายเอกซเรย์ตรวจสอบ (Radiographic Test) ตามมาตรฐาน ASME – Section V article 3 – Section VIII part. QW และมาตรฐาน ASME B 31.3	- ท่อขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน <u>มิกซ์ซี 4 และซี 4 ราฟไฟเนท</u> <u>บิวทีน-1 และเมทานอล</u>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
	(1) ออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน API RP 1004 (Bottom Loading and Vapor Recovery for MC-306 Tank Motor Vehicles) และ API STD 2610 (Design, Construction, Operation, Maintenance, and Inspection of Terminal and Tank Facilities)	- หัวจ่ายผลิตภัณฑ์ลงเรือ (Marine Loading Arm) <u>และบริเวณท่าเทียบเรือส่วนที่ 2</u>	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
 53/75

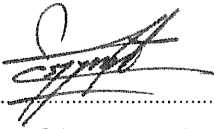


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) <u>บิ๊มน้ำส่ง 1,3 บิวทาไดอิน</u> <u>มิกซ์ซี 4 และซี 4 ราฟฟิเนท</u> 11.2 การตรวจสอบท่อ	(1) บิ๊มน้ำส่ง 1,3 บิวทาไดอิน มิกซ์ซี 4 และซี 4 ราฟฟิเนท ออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน API STD 610 (Centrifugal Pumps for General Refinery Services), API STD 682 (Pump Shaft Sealing System for Centrifugal and Rotary Pump) และ API STD 685 (Sealless Centrifugal Pumps for Petroleum, Heavy Duty Chemical, and Gas Industry Services) (1) ทดสอบรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydro Test) ที่แรงดันอย่างน้อย 1.5 เท่าของความดันที่ออกแบบ (Design Pressure) ตามมาตรฐาน ASME (2) ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีการฉายรังสี (Radiography) ตามมาตรฐาน ASME-Section V Article 3 Section VIII part. QW และมาตรฐาน ANSI B 31.3, 31.4 และ 31.8 เช่น 1) การตรวจสอบด้วยวิธี Visual Check 2) ตรวจสอบโดยวิธี Radiographic Test หรือวิธีการอื่น ๆ ตามที่มาตรฐานกำหนด (3) ตรวจสอบการซึมผ่านของขอมเกลว (Dye Penetrate Test) ในบริเวณรอยเชื่อม (Nozzle Welds) (4) จัดให้มี Procedure ในการทดสอบ รวมถึงบันทึกการทดสอบ (5) เจ้าหน้าที่ทำการทดสอบจะต้องได้รับการอบรมการทำงานและการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง	- บิ๊มน้ำส่ง 1,3 บิวทาไดอิน <u>มิกซ์ซี 4 และซี 4 ราฟฟิเนท</u> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
 54/75

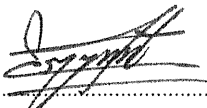


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11.3 การทดสอบรอยเชื่อมท่อด้วยวิธี Radiographic Test	(1) จัดให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน (2) บริษัทรับเหมาที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยการฉายรังสีจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่กำกับดูแลด้านการใช้รังสี (สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ) (3) ต้องกั้นบริเวณพื้นที่ทำงานด้วยเชือก หรือเทป และจัดให้มีป้ายเตือนที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี โดยมีข้อความเตือนว่า “โปรดระวังอันตรายบริเวณรังสี” และจัดผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องให้ออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (4) จัดเตรียมเครื่องวัดระดับรังสีให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน Radiographic Test เพื่อตรวจสอบระดับรังสีให้อยู่ตามเกณฑ์ที่กำหนด (5) แจ้งผู้ประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ให้ทราบล่วงหน้าเพื่อให้เกิดความระมัดระวังและแจ้งเตือนพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
12. สุขภาพ 12.1 ด้านการใช้ทรัพยากร	(1) ให้ข้อมูลกับประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับแผนการจัดการน้ำในภาพรวมของบริษัท บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) <u>สาขา 7 ทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ ที่อยู่ภายใต้การจัดสรรน้ำของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน)</u> (East Water) ซึ่งหากเกิดเหตุภัยแล้งจะให้ความสำคัญกับชุมชนเป็นลำดับแรก	- ชุมชนข้างเคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
 55/75



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


 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

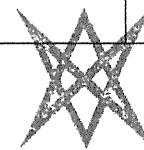
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12.2 ด้านเสียง	(2) หากเกิดวิกฤตน้ำรุนแรง โครงการจะปรับลดการใช้ (3) ให้ข้อมูลกับประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับแหล่งที่มาของพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนข้างเคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
12.3 ด้านคุณภาพอากาศ	(1) การให้ข้อมูลกับประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ริมรั้วโครงการและกรณีการเกิดเสียงดังผิดปกติหรือเสียงสัญญาณ	- ชุมชนข้างเคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
12.4 ด้านกลิ่น	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในหัวข้อที่ 2	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
12.5 ด้านคุณภาพน้ำ	(1) แจ้งชุมชนในกรณีที่โครงการมีกิจกรรมที่อาจมีการระบายสารที่มีกลิ่น เช่น ช่วงการซ่อมบำรุง เป็นต้น	- ชุมชนข้างเคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
12.6 ด้านกากของเสีย	(1) สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการน้ำทิ้งของโครงการและนำเสนอผลการดำเนินงานเพื่อเกิดความเชื่อมั่น	- ชุมชนข้างเคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
 56/75

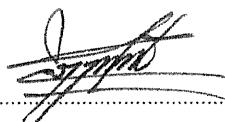


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12.7 ด้านอันตรายร้ายแรงและเหตุฉุกเฉิน (สารเคมีรั่วไหล)	(1) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีหรือสิ่งคุกคามสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับใน โครงการ แก่ชุมชน หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ (2) จัดทำแผนการให้ข้อมูลแก่ชุมชนเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ใน โครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัวกรณีฉุกเฉิน โอกาสการเกิดอุบัติเหตุทุกระดับใน โรงงาน (3) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน ตลอด 24 ชั่วโมง และประชาสัมพันธ์ กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนให้ชุมชนได้รับทราบ (4) ร่วมมือกับทาง กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุง แผนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพหนีภัยประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพ ร่วมกับชุมชนข้างเคียง ให้สามารถรับมือ-แก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉิน ต่าง ๆ เบื้องต้น (5) จัดทำแผนการตรวจสอบการรั่วไหล/รั่วซึมของสารเคมีและ สารอินทรีย์ระเหยง่ายของโครงการอย่างต่อเนื่อง (6) จัดทำเอกสาร/บันทึกการขนถ่าย (Procedure/Internal Control) และ Service Report ให้กับทางฝ่ายขาย (Commercial) เพื่อตรวจสอบปริมาณ การขนถ่ายสารไว้นิลคลอไรด์โมโนเมอร์ (VCM) และสาร 1,3 บิวทาไดอิน	- ชุมชนข้างเคียงและ หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - ชุมชนข้างเคียง - ชุมชนข้างเคียง - กนอ. ชุมชน และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
12.8 ด้านการจ้างงาน รายได้ และ การประกอบอาชีพ	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้าน เศรษฐกิจ-สังคมในหัวข้อที่ 8	- ชุมชนข้างเคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช นูญบำรุงชัย)

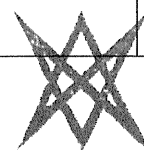
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561

57/75



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12.9 ด้านการศึกษา	(1) สนับสนุน ส่งเสริม และมีแผนงานสนับสนุน ขยายโอกาสทางการศึกษา เช่น ให้อุปกรณ์การศึกษา เพื่อพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน เป็นต้น	- ชุมชนข้างเคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
12.10 ความสัมพันธ์ของประชาชนในชุมชน เครือข่ายและการสนับสนุนทางสังคมและศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี	(1) ให้อุปกรณ์สนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง (2) ให้งานชุมชนสัมพันธ์เข้าพาปะพูดคุยสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเพื่อติดตามเฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ชุมชนข้างเคียง - ชุมชนข้างเคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
12.11 ด้านระบบสาธารณสุข	(1) ให้อุปกรณ์สนับสนุนการดำเนินงานด้านสาธารณสุขต่าง ๆ ของหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ นอกเหนือจากแผนงานที่ภาครัฐดำเนินการอยู่แล้ว	- ระบบสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: มาตรการฯ ที่ขีดเส้นใต้เป็นมาตรการฯ ที่มีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติมภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2561


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

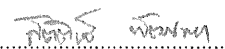


กรกฎาคม 2561

58/75



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


 (นายกิตติพงษ์ พิพัฒทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ (ช่วงก่อสร้าง)
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ (ครั้งที่ 5))
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) - ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)	- High Volume Air Sampling/Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - High Volume PM10 Air Sampling/Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Wind Vane Anemometer/Anemograph หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 6) *ริมรั้วด้านทิศเหนือ	- ทุก 6 เดือนตลอดช่วงก่อสร้าง โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียงทั่วไป - ระดับเสียงในรูป Leq 24 hr - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) และระดับเสียงรบกวน	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 6) *ริมรั้วด้านทิศเหนือ	- ทุก 6 เดือนตลอดช่วงก่อสร้าง โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3. การคมนาคมขนส่ง - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ	- การจดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการและตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

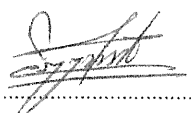
กรกฎาคม 2561
 59/75


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 กิตติพงษ์ พิเศษทอง
 (นายกิตติพงษ์ พิเศษทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย - ระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่(Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จดบันทึก - จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - บันทึกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ โดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- การจดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. เศรษฐกิจ-สังคม - รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้าง โครงการพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหามาไว้ทุกครั้ง	- การจดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2561


 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2561
 61/75

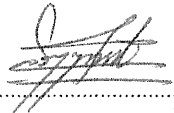

 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 กิตติพงษ์ พัฒนทอง
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (ช่วงดำเนินการ)
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (ครั้งที่ 5))

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - 1.3 นิวไทด์อินและทิศทางลม/พร้อมทั้ง ให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- 1.3 นิวไทด์อินเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ โดยวิธี EPA Method TO-15 หรือวิธีอื่น ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ความเร็วลมและทิศทางลมตรวจวัด โดยวิธี Wind Vane Anemometer/ Anemograph หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ (รูปที่ 7)	- เดือนละ 1 ครั้ง แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง สำหรับการตรวจวัดบริเวณริมรั้ว โครงการเป็นการดำเนินการ เพื่อเฝ้าระวังและดูแลแนวโน้ม เพื่อนำมา ปรับปรุงกระบวนการผลิต เพื่อป้องกัน การรั่วซึม 1.3 นิวไทด์อิน จะไม่นำไป เปรียบเทียบกับมาตรฐานค่าเฝ้าระวัง สำหรับสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศ โดยทั่วไปของกรมควบคุมมลพิษ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

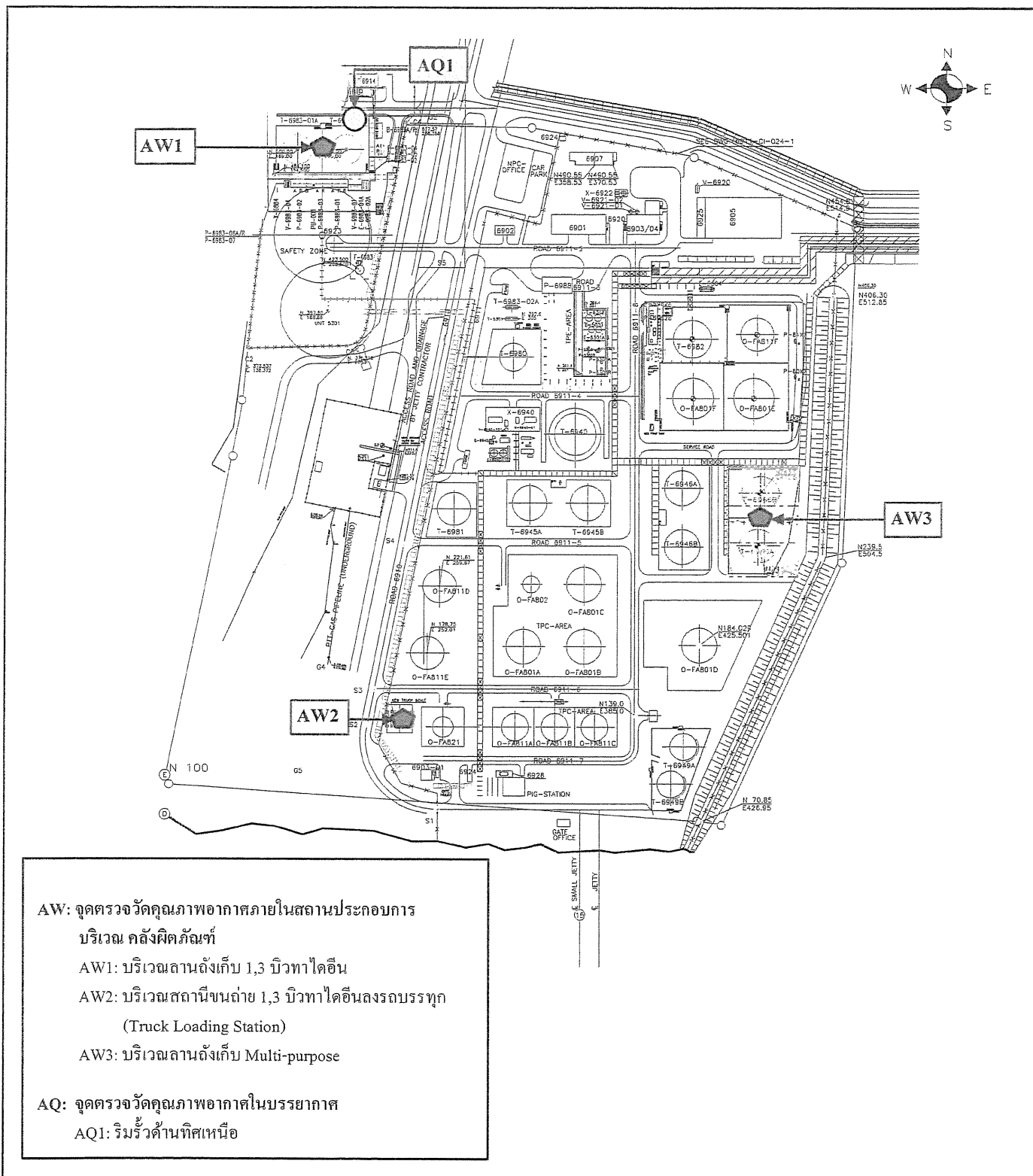

 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2561
 62/75

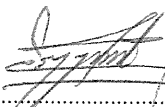


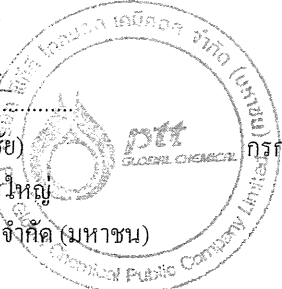
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 7 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและภายในสถานประกอบการ บริเวณคลังผลิตภัณฑ์

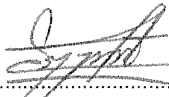

 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 กรกฎาคม 2561
 63/75


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

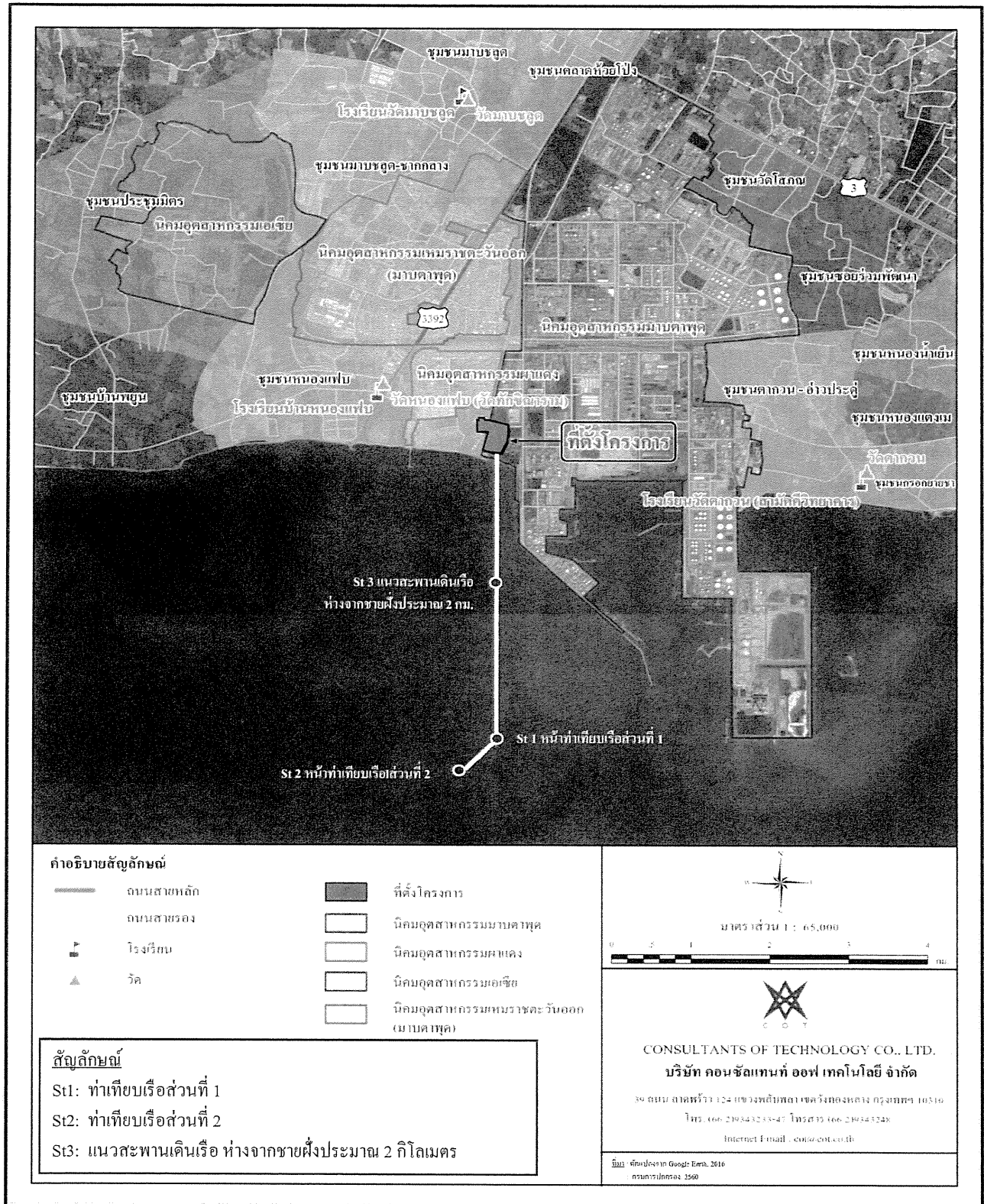
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทะเล ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - DO - BOD₅ - น้ำมันและไขมัน - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	- วิธี APHA 4500-H+ B-2000 หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - วิธี APHA 2540 D หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - วิธี APHA 4500 O G หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - วิธี APHA 5210 B-97 หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - วิธีสังเกต หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - วิธี APHA 4500 NO₃ B หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลจำนวน 3 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 8) - หน้าท่าเทียบเรือส่วนที่ 1 (Jetty 1) - หน้าท่าเทียบเรือส่วนที่ 2 (Jetty 2) - แนวสะพานเดินเรือ ห่างจากชายฝั่งประมาณ 2 กิโลเมตร	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนเมษายน และกันยายน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


(นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2561
64/75


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

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 8 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย) กรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
 กรกฎาคม 2561
 65/75



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

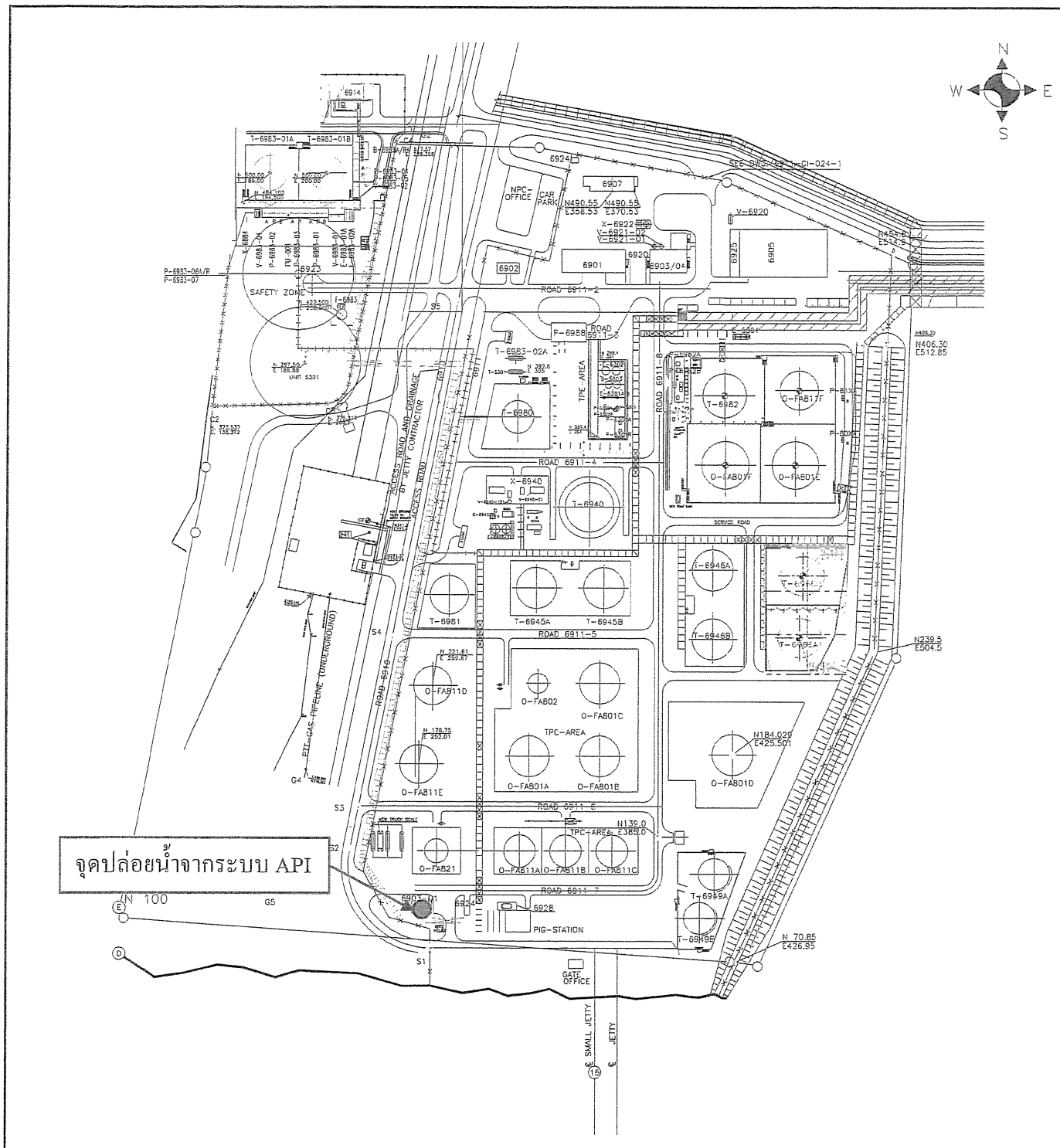
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง 3.1 คลังเก็บผลิตภัณฑ์ (BTF) ชั้นนี้ที่ตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - บีโอดี (BOD₅) - น้ำมันและไขมัน - ตะกั่ว (Pb) - สังกะสี (Zn)	- วิธี APHA 4500-H+ B-2000 หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - วิธี APHA-2540 D-97 หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - วิธี APHA-5210 B-97 หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - วิธีสังเกต หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - วิธี APHA 3111B หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - วิธี APHA 3111B หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณจุดปล่อยน้ำจากระบบ API (รูปที่ 9)	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนเมษายน และกันยายน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2561
 66/75


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

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 9 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งภายในพื้นที่โครงการ

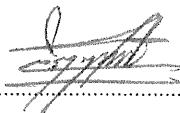

 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 67/75


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 หน่วยผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรมจากน้ำทะเล ด้วยระบบ Reverse Osmosis (ตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ) ตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ให้เป็นไปตามมาตรฐานของประกาศกระทรวง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภท โรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม	- วิธี APHA 2540 C-97 หรือวิธีอื่น ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณจุดปล่อยน้ำจากหน่วยผลิตน้ำใช้ อุตสาหกรรมจากน้ำทะเลด้วยระบบ Reverse Osmosis	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนเมษายน และกันยายนเมื่อเปิดดำเนินการ ในหน่วย Ethylene Vaporizer	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
4. เสียง (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ (รูปที่ 7)	- 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

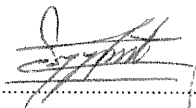
กรกฎาคม 2561
 68/75


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

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - เอทิลีน ไคลด์ ไรด์ (EDC) - ไวนิลคลอไรด์ โมโนเมอร์ (VCM) - 1,3 บิวทาไดอิน	- วิธี NIOSH 1003 หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - วิธี NIOSH 1007 หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - วิธี NIOSH 1024 หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty) - บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty) ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (รูปที่ 7) ได้แก่ - บริเวณลานถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน - บริเวณสถานีขนถ่าย 1,3 บิวทาไดอิน ลงรถบรรทุก (Truck Loading Station) - <u>บริเวณลานถังเก็บ Multi-purpose</u>	- ทุก ๆ 3 เดือน ขณะขนถ่ายสารเคมีชนิดดังกล่าว - ทุก ๆ 3 เดือน ขณะขนถ่ายสารเคมีชนิดดังกล่าว	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5.2 ตรวจสอบพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (1) ตรวจสอบสภาพพนักงานเข้าใหม่ ได้แก่ * <u>ตรวจสอบสภาพทั่วไป เช่น</u> <u>ความดันโลหิต ชีพจร น้ำหนัก ส่วนสูง</u> <u>สภาพทั่วไปของตาหู คอ จมูก ปอด</u> <u>และช่องท้อง เป็นต้น</u>	-	- <u>พนักงานเข้าใหม่</u>	- <u>ก่อนเข้าทำงาน</u> <u>(Pre-employment)</u>	- <u>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</u>


 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2561
 69/75


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

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

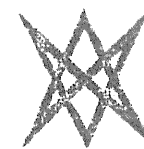
ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
* เอกซเรย์ทรวงอก * ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด * ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด * ตรวจการทำงานของไต * ตรวจไขมันในเลือด * ตรวจการทำงานของตับ * ตรวจสภาพการมองเห็น				
(2) ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ได้แก่ * ตรวจสอบสภาพร่างกายโดยทั่วไป * ตรวจสอบรรถภาพการหายใจ * ตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน * ตรวจสอบระบบการไหลเวียนโลหิต	-	- ตรวจวัดพนักงานทุกคน - พนักงานที่ปฏิบัติงานในหน่วยผลิตและหน้าท่าเทียบเรือ	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
(3) การตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงาน ได้แก่ การตรวจหาสารเคมีในปัสสาวะ * ตรวจโกลูอินในปัสสาวะ (ตรวจระดับ O – Cresol) หรือ Biomarker อื่น ๆ	-			


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
 70/75



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

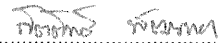

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
ตามที่กฎหมายกำหนด) * ตรวจไฮโดรเจนในปัสสาวะ (ตรวจระดับ Methyhippuric Acid) หรือ Biomarker อื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) * ตรวจสไตรีนในปัสสาวะ (ตรวจระดับ Mandelic Acid Plus Phenylglyoxylic) หรือ Biomarker อื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด)				
6. อุบัติเหตุความเสียหายหรือบาดเจ็บและ การเจ็บป่วยเฉียบพลันที่ทำการติดตามตรวจสอบ - รายงานความเสียหายหรือการบาดเจ็บ จากการทำงาน	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระดับความรุนแรงสาเหตุ การแก้ไข และมาตรการที่กำหนดเพื่อป้องกัน ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำ	- พนักงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2561
 71/75

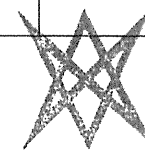

 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

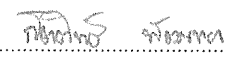
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- รายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัย ตามแบบ จป.(ว) (กระทรวงแรงงานและ สวัสดิการสังคม)			
7. คมนาคมขนส่ง - บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่ โครงการ - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคม ขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งมาตรการป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต	- จัดบันทึก - จัดบันทึก	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน - สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
8. การจัดการกากของเสีย - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และ การจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนิน งานของโครงการ และแนบสำเนาการได้รับ อนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบ ไว้ในรายงานด้วย	- จัดบันทึก	- พื้นที่โครงการ	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2561
 72/75

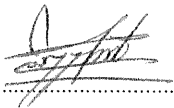


บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัดนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสีย ที่นำกลับไปใช้ใหม่(Recycle) ต่อปริมาณ กากของเสียทั้งหมด	- จดบันทึก	- พื้นที่โครงการ	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
9. อื่น ๆ - สรุปรายงานเอกสาร/บันทึกการขนถ่ายสาร ไวโนลคลอไรด์โมโนเมอร์ (VCM) เอทธิลีนไดคลอไรด์ (EDC) และสาร 1,3 บิวทาไดอินที่ขนส่งทุกเดือน	- จัดทำรายงาน/เอกสาร	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมทุกเดือน จัดส่งให้ ศผ. ทราบทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
10. สภาพเศรษฐกิจและสังคม - ตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคมและ ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความ ต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชนตลอด จนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและ สถานประกอบการที่ตั้งอยู่ใกล้โดยรอบ โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุด ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประเมิน	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บค้ำนี้ คุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถานวัด โรงเรียน และสถานที่ สำคัญต่าง ๆ เป็นต้น รวมทั้งกลุ่มประมง เรือเล็กในพื้นที่ (รูปที่ 10)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2561
 73/75


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 กิตติพงษ์ พัฒนทอง
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

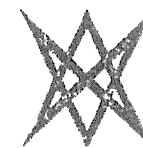
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
ดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ครบถ้วน และแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บตัวอย่าง - สรุปผลการดำเนินงานและประเมินผลตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือแผนงาน โครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง - บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- จัดบันทึก - จัดบันทึก	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง - พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: มาตรการฯ ที่ขีดเส้นใต้เป็นมาตรการฯ ที่มีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติมภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2561


 (นายวิรัช นุญบำรุงชัย)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2561
 75/75



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


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด