



ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๕ ๒ ๘ ๖

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ ๕) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/๑๘๕๒ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕

๒. หนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ ๘๐๐๐๑๔๐๔/๓๑/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ ๕)) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๕ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ ๕) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ ๕) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการ...

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้วขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๕

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๔ ๒ ๘ ๗

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๗ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ ๕) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/๑๘๕๓ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ ๘๐๐๐๑๔๐๔/๓๑/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ ๕)) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๕ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ ๕) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และต่อมาบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงาน

การเปลี่ยนแปลง...

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่
โรงเรียนกวีประชาธรรมชาตระยอง (ครั้งที่ ๕) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอ
เมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนา
เอกสารดังกล่าวพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๕

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ ๕))
ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงนาม
(นายสรไนย เลิศอักษร)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 1/150

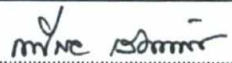


ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด
มีนาคม 2565

ตารางที่ 1


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านทรัพยากรทางกายภาพ				
1.1 คุณภาพอากาศ	1) กำหนดให้อัดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) ในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนนหรือพื้นที่ที่มีกิจกรรมในการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการเกิดควัน/มลพิษทางอากาศฟุ้งกระจายไปในอากาศ 3) กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างต้องมีผ้าใบหรือพลาสติกปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกลงของเศษวัสดุก่อสร้าง 4) ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการซ่อมบำรุงรักษา (Preventive Maintenance Program) เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออกให้เป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์/เครื่องจักร	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง/ <u>เส้นทางคมนาคม</u> - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
 (นายสรนัย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 2/150


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ระดับเสียง	1) ควบคุมให้มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังดำเนินการในช่วงเวลากลางวันหรือหลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงกลางคืน (เวลา 19.00-7.00 น.) รวมถึงในช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	2) พิจารณาเลือกอุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ (ที่ระยะห่าง 15 เมตร) หากมีระดับเสียงดังเกินที่กำหนดข้างต้นต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียงดัง เช่น การปิดครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างตามแผนการซ่อมบำรุงเพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	3) ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ กำหนดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (ear muff) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอและควบคุมให้คนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม
(นายสรนัย เลิศอักษร)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 3/150


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
มีนาคม 2565

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ระดับเสียง (ต่อ)	4) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องของพนักงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยจัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราวหรือระบบหมุนเวียนสลับเปลี่ยนพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่นๆ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
1.3 คุณภาพน้ำ	1) จัดเตรียมสุขาเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ของผู้รับเหมา หรือห้องสุขาชั่วคราวที่มีบ่อพักเป็นบ่อปิดที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ กับจำนวนคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับสิ่งปฏิกูลไปกำจัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	2) กรณีที่มีการทดสอบการรับแรงดันของท่อและอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ต้องทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าพีเอช (pH) และของแข็งแขวนลอย (SS) ทั้งนี้หากคุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดจะรวบรวมน้ำดังกล่าวกลับไปใช้ประโยชน์ แต่หากพบว่าคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนดจะนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโรงแยกก๊าซฯ ระยองหรือส่งกำจัดตามกฎหมายต่อไป	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม Mike Srisorn
 (นายสรนอย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 4/150



ลงนาม [Signature]
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์				
2.1 การคมนาคมขนส่ง	1) กำหนดให้มีการอบรมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์/ เครื่องจักรที่จะติดตั้งของโครงการ และพนักงานขับรถรับ-ส่ง คนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 2) กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถขนส่งคนงาน ก่อสร้างที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือพื้นที่ภายนอกโครงการใช้ ความเร็วได้ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมความเร็วรถ ในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งป้าย ควบคุมความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 3) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถทุกครั้งก่อนใช้งานตามคู่มือ การบำรุงรักษา 4) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดและ ต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง โดยใช้ผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะท้ายรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง 5) จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างตามแผนการจราจร ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถ ที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	- เส้นทางรถขนส่ง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - เส้นทางรถขนส่ง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
 (นายสรไนย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 6/150



ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>6) จัดรถรับส่งคนงานก่อสร้างและวางแผนการรับส่งโดยพิจารณาความเหมาะสมของช่วงเวลาเพื่อช่วยลดปัญหาจราจร</p> <p>7) ประสานงานกับตำรวจและหน่วยงานต่างๆ ภายในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ในขณะที่ขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ขนาดใหญ่เพื่ออำนวยความสะดวกและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นซึ่งครอบคลุมการขนส่งทางเรือด้วย</p> <p>8) หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างผ่านชุมชน ได้แก่ เส้นทางห้วยโป่ง-หนองบอน รวมถึงเส้นทางอื่นๆ กรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านการจราจรต่อชุมชน</p> <p>9) วางแผนช่วงเวลาและเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ชัดเจน และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนระหว่าง 21.00-05.00 น. และช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง ได้แก่ เวลา 7.00-9.00 น. และ 16.00-18.00 น. รวมทั้งช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านการจราจรต่อชุมชนยกเว้นอุปกรณ์เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่ซึ่งจำเป็นต้องขนส่งในช่วงเวลากลางคืนเนื่องจากมีปริมาณจราจรน้อย โดยโครงการจะจัดทำแผนและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ตำรวจทางหลวง สถานีตำรวจในพื้นที่ และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นต้น</p>	<p>- เส้นทางขนส่งและภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- เส้นทางขนส่ง</p> <p>- เส้นทางขนส่ง</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 
 (นายสรนัย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 7/150



ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	10) รถขนส่งวัสดุหรืออุปกรณ์ และรถขนส่งคนงานก่อสร้างของบริษัทรับเหมาต้องติดป้ายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- เส้นทางรถขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2.2 การจัดการของเสีย	1) จัดให้มีพื้นที่และภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด กระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ พร้อมเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้ ก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่นเข้ามาเก็บขนขยะจากโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	2) จัดให้มีการแยกขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างและกิจกรรมของคนงานออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะให้มิดชิด ทั้งนี้กำหนดให้ผู้รับเหมาทำการแยกขยะและเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้ เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น กลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายให้กับผู้รับซื้อต่อไป สำหรับเศษวัสดุจากการก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้และของเสียอื่นๆ จะถูกรวบรวมไว้บริเวณที่โครงการจัดเตรียมไว้เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
 (นายสรินอย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 8/150



ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าคุณภาพชีวิต 3.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<p>1) พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสม เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชน และ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับ ประชาชนในท้องถิ่นโดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบ ในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง</p> <p>2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้าง ก่อปัญหากับประชาชนในชุมชน เช่น ปัญหาลักขโมย ยาเสพติด ทะเลาะวิวาท เป็นต้น โดยต้องกำหนดให้มีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษที่ชัดเจน</p> <p>3) กำหนดให้มีมาตรการชดเชยกรณีการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อชุมชน</p> <p>4) <u>กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ และ แบบฟอร์มรับแจ้งเรื่องร้องเรียน เป็นต้น เพื่อรับข้อร้องเรียนจาก ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และให้ประชาสัมพันธ์ ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ</u></p>	<p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 
 (นายสรนอย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 9/150


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	5) กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ แก่ชุมชนรอบโครงการ รวมทั้งหน่วยงานราชการในท้องถิ่น รวมถึงจัดให้มีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร/ตอบข้อสงสัยให้กับชุมชนเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	6) กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนงานการก่อสร้าง พร้อมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	7) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างทุกคนที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
3.2 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	ความปลอดภัยในสถานที่ก่อสร้างโดยทั่วไป 1) จัดให้มีการปฐมพยาบาลคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ รวมถึงอบรมเกี่ยวกับกฎข้อบังคับทั่วไปในการทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม
(นายสรนัย เลิศอักษร)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 10/150


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
มีนาคม 2565


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2) การคัดเลือกบริษัทรับเหมาโครงการต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการที่ได้มาตรฐาน และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	3) กำหนดให้จัดทำแผนความปลอดภัยงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด (เช่น <u>กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง</u>) และให้นำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไข/ข้อตกลงกับผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการในสัญญาจ้าง รวมทั้งโครงการต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
 (นายสรินอย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 11/150


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดลอม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	4) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้แก่พนักงานและคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง อย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะงาน รวมทั้งเป็นไปตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพก่อน การใช้งาน ทั้งนี้ผู้รับเหมาจะต้องควบคุมดูแลให้พนักงาน/คนงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	5) จัดสวัสดิการต่างๆ เกี่ยวกับความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การ รักษาพยาบาล เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	6) ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ตามที่ กำหนดในคู่มือการตรวจสอบ/บำรุงรักษา อุปกรณ์เครื่องจักร ก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง	- อุปกรณ์เครื่องจักร ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	7) จัดบันทึกสถิติและสอบสวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยระบุ สาเหตุ ความเสียหาย วิธีในการแก้ไขปัญหา และกำหนด มาตรการในการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
(นายสรนอย เลิศอักษร)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2565

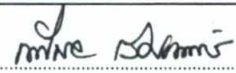
รับรองจำนวนหน้า 12/150


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
มีนาคม 2565


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8) กำหนดและควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ <u>อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องทุกฉบับ</u> อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	10) ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงานนั้นๆ เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมาได้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยครบถ้วน <u>พร้อมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมและดูแลความปลอดภัยของคนงานก่อสร้างอย่างเข้มงวด</u>	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	11) <u>กำหนดให้ผู้ควบคุมงานทำการบันทึกข้อมูลหากเกิดอุบัติเหตุหรือพบว่ามีกรณีไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย เพื่อเป็นข้อมูล/เหตุผลในการอ้างอิงการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน และประเมินผลงานของผู้รับเหมาต่อไป</u>	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
 (นายสรไนย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 13/150



ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	12) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) เพื่อทำหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา โดยต้องมีจำนวนเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	13) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างเพียงพอและให้คนงานก่อสร้างสามารถเข้ารับการรักษาพยาบาลที่หน่วยพยาบาลเบื้องต้นกรณีเจ็บป่วยเล็กน้อย พร้อมทั้งกำหนดให้มีพยาบาลประจำในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างโดยมีจำนวนสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดเพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เขตก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	14) กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์ เขตกองเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ที่มีความเข้มงวดด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	15) กำหนดเขตกันพร้อมติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม
(นายสรนัย เลิศอักษร)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2565


รับรองจำนวนหน้า 14/150


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
มีนาคม 2565


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	16) จัดทำป้ายเตือนพร้อมสัญลักษณ์ในบริเวณพื้นที่อันตราย เช่น เขตก่อสร้างต้องสวมหมวกนิรภัย ที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	17) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ภายในพื้นที่อย่างเข้มงวด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	ป้องกันและระงับอัคคีภัย			
	18) ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟและจัดทำป้าย “อันตราย” “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” หรือ “ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ” ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
19) กำหนดให้มีการประเมินวิเคราะห์และระบุพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งอย่างเพียงพอตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	

ลงนาม 
 (นายสรไนย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 15/150



ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>งานเจาะและงานขุด</p> <p>20) การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกัน ต้องจัดให้มีราวกันหรือรั้วกันตก แสงสว่าง และป้ายเตือนอันตราย ตามลักษณะของงานก่อสร้างเพื่อให้เกิดความปลอดภัยไว้ตลอดเวลาการทำงาน และในเวลาว่างต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้มหรือป้ายสีสะท้อนแสงเตือนอันตรายให้เห็นได้ชัดเจน</p> <p>21) การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันที่ ลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ให้มีการคำนวณ ออกแบบ และกำหนด ขั้นตอนการดำเนินการโดยวิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติงาน และต้อง ปฏิบัติตามแบบและขั้นตอนดังกล่าว รวมทั้งต้องติดตั้งสิ่งป้องกัน ดินพังทลายไว้ด้วย</p> <p>การป้องกันการตกจากที่สูง</p> <p>22) การทำงานในที่สูงจากพื้นดินหรือพื้นอาคารตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ให้จัดให้มีนั่งร้าน บันได ที่ปลอดภัยตามสภาพของงาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 
 (นายสรไนย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 16/150



ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	23) การทำงานบนที่ลาดชันที่ทำมุมเกินสามสิบสององศาจากแนวราบ และสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีนั่งร้านที่เหมาะสมกับสภาพของงาน สายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน ให้ลูกจ้างใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	24) ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการกันบริเวณด้านล่างของจุดที่ปฏิบัติงาน และติดป้ายเตือน ข้อความ "มีการปฏิบัติงานบนที่สูง" ให้เห็นได้อย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	25) ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ตามที่กำหนดในคู่มือการตรวจสอบ/บำรุงรักษา อุปกรณ์/เครื่องจักรก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง	- อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	26) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้าง และฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม
(นายสรนัย เลิศอักษร)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2565

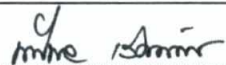
รับรองจำนวนหน้า 17/150


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
มีนาคม 2565


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	27) เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินผู้ประสานงานจะต้องดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	28) การเข้าระงับเหตุต้องเป็นไปตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	29) ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเกี่ยวกับระบบแจ้งเตือนกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	30) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐานรวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	อันตรายร้ายแรง			
	31) จัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
32) กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ คู่มือความปลอดภัยของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	

ลงนาม 
 (นายสรนอย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 18/150


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	33) การตรวจสอบคุณภาพของงานเชื่อมโดยใช้การฉายรังสี พนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น จะต้องมีการกั้นบริเวณ มีป้ายเตือน สัญญาณไฟกะพริบ มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ตรวจวัดรังสีสะสมไว้ประจำตัวตลอดเวลาการปฏิบัติงาน เป็นต้น ที่อับอากาศ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	34) กรณีที่มีการทำงานในที่อับอากาศให้โครงการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	35) กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องได้รับอนุญาตก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง ทั้งนี้ต้องมีผู้ช่วยเหลือพร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือและอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่เหมาะสมกับลักษณะงานเพื่อเฝ้าดูแลบริเวณทางเข้า-ออกที่ อับอากาศ โดยให้สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา เพื่อช่วยเหลือออกจากที่อับอากาศได้ทันที	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

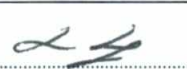
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 19/150



ลงนาม 


(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	36) กำหนดให้ผู้ที่ต้องปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	37) กำหนดให้มีการตรวจวัด บันทึกผลการตรวจวัด และประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศว่ามีสภาพบรรยากาศอันตรายหรือไม่ โดยให้ดำเนินการทั้งก่อนและในระหว่างที่มีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	มาตรการกรณีเกิดการระบาดของโรคติดต่อร้ายแรง 38) <u>โครงการและผู้รับเหมาต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u>	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาที่มีการระบาดของโรคติดต่อร้ายแรง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
 (นายสรนัย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 20/150


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	39) กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาที่มีการระบาดของโรคติดต่อร้ายแรง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	40) ให้ความรู้คนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรคติดต่อ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาที่มีการระบาดของโรคติดต่อร้ายแรง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	41) กรณีที่พบผู้ป่วยโรคติดต่อร้ายแรงในพื้นที่ก่อสร้างให้ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขเพื่อควบคุมโรคโดยทันที	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาที่มีการระบาดของโรคติดต่อร้ายแรง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
3.3 สาธารณสุข	1) ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานร่วมกับการสุ่มตรวจเพื่อเฝ้าระวังด้านสารเสพติดตามแผนงานของโครงการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	2) ให้ความรู้เรื่องสุขภาพและโรคติดต่อตามฤดูกาลให้กับคนงานอย่างน้อยทุกไตรมาส หรือพิจารณาเพิ่มความถี่โดยขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความรุนแรง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
 (นายสรไน เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

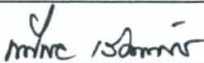
รับรองจำนวนหน้า 21/150


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3 สาธารณสุข (ต่อ)	3) ประสานงานกับตำรวจและหน่วยงานต่างๆ ภายในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยดูแลด้านความปลอดภัยบริเวณชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	4) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพตามความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	5) จัดส่งข้อมูลจำนวนคนงานให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	6) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขด้านความพร้อมของสถานบริการและศักยภาพของบุคคลผ่านแผนงานและโครงการที่ได้ผ่านการพิจารณาจากโรงพยาบาลชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	7) กำหนดให้พนักงานก่อสร้างสามารถเข้ารับการรักษาพยาบาลที่สถานพยาบาลของโครงการในเบื้องต้นกรณีเจ็บป่วยเล็กน้อยเพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	8) โครงการไม่อนุญาตให้มีที่พักคนงานหรือแคมป์คนงานภายในพื้นที่โรงพยาบาลชุมชน โดยโครงการจะต้องมีการควบคุมบริษัทผู้รับเหมาให้มีการดำเนินการดังนี้	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
 (นายสรนัย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 22/150



ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3 สาธารณสุข (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดหาที่พักให้กับคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล * กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของผู้รับเหมา เป็นต้น * ในกรณีที่รถรับส่งคนงานใช้เส้นทางขนส่งร่วมกันกับชุมชนใกล้เคียงต้องมีการวางแผนการรับส่งคนงานตามช่วงเวลา พร้อมทั้งจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ในการอำนวยความสะดวก * กำหนดจุดในการรับส่งคนงาน พร้อมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบ รวมถึงจำกัดความเร็วในการขนส่งคนงาน 			

ลงนาม 
 (นายสรไนย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 23/150


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาตาพูด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 24/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณา ความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบ ต่อไป</p> <p>3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่มีอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ คุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 25/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และความถี่ในการจัดส่งรายงานฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
 (นายสรไนย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 26/150



ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>5) ในกรณีที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม
 (นายสรไนย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 27/150




ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p> <p>6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีเกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 28/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้น จากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติแต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุ และทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย</p> <p>11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการ มีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p> <p>12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ขณะทำการตรวจวัด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 30/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring; CEMs) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center; EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>14) กำหนดให้โครงการแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยองทราบก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-StartUp)</p> <p>15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)


ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 31/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	16) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	17) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานโดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 32/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

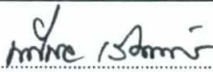
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>18) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวันซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงานยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน * กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
 (นายสรไนย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 33/150




ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	19) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการเพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. ด้านทรัพยากรกายภาพ 2.1 คุณภาพอากาศ 2.1.1 ปล่องระบายมลพิษ	1) ควบคุมอัตราการระบายนมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโครงการ ดังนี้ (ดังตารางที่ 2-1) * โรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 1 ควบคุมการระบายนมลสารที่ปล่อยออกจากปล่อง Aux Boiler ตามพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 103.48 mg/Nm³ และ 5.48 g/s • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 13.09 mg/Nm³ และ 0.69 g/s • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 42 mg/Nm³ และ 2.22 g/s • พรอท ไม่เกิน 0.06 mg/Nm³ และ 0.003 g/s • ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไม่เกิน 32 ppm และ 2.35 g/s • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 550 ppm และ 33.33 g/s 	- ปล่องระบายของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง - โรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 1 * Aux. Boiler	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
 (นายสรนอย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 34/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 2-1
คำนวณการระบายมลพิษทางอากาศของโรงเผาถ่าน

หน่วยผลิต/ระบบผลิต	Stack Name	ระบบควบคุม/กำจัดมลพิษ	ที่ตั้ง	ลักษณะอาคาร	co-ordinate		stack (m)		exhaust gas		Q _v Q _s		conc. (mg/m ³) ^{2/}						loading (g/s)					
					x	y	H	D	temp (°C)	v (m/s)	Q _v (m ³ /s)	Q _s (m ³ /s)	NO _x	SO ₂	TSP	Hg	H ₂ S	CO	NO _x	SO ₂	TSP	Hg	H ₂ S	CO
1. โรงเผาถ่านชนิดหัวเชื้อที่ 1 (GSP#1)	1 Aux Boiler	CEMS	Sales Gas ^{3/}	แนวตั้ง (ปกติ)	732967	1407445	40	2.29	184	18.20	74.96	52.92	103.48	13.09	42	0.06	32	550	5.48	0.69	2.22	0.003	2.35	33.33
	2 Waste Heat Boiler	CEMS	Sales Gas ^{3/}	แนวตั้ง (ปกติ)	732948	1407438	60	4.06	164	9.60	124.28	44.57	244.58	13.09	42	0.06	32	550	10.90	0.58	1.87	0.003	1.98	28.07
	3 Combined Heat Power	CEMS	Sales Gas ^{3/}	มีแนวตั้งกึ่งพื้น	732929	1407456	20	2.17	184.25	25.59	94.64	21.59	213.10	13.09	42	0.06	32	550	4.60	0.28	0.91	0.001	0.96	13.60
2. โรงเผาถ่านชนิดหัวเชื้อที่ 2 (GSP#2)	4 Sales Gas Comp. WHRU	DLE Engine	Sales Gas ^{3/}	มีแนวตั้งกึ่งพื้น	733090	1407328	50	1.5	192	16.30	28.80	8.10	97.83	13.09	42	0.06	32	550	0.79	0.11	0.34	0.0005	0.36	5.10
	5 Refrig. Comp. WHRU	DLE Engine	Sales Gas ^{3/}	มีแนวตั้งกึ่งพื้น	733108	1407318	50	1.5	225	16.30	29.16	7.16	97.83	13.09	42	0.06	32	550	0.70	0.09	0.30	0.0004	0.32	4.51
3. โรงเผาถ่านชนิดหัวเชื้อที่ 3 (GSP#3)	6 Power Gen. WHRU	-	Sales Gas ^{3/}	มีแนวตั้งกึ่งพื้น	732880	1407357	20	2.82	219	12.50	54.965	9.00	282.20	13.09	42	0.06	32	550	2.54	0.12	0.38	0.0005	0.40	5.67
	7 Sales Gas Comp. WHRU	-	Sales Gas ^{3/}	มีแนวตั้งกึ่งพื้น	732890	1407346	20	2	227	29.50	92.68	16.52	269.30	13.09	42	0.06	32	550	4.45	0.22	0.69	0.0010	0.74	10.41
4. โรงเผาถ่านชนิดหัวเชื้อที่ 5 (GSP#5)	8 Sales Gas Comp. WHRU	DLE Engine/ DLN Burner/ RTO+SO ₂ Scrubber/CEMS	Sales Gas ^{3/}	แนวตั้ง (ปกติ)	732482	1406684	135	3	201	10.80	76.34	86.31	65.85	18.32	42	0.06	20	550	5.68	1.58	3.63	0.005	2.40	54.36
	9 GIG 1&2 WHRU	SCR/CEMS	Sales Gas ^{3/}	แนวตั้ง (ปกติ)	732510	1406752	45	3.5	183.63	18.22	175.19	65.48	84.66	13.09	42	0.06	32	550	5.54	0.86	2.75	0.004	2.91	41.24
5. หน่วยเพิ่มความดันของระบบเชื้อเพลิงที่ 2 (OCS#2)	10 Compressor No. 1/2	DLE Engine	Sales Gas ^{3/}	แนวตั้ง (ปกติ)	732835	1407382	12	2.5*2.5	460	26.50	172.25	25.69	97.83	13.09	42	0.06	32	550	2.51	0.34	1.08	0.0015	1.14	16.18
6. หน่วยเพิ่มความดันของระบบเชื้อเพลิงที่ 3 (OCS#3)	11 Compressor No. 1-2	DLE Engine/CEMS	Sales Gas ^{3/}	แนวตั้ง (ปกติ)	732629	1407117	60	3	190	36.69	259.32	77.40	88.43	13.09	42	0.06	32	550	6.84	1.01	3.25	0.005	3.44	48.75
7. โรงเผาถ่านชนิดหัวเชื้อที่ 6 (GSP#6)	12 GT-WHRU 1-3	DLE Engine/RTO+SO ₂ Scrubber/DLN Burner/SCR/CEMS	Sales Gas ^{3/}	แนวตั้ง (ปกติ)	733178	1407157	140	3.325	141.5	46.00	399.42	196.63	22.58	18.32	42	0.06	20	550	4.44	3.60	8.26	0.012	5.47	123.85
8. โรงเผาถ่านชนิดหัวเชื้อที่ 6 (GSP#6)	13 GT-WHRU 1-3	DLE Engine/RTO+SO ₂ Scrubber/DLN Burner/SCR/CEMS	Sales Gas ^{3/}	แนวตั้ง (ปกติ)	732856	1406430	140	3.325	141.5	46.00	399.42	196.63	22.58	18.32	42	0.06	20	550	4.44	3.60	8.26	0.012	5.47	123.85
ค่ามาตรฐาน ^{4/}													282.21 ^{4/}	130.88 ^{4/}	60	0.06	60	550	58.91	13.08	33.94	0.0489	27.94	508.92

หมายเหตุ : - ฐานของปล่องระบบต่างๆ (Stack base elevation) มีระดับความสูงประมาณ 34 เมตร เทียบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง

^{1/} อ้างอิงถึงภาวะจริง (อุณหภูมิ ความดัน ความชื้น และปริมาณน้ำระเหยของแข็งปานกลาง ที่ภาวะจริง)

^{2/} อ้างอิงถึงค่ามาตรฐาน (ที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ภาวะแห้ง และที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7)

^{3/} ปรากฏการณ์การรวมตัวกันของอนุภาคฝุ่น ก๊าซ และไอน้ำที่เกิดจากกระบวนการเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูง

^{4/} ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 282.21 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือค่าเท่ากับ 150 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 130.88 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือค่าเท่ากับ 50 ส่วนในล้านส่วน

^{5/} Sales Gas : ก๊าซที่มีลักษณะเป็นไอระเหยของเหลว ซึ่งเกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง

^{6/} โรงเผาถ่านชนิดหัวเชื้อที่ 6 (GSP#6) : SO₂ 0.244 กรัม/วินาที และ SO_x 0.244 กรัม/วินาที (นับรวมผลิตภัณฑ์จากการเผาไหม้) ทั้งนี้ เมื่อมีการนำอัตราการระบายมลพิษดังกล่าวมาใช้ ในการประเมินค่าเงินภาษีสิ่งแวดล้อมกรมการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

DLE Engine : Dry Low Emission Gas Turbine Engine

DLN Burner : Dry Low NOx Burner

SCR : Selective Catalyst Reduction

RTO : Regenerative Thermal Oxidizer

CEMS : Continuous Emission Monitoring System

ที่มา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2565

<p>ลงนาม mye samit (นายศรีเนต เลิศอักษร) ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายวิศวกรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีนาคม 2565</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 35/150</p> <p style="text-align: center;">ENVIRONMENTAL WORK GO, LTD.</p> <p>ลงนาม ENVIRONMENTAL WORK GO, LTD. (นายวิชาญวิทย์ รอดรักษา) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโจ เวิร์ค จำกัด มีนาคม 2565</p>
--	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.1 ปล่องระบายมลพิษ (ต่อ)	<p>* โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1 ควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยออกจากปล่อง Waste Heat Boiler ตามพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 244.58 mg/Nm³ และ 10.90 g/s • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 13.09 mg/Nm³ และ 0.58 g/s • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 42 mg/Nm³ และ 1.87 g/s • พรอท ไม่เกิน 0.06 mg/Nm³ และ 0.003 g/s • ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไม่เกิน 32 ppm และ 1.98 g/s • ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ไม่เกิน 550 ppm และ 28.07 g/s <p>* โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1 ควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยออกจากปล่อง Combined Heat Power ตามพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 213.10 mg/Nm³ และ 4.60 g/s • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 13.09 mg/Nm³ และ 0.28 g/s • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 42 mg/Nm³ และ 0.91 g/s • พรอท ไม่เกิน 0.06 mg/Nm³ และ 0.001 g/s • ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไม่เกิน 32 ppm และ 0.96 g/s • ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ไม่เกิน 550 ppm และ 13.60 g/s 	<p>- โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1</p> <p>* Waste Heat Boiler</p> <p>- โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1</p> <p>* Combined Heat Power</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 36/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

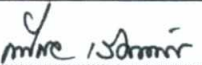
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.1 ปล่องระบายมลพิษ (ต่อ)	* โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2 ควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยออกจากปล่อง Sales Gas Comp. WHRU ตามพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 97.83 mg/Nm³ และ 0.79 g/s • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 13.09 mg/Nm³ และ 0.11 g/s • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 42 mg/Nm³ และ 0.34 g/s • พรอท ไม่เกิน 0.06 mg/Nm³ และ 0.0005 g/s • ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไม่เกิน 32 ppm และ 0.36 g/s • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 550 ppm และ 5.10 g/s 	- โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2 * Sales Gas Comp. WHRU	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	* โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2 ควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยออกจากปล่อง Refrig. Comp. WHRU ตามพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 97.83 mg/Nm³ และ 0.70 g/s • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 13.09 mg/Nm³ และ 0.09 g/s • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 42 mg/Nm³ และ 0.30 g/s • พรอท ไม่เกิน 0.06 mg/Nm³ และ 0.0004 g/s • ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไม่เกิน 32 ppm และ 0.32 g/s • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 550 ppm และ 4.51 g/s 	- โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 2 * Refrig. Comp. WHRU	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 37/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.1 ปล่องระบายมลพิษ (ต่อ)	<p>* โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 3 ควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยออกจากปล่อง Power Gen. WHRU ตามพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 282.20 mg/Nm³ และ 2.54 g/s • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 13.09 mg/Nm³ และ 0.12 g/s • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 42 mg/Nm³ และ 0.38 g/s • พรอท ไม่เกิน 0.06 mg/Nm³ และ 0.0005 g/s • ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไม่เกิน 32 ppm และ 0.40 g/s • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 550 ppm และ 5.67 g/s <p>* โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 3 ควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยออกจากปล่อง Sales Gas Comp. WHRU ตามพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 269.30 mg/Nm³ และ 4.45 g/s • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 13.09 mg/Nm³ และ 0.22 g/s • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 42 mg/Nm³ และ 0.69 g/s • พรอท ไม่เกิน 0.06 mg/Nm³ และ 0.0010 g/s • ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไม่เกิน 32 ppm และ 0.74 g/s • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 550 ppm และ 10.41 g/s 	<p>- โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 3 * Power Gen. WHRU</p> <p>- โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 3 * Sales Gas Comp. WHRU</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 38/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.1 ปล่องระบายมลพิษ (ต่อ)	<p>* โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 ควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยออกจากปล่อง Sales Gas Comp. WHRU ตามพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 65.85 mg/Nm³ และ 5.68 g/s • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 18.32 mg/Nm³ และ 1.58 g/s • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 42 mg/Nm³ และ 3.63 g/s • พรอท ไม่เกิน 0.06 mg/Nm³ และ 0.005 g/s • ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไม่เกิน 20 ppm และ 2.40 g/s • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 550 ppm และ 54.36 g/s <p>* โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 ควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยออกจากปล่อง GTG 1&2 WHRU ตามพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 84.66 mg/Nm³ และ 5.54 g/s • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 13.09 mg/Nm³ และ 0.86 g/s • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 42 mg/Nm³ และ 2.75 g/s • พรอท ไม่เกิน 0.06 mg/Nm³ และ 0.004 g/s • ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไม่เกิน 32 ppm และ 2.91 g/s • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 550 ppm และ 41.24 g/s 	<p>- โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 * Sales Gas Comp. WHRU</p> <p>- โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 * GTG 1&2 WHRU</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม



(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 39/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม



(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.1 ปล่องระบายมลพิษ (ต่อ)	<p>* หน่วยเพิ่มความดันของระบบท่อเส้นที่ 2 (OCS#2) ควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยออกจากปล่อง Compressor No. 1/2 ตามพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 97.83 mg/Nm³ และ 251 g/s • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 13.09 mg/Nm³ และ 0.34 g/s • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 42 mg/Nm³ และ 1.08 g/s • พรอท ไม่เกิน 0.06 mg/Nm³ และ 0.0015 g/s • ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไม่เกิน 32 ppm และ 1.14 g/s • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 550 ppm และ 16.18 g/s <p>* หน่วยเพิ่มความดันของระบบท่อเส้นที่ 3 (OCS#3) ควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยออกจากปล่อง Compressor No.1-2 ตามพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 88.43 mg/Nm³ และ 6.84 g/s • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 13.09 mg/Nm³ และ 1.01 g/s • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 42 mg/Nm³ และ 3.25 g/s • พรอท ไม่เกิน 0.06 mg/Nm³ และ 0.005 g/s • ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไม่เกิน 32 ppm และ 3.44 g/s • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 550 ppm และ 48.75 g/s 	<p>- หน่วยเพิ่มความดันของระบบท่อเส้นที่ 2 (OCS#2) * Compressor No.1/2</p> <p>- หน่วยเพิ่มความดันของระบบท่อเส้นที่ 3 (OCS#3) * Compressor No.1-2</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

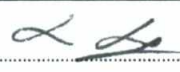
ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 40/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.1 ปล่องระบายมลพิษ (ต่อ)	<p>* โรงแยกก๊าซฮีเทน ควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยออกจากปล่อง GT-WHRU 1-3 ตามพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 2258 mg/Nm³ และ 4.44 g/s • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 18.32 mg/Nm³ และ 3.60 g/s • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 42 mg/Nm³ และ 8.26 g/s • พรอท ไม่เกิน 0.06 mg/Nm³ และ 0.012 g/s • ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไม่เกิน 20 ppm และ 5.47 g/s • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 550 ppm และ 123.85 g/s <p>* โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 6 ควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยออกจากปล่อง GT-WHRU 1-3 ตามพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 2258 mg/Nm³ และ 4.44 g/s • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 18.32 mg/Nm³ และ 3.60 g/s • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 42 mg/Nm³ และ 8.26 g/s • พรอท ไม่เกิน 0.06 mg/Nm³ และ 0.012 g/s • ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไม่เกิน 20 ppm และ 5.47 g/s • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 550 ppm และ 123.85 g/s 	<p>- โรงแยกก๊าซฮีเทน * GT-WHRU 1-3</p> <p>- โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 6 * GT-WHRU 1-3</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 41/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลเวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.1 ปล่องระบายมลพิษ (ต่อ)	<p>2) โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองจะขอสงวนอัตราการระบาย NO_x 1.052 กรัม/วินาที และ SO_x 0.244 กรัม/วินาที (ปรับลดมลพิษตามหลักการ 80 : 20 แล้ว) ไว้สำหรับการพัฒนาโครงการในอนาคต ทั้งนี้ เมื่อมีการนำอัตราการระบายมลพิษดังกล่าวมาใช้โครงการจะดำเนินการให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>3) จัดให้มีการติดตั้งและควบคุมการทำงานของเครื่องมือเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMs) มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ NO_x และ O₂</p> <p>* CEMs ชุดที่ 1 ติดตั้งบริเวณปล่อง AUX Boiler ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1</p> <p>* CEMs ชุดที่ 2 ติดตั้งบริเวณปล่อง Waste Heat Boiler ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1</p>	<p>- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ระยอง</p> <p>- ปล่อง AUX Boiler ของ โรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 1</p> <p>- ปล่อง Waste Heat Boiler ของโรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 1</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ


บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 42/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.1 ปล่องระบายมลพิษ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * CEMs ชุดที่ 3 ติดตั้งบริเวณปล่อง Combined Heat Power ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1 * CEMs ชุดที่ 4 ติดตั้งบริเวณปล่อง Sales Gas Comp. WHRU ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5 * CEMs ชุดที่ 5 ติดตั้งบริเวณปล่อง GTG 1&2 WHRU ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5 * CEMs ชุดที่ 6 ติดตั้งบริเวณปล่อง GT-WHRU 1-3 ของโรงแยกก๊าซฮีเทน * CEMs ชุดที่ 7 ติดตั้งบริเวณปล่อง GT-WHRU 1-3 ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 * CEMs ชุดที่ 8 ติดตั้งบริเวณปล่อง Compressor No.1-2 ของ OCS #3 	<ul style="list-style-type: none"> - ปล่อง Combined Heat Power ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1 - ปล่อง Sales Gas Comp. WHRU ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 - <u>GTG 1&2 WHRU</u> ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 - ปล่อง GT-WHRU 1-3 ของโรงแยกก๊าซฮีเทน - ปล่อง GT-WHRU 1-3 ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 6 - ปล่อง Compressor No.1-2 ของ OCS#3 		

ลงนาม 
 (นายสรไนย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 43/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.1 ปล่องระบายมลพิษ (ต่อ)	<p>4) CEMs แต่ละชุดจะมีการตั้งค่า Warning Action Level ไว้ 2 ระดับ ได้แก่ (1) การแจ้งเตือนขั้นต้น (High Alarm) โดยกำหนดค่าที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม หากพบว่าการแจ้งเตือนที่ค่าระดับดังกล่าวของหน่วยผลิตใด จะจัดส่งทีมงานเข้าไปตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขตามวิธีการดำเนินงานของแต่ละปล่องระบาย และ (2) การแจ้งเตือนขั้นสูง (High High Alarm) โดยกำหนดค่าที่ร้อยละ 98 ของค่าควบคุม หากพบว่าการแจ้งเตือนที่ค่าระดับดังกล่าวของหน่วยผลิตใด จะมีการเตรียมความพร้อมเพื่อดำเนินการลดกำลังการผลิตเพื่อควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของหน่วยดังกล่าวให้สอดคล้องตามค่าควบคุม</p> <p>5) จัดให้มีแผนควบคุมดูแลหัวเผาของหน่วยนำความร้อนกลับมาใช้ใหม่ (Waste Heat Recovery Unit; WHRU) ซึ่งเป็นแบบ Dry Low NO_x Burner ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>- CEMs ชุดที่ 1-8</p> <p>- ปล่อง Sale Gas Comp. WHRU ของโรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 5</p> <p>- ปล่อง GT- WHRU 1-3 ของโรงแยกก๊าซอีเทน</p> <p>- ปล่อง GT-WHRU 1-3 ของโรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 6</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 44/150



ENVI WORK 00

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.1 ปล่องระบายมลพิษ (ต่อ)	<p>8) ติดตั้งระบบ Regenerative Thermal Oxidizer: RTO และ SO₂ Scrubber</p> <p>9) ควบคุมการเดินเครื่องหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 3 โดยสลับการทำงานครั้งละ 1 ชุด (มีการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ 2 ชุด)</p> <p>10) กำหนดให้มีแผนบำรุงรักษา Motor Driven ซึ่งใช้ไฟฟ้าในการขับเคลื่อน Compressor ที่สถานีเพิ่มแรงดันก๊าซของท่อเส้นที่ 1 (OCS#1)</p>	<p>- ปล่อง Compressor No. 1-2 ของ OCS # 3</p> <p>- ปล่อง GT-WHRU 1-3 ของโรงแยกก๊าซไอเทน</p> <p>- ปล่อง GT-WHRU 1-3 ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 6</p> <p>- ปล่อง Sales Gas Comp. WHRU ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5, 6 และโรงแยกก๊าซไอเทน</p> <p>- ปล่อง Power Gen. WHRU ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 3</p> <p>- Onshore Compressor Station (OCS#1)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 46/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.1 ปล่องระบายมลพิษ (ต่อ)	11) ตรวจสอบหัวเผา (Burner) ของระบบเผาไหม้ในเครื่องกังหันก๊าซ ตามแผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ทุก 4 ปี 12) จัดทำแผนและตรวจสอบระบบการควบคุมมลพิษ 13) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศตามที่กฎหมาย กำหนด เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทาง อากาศให้มีประสิทธิภาพ	- ปล่อง Combine Heat Power ของโรงแยกก๊าซ หน่วยที่ 1 - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2.1.2 การลดหรือนำ CO ₂ กลับมาใช้ประโยชน์	14) กำหนดนโยบายในการลด/นำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) มาใช้ประโยชน์ดังนี้ * ใช้ก๊าซธรรมชาติซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสะอาดเป็นเชื้อเพลิงหลัก ในระบบเผาไหม้ของกระบวนการผลิตเพื่อให้เกิดการ เผาไหม้ที่สมบูรณ์และเพื่อลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เมื่อเทียบกับเชื้อเพลิงชนิดอื่น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 47/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.2 การลดหรือนำ CO ₂ กลับมาใช้ประโยชน์ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * นำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ไปใช้ในอุตสาหกรรมทำน้ำแข็งแห้ง (Dry Ice) * ศึกษาความเป็นไปได้ถึงวิธีการอื่นๆ ในทางเทคนิคที่เหมาะสมที่จะสามารถลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) อย่างต่อเนื่อง * ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียว และตามแนวป้องกัน (Protection Strip) ให้มีสภาพสมบูรณ์ เพื่อช่วยในการดูดซับและลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ <p>15) ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ออกสู่บรรยากาศโดยการนำ CO₂ มาใช้ประโยชน์เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์เหลว โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1 มี CO₂ เกิดขึ้นจำนวน 3,674 ตัน/วัน * โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 มี CO₂ เกิดขึ้นจำนวน 5,774 ตัน/วัน * โรงแยกก๊าซฮีเทน มี CO₂ เกิดขึ้นจำนวน 8,257 ตัน/วัน 	- โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1,5 และโรงแยกก๊าซฮีเทน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 48/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

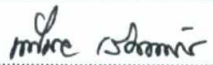
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.2 การลดหรือนำ CO ₂ กลับมาใช้ประโยชน์ (ต่อ)	<p>ทั้งนี้โครงการสามารถนำ CO₂ ไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต CO₂ เหลวในโรงงานผลิต CO₂ เหลว จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 1,600 ตัน/วัน ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่บรรยากาศ</p> <p>16) จัดให้มีแผนตรวจสอบประสิทธิภาพเพื่อควบคุมการทำงานของหน่วย Benfield ที่ทำหน้าที่กำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรดออกจากก๊าซธรรมชาติ</p> <p>17) จัดให้มีแผนตรวจสอบประสิทธิภาพเพื่อควบคุมการทำงานของหน่วยกำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรดแบบ MDEA Process ที่ใช้สารละลายไดเมทิลไดเอทาโนลามีนเป็นตัวดูดซับก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด</p> <p>18) จัดให้มีแผนตรวจสอบประสิทธิภาพเพื่อควบคุมการทำงานของ Benfield off gas stack เชื่อมกับ Waste heat boiler stack เพื่อลดการเกิดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรดที่หน่วย Benfield</p>	<p>- หน่วยกำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด (Benfield Unit) ของโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1</p> <p>- โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5, 6 และโรงแยกก๊าซอีเทน</p> <p>- โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1 Waste Heat Boiler</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 
 (นายสรนัย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 49/150

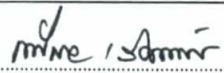


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.3 สารอินทรีย์ระเหย	19) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามคู่มือ US.EPA ทั้งนี้การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด 20) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ ในเชิงป้องกันเพื่อลดโอกาสการรั่วของสารต่างๆ รวมทั้งการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2.1.4 ระบบหอเผา	21) กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือเหตุการณ์ผิดปกติในกระบวนการผลิตหรือเกิดเหตุเพลิงไหม้จะรวบรวมก๊าซไปที่ระบบ Flare ดังนี้ * ระบบ Flare โครงสร้างที่ 1 (มี 3 ชุด) ซึ่งเป็นแบบ Air Assisted มีความสูง 115 เมตร และมีแนวเขตรัศมีความร้อน (Sterile Zone) 135 เมตร	- ระบบ Flare โครงสร้างที่ 1 และ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 50/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.4 ระบบหอเผา (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • หอเผาชุดที่ 1 มีความสามารถในการเผาทำลายก๊าซได้สูงสุด 869 ตัน/ชั่วโมง โดยรองรับก๊าซที่ต้องนำมาเผาทำลายจากโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1,2,3 โรงแยกก๊าซอีเทน หน่วยเพิ่มความดันท่อเส้นที่ 1 และหน่วย RGRU โดยมีก๊าซที่ต้องนำมาเผาทำลายในกรณีฉุกเฉินสูงสุด 669 ตัน/ชั่วโมง • หอเผาชุดที่ 2 มีความสามารถในการเผาทำลายก๊าซในกรณีฉุกเฉินได้สูงสุด 586 ตัน/ชั่วโมง โดยใช้เป็นระบบสำรองหากหอเผาชุดที่ 1 หรือหอเผาชุดที่ 3 หยุดซ่อมบำรุง • หอเผาชุดที่ 3 มีความสามารถในการเผาทำลายก๊าซในกรณีฉุกเฉินได้สูงสุด 869 ตัน/ชั่วโมง โดยรองรับก๊าซที่ต้องนำมาเผาทำลายจากโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 6 โดยมีก๊าซที่ต้องนำมาเผาทำลายในกรณีฉุกเฉินสูงสุด 644 ตัน/ชั่วโมง 			

ลงนาม 

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 51/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 


(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.4 ระบบหอเผา (ต่อ)	<p>* ระบบ Flare โครงสร้างที่ 2 (มี 3 ชุด) ซึ่งเป็นแบบ Air assisted มีความสูง 93 เมตร และมีแนวเขตรักษาความร้อน (Sterile Zone) 140 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> • หอเผาชุดที่ 4 มีความสามารถในการเผาทำลายก๊าซในกรณีฉุกเฉินได้สูงสุด 443 ตัน/ชั่วโมง โดยรองรับก๊าซที่ต้องนำมาเผาทำลายจากโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 โดยมีก๊าซที่ต้องนำมาเผาทำลายในกรณีฉุกเฉินสูงสุด 443 ตัน/ชั่วโมง • หอเผาชุดที่ 5 มีความสามารถในการเผาทำลายก๊าซในกรณีฉุกเฉินได้สูงสุด 366 ตัน/ชั่วโมง โดยรองรับก๊าซที่ต้องนำมาเผาทำลายจากหน่วยเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติของท่อเส้นที่ 2 โดยมีก๊าซที่ต้องนำมาเผาทำลายในกรณีฉุกเฉินสูงสุด 366 ตัน/ชั่วโมง • หอเผาชุดที่ 6 มีความสามารถในการเผาทำลายก๊าซในกรณีฉุกเฉินได้สูงสุด 443 ตัน/ชั่วโมง โดยรองรับก๊าซที่ต้องนำมาเผาทำลายจากหน่วยเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติของท่อเส้นที่ 3 โดยมีก๊าซที่ต้องนำมาเผาทำลายในกรณีฉุกเฉินสูงสุด 211 ตัน/ชั่วโมง 			

ลงนาม 

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ


บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 52/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

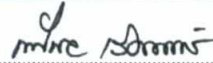
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดลอม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดลอม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.4 ระบบหอเผา (ต่อ)	<p>22) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาหอเผา ให้อยู่ในสภาพดีเพื่อให้มั่นใจว่าระบบต่างๆ ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตามการออกแบบ</p> <p>23) กำหนดให้มีขั้นตอนในการระบายก๊าซไปยังหอเผา ในกรณีหอเผาเกิดเหตุขัดข้องสามารถสลับหอเผาทดแทนบางหอเผาได้ หรือในกรณีที่ไม่สามารถสลับได้จะใช้มาตรการฯ หยุดกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับหอเผาที่ชำรุดโดยทันทีเพื่อซ่อมบำรุงต่อไป เช่น</p> <p>* กรณีหอเผาโครงสร้างที่ 1 (ประกอบด้วยหอเผา 3 ชุด) เกิดเหตุขัดข้อง กำหนดให้ใช้หอเผาชุดที่ 2 (ชุดสำรอง) ทดแทนเมื่อหอเผา ชุดที่ 1 หรือ 3 เกิดเหตุขัดข้อง โดยไม่จำเป็นต้องหยุดกระบวนการผลิต</p> <p>* กรณีหอเผาโครงสร้างที่ 2 (ประกอบด้วยหอเผา 3 ชุด) เกิดเหตุขัดข้อง กำหนดให้หยุดกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องตามขั้นตอน พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมบำรุงหอเผาชุดนั้นทันที</p>	<p>- ระบบ Flare โครงสร้างที่ 1 และ 2</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 53/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.4 ระบบหอเผา (ต่อ)	24) กำหนดให้มีการตรวจสอบ Pilot Flare ทั้ง 4 หัว ของแต่ละหอเผาผ่านทางระบบ DCS และ CCTV และในกรณีที่ไฟดับ ทั้ง 4 หัว และไม่สามารถจุดติดได้โครงการจะดำเนินการสลับชุดหอเผาเพื่อตรวจสอบตามแผน และดำเนินการซ่อมบำรุงทันที ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการสลับชุดหอเผาได้โครงการจะหยุดการผลิตโดยทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	25) จัดให้มีระบบควบคุมหอเผา เช่น ออกแบบให้มีระบบเติมอากาศเพียงพอสำหรับการระบายก๊าซประมาณร้อยละ 10 ของปริมาณการระบายก๊าซสูงสุด และควบคุมความเร็วของการระบายก๊าซที่ปลายหอเผาไม่เกิน 0.5 Mach เพื่อให้หอเผาสามารถเผาทำลายก๊าซในกรณีฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	26) กรณีใช้งานหอเผาในช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี โครงการต้องทำการประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนก่อนดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	27) กรณีใช้งานหอเผาในกรณีฉุกเฉิน โครงการต้องรีบแจ้งข้อมูลต่อชุมชนใกล้เคียงให้ทราบโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม *Mike Sommit*

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 54/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม *[Signature]*

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1.5 ระบบบำบัดกลิ่น	28) จัดให้มีแผนการควบคุมบำรุงรักษาหน่วยบำบัดกลิ่นที่อาจเกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โดยการรวบรวมอากาศจากบริเวณหน่วยบำบัดต่างๆ ได้แก่ หน่วยแยกน้ำมัน/ไขมันแบบ DAF หน่วยบำบัดด้วยกระบวนการทางชีวภาพแบบ MBR และหน่วยจัดการกากตะกอนและสลัดจ์ส่วนเกิน เข้าสู่หน่วยบำบัดกลิ่น ซึ่งเป็นหน่วยบำบัดแบบ Bio Filter เพื่อให้มีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้	- ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	29) จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดกลิ่น โดยควบคุมค่า TVOC (กำหนดไว้ไม่เกิน 45 ppm as propane) และ H ₂ S (กำหนดไว้ไม่เกิน 60 ppm as propane) ซึ่งโครงการจะตรวจวัดทุกสัปดาห์ กรณีที่ค่าเข้าใกล้ค่าควบคุม โครงการจะต้องดำเนินการปรับลดอัตราการไหลของอากาศเพื่อให้ประสิทธิภาพของระบบเป็นไปตามการออกแบบ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	30) เก็บพักกากตะกอนหรือสลัดจ์ส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางไว้ในถุง big bag ก่อนเก็บไว้ที่อาคารเก็บพักกากตะกอนหรือสลัดจ์ ก่อนส่งไปกำจัดภายนอกเพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน	- ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรไมย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 55/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

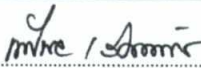
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ระดับเสียง	<p>1) คัดเลือกอุปกรณ์และควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรม เช่น ควบคุมระดับเสียงจากเครื่องกังหันก๊าซและเครื่อง Compressor ที่ระยะ 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ เป็นต้น</p> <p>2) ควบคุมระดับเสียงจากเครื่อง Compressor ของหน่วยนำก๊าซเหลือใช้กลับคืน (Remaining Gas Recovery Unit: RGRU) และหน่วยแยกก๊าซแอลพีจี (LPG Recovery From Ethane Separation Plant Unit : LREP) โดยจะควบคุมไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 1 เมตร หากมีระดับเสียงเกินที่กำหนดจะจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงดัง (Noise Hood)</p> <p>3) ควบคุมระดับเสียงจากเครื่องเป่าอากาศ (Blower) ของระบบบำบัดอากาศด้วยเทคโนโลยี SCR RTO และ SO₂ Scrubber ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 1 เมตร</p> <p>4) จัดให้มีแผนตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ดูดซับเสียงบริเวณ GT-WHRU ซึ่งเป็นบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- หน่วยนำก๊าซเหลือใช้กลับคืน (Remaining Gas Recovery Unit: RGRU) และหน่วยแยกก๊าซแอลพีจี (LPG Recovery From Ethane Separation Plant Unit : LREP)</p> <p>- โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5, 6 และโรงแยกก๊าซฮีเทน</p> <p>- โรงแยกก๊าซฮีเทนและโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 6</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 56/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ระดับเสียง (ต่อ)	5) จัดให้มีแผนดูแลอาคารบริเวณ GT-WHRU ซึ่งเป็นบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง 6) ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ตามแผนการซ่อมบำรุงของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง เพื่อป้องกันการดำเนินงานผิดปกติและระดับเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ 7) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- โรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 1, 2, 3, 5 - พื้นที่โครงการ - บริเวณริมรั้วของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2.3 การใช้น้ำ	1) กำหนดให้โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองทำสัญญาซื้อขายน้ำดิบกับบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) โดยกำหนดปริมาณน้ำที่รับได้สูงสุด 238,000 ลูกบาศก์เมตร/เดือน หรือประมาณ 7,933 ลูกบาศก์เมตร/วัน 2) น้ำส่วนที่เหลือจากการใช้งานและน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง แต่ละหน่วยที่ผ่านการบำบัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานแล้ว จะสำรองไว้ใช้เป็นน้ำดับเพลิงฉุกเฉินที่ บ่อ Equilibrium Pond ภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม *Mike Sornkit*

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 57/150



ลงนาม *[Signature]*

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

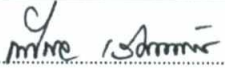
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 คุณภาพน้ำ	<p>1) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบแสดงให้เห็นว่ามีแนวโน้มก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม จะต้องทำการตรวจสอบและปรับปรุงระบบเพื่อให้น้ำทิ้งมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>2) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลอุปกรณ์บำบัดน้ำเสียเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>3) การบำบัดน้ำเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 1, 2, 3, 5, 6 และโรงแยกก๊าซฮีเทน (ดังรูปที่ 1) มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>* น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (ต่อเนื่อง) มีปริมาณเกิดขึ้น 136.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน (ไม่ต่อเนื่อง) มีปริมาณเกิดขึ้น 742.5 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำมันปนเปื้อน (GSP1, 2, 3, 5 เป็นแบบ API และ GSP6, ESP เป็นแบบ CPI) โดยน้ำมันที่แยกได้จะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการไปกำจัด สำหรับน้ำเสียจะส่งเข้าสู่ถังรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Tank) ขนาด 8,400 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยปล่อยด้วยอัตราคงที่ประมาณ 148.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (CWWTP) ที่หน่วยแยกน้ำมันแบบ DAF</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 59/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>* น้ำเสียจากการทำความสะอาดและล้างพื้น มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 1,341 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง (1 ครั้งต่อปี) จะถูกส่งไปยังถังรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Tank) ขนาด 2,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยปล่อยด้วยอัตราคงที่ประมาณ 4.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง</p> <p>* น้ำเสีย/น้ำฝนปนเปื้อนสารเคมี มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 361.8 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง (ไม่ต่อเนื่อง) จะถูกส่งไปยังถังรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Tank) ขนาด 7,560 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยปล่อยด้วยอัตราคงที่ประมาณ 28 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง</p> <p>* น้ำเสียที่เกิดจากการควบแน่นของก๊าซจาก CO₂ Knock Out Drum มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 103.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปยังถังรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Tank) ขนาด 532 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยปล่อยด้วยอัตราคงที่ประมาณ 103.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (CWWTP) ที่หน่วยแยกน้ำมันแบบ DAF</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (CWWTP) ที่หน่วยแยกน้ำมันแบบ DAF</p> <p>- บำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (CWWTP) ที่หน่วยบำบัดด้วยโอโซน (AOPs)</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 61/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>* น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร (ต่อเนื่อง) มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 41.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกบำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูปก่อนส่งเข้าระบบเติมสารประกอบคลอรีน (Chlorine Contact Tank) เพื่อควบคุมน้ำทิ้งให้มีคุณภาพน้ำทิ้งตามเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง กำหนดก่อนระบายลงสู่คลองไหลต่อไป ทั้งนี้โครงการจะติดตั้งระบบเติมสารประกอบคลอรีน (Chlorine Contact Tank) ให้แล้วเสร็จภายใน 2 ปี (หลังจากที่ได้รับความเห็นชอบฯ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งที่ 5)</p> <p>* น้ำเสียจากระบบหอหล่อเย็น (ต่อเนื่อง) มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</p> <p>* น้ำเสียจากหม้อไอน้ำ (ต่อเนื่อง) มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 61.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</p> <p>* น้ำเสียจากระบบผลิตน้ำใส (ต่อเนื่อง) มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 201.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</p>	<p>- ถังบำบัดสำเร็จรูป</p> <p>- บ่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ (Observation Pit) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (CWWTP)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 62/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

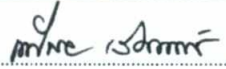
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>* น้ำเสียจากระบบ ECO-CURE (ต่อเนื่อง) มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 501.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำเสียข้างต้นจะถูกส่งไปยังถังรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Tank) ขนาด 1,600 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยป้อนด้วยอัตราคงที่ประมาณ 1,364.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ (ระบบ UF/RO) 1,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุนำกลับไปหมุนเวียนใช้ภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง และมีบางส่วนทยอยป้อนด้วยอัตราคงที่ประมาณ 164.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ไปยังบ่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง</p> <p>* น้ำเสียจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (ต่อเนื่อง) มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 57.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปยังถังรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Tank) ขนาด 518 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยป้อนด้วยอัตราคงที่ประมาณ 57.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ไปยังบ่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง</p>	<p>- บ่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ (Observation Pit) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (CWWTP)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 63/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>6) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อกักน้ำทิ้ง (Equilibrium Pond) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ค่า pH 5.5-9.0 * ค่า BOD ไม่มากกว่า 20 mg/L * ค่า อุณหภูมิ ไม่มากกว่า 40 °C * ค่า COD ไม่มากกว่า 120 mg/L * ค่า SS ไม่มากกว่า 50 mg/L * ค่า TKN ไม่มากกว่า 100 mg/L * ค่า TDS ไม่มากกว่า 3,000 mg/L * ค่า Hg ไม่มากกว่า 5 ppb * ค่า Oil & Grease ไม่มากกว่า 5 mg/L * ค่า Zn ไม่มากกว่า 5 ppm <p>7) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดซีโอดีแบบอัตโนมัติ (COD Analyzer) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Observation Pit) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้ง (Equilibrium Pond) พร้อมทั้งกำหนดให้มีการแสดงผลตรวจวัดไปยังห้องควบคุม ทั้งนี้หากตรวจพบว่า</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- บ่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ (Observation Pit) ของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง (CWWTP)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)


ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 65/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p><u>น้ำทิ้งมีค่าสอดคล้องตามมาตรฐานจะระบายเข้าบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกภายนอกต่อไป แต่หากตรวจพบว่าน้ำทิ้งไม่สอดคล้องตามมาตรฐานจะรวบรวมเข้าถังรวบรวมน้ำเสีย 1 (Equalization Tank 1) ขนาด 8,400 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถทำหน้าที่เป็นถังพักน้ำทิ้งฉุกเฉินก่อนนำน้ำทิ้งดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป โดยห้ามมีการระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพเกินเกณฑ์มาตรฐานลงสู่คลองไหลโดยเด็ดขาด</u></p> <p>8) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดซีโอดีแบบอัตโนมัติ (COD Analyzer) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Equilibrium Pond) ก่อนระบายออกสู่ภายนอกและเชื่อมสัญญาณส่งไปที่ห้องควบคุมโดยตั้งค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 90% ของค่ามาตรฐาน รวมทั้งให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p>	- บ่อพักน้ำทิ้ง (Equilibrium Pond) ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ


บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 66/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>9) จัดให้มีการบำรุงรักษาเครื่องเติมอากาศ แผ่นป้อนบ่อ และตรวจวัดปริมาณการสะสมของตะกอนภายในบ่อพักน้ำทิ้ง (Equilibrium Pond) เป็นประจำทุก 6 เดือน รายละเอียดดังนี้</p> <p>* ตรวจวัดด้วยวิธีต้อมถ่วงวัดระดับ หากพบว่าปริมาณตะกอนมีการสะสมมากกว่า 30 เซนติเมตร (อ้างอิงร้อยละ 10 ของความลึกบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 เมตร) จะพิจารณาขุดลอกและกำจัดตะกอนในบ่อพักน้ำทิ้ง</p> <p>* สำหรับตะกอนที่ดำเนินการขุดลอกออกมาจะต้องทำการวิเคราะห์ค่าปริมาณสารปรอทที่สะสมอยู่ในตะกอนก่อน หากมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจะนำไปปรับถมพื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง แต่หากพบว่ามีความเข้มข้นเกินเกณฑ์ที่กำหนดจะดำเนินการส่งกำจัดกับบริษัทผู้รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป</p>	- บ่อพักน้ำทิ้ง (Equilibrium Pond) ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม *Mr. Somrak*

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 67/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม *Mr. Rodrat*

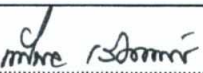
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>* การขุดลอกจะใช้ระยะเวลาประมาณ 1 สัปดาห์ โดยโครงการจะจัดทำทางระบายน้ำทิ้งชั่วคราว และจุดตรวจวัด COD Analyzer ชั่วคราว เพื่อระบายน้ำทิ้งไปที่จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการโดยไม่ผ่านบ่อพักน้ำทิ้ง (Equilibrium Pond)</p> <p>10) จัดให้มีแผนการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง เช่น การนำน้ำทิ้งจากระบบหอหล่อเย็นมาใช้แทนน้ำใสในระบบระเหยน้ำทิ้ง เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์ แผนการศึกษาและเป้าหมายที่ชัดเจน</p> <p>11) รวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรกเข้าสู่ระบบบำบัดเบื้องต้น ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองแต่ละหน่วยก่อนส่งเข้าสู่ถังรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Tank) ขนาด 8,400 ลูกบาศก์เมตร และทยอยป้อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (CWWTP) ส่วนน้ำฝนที่ไม่มีปนเปื้อน (ภายหลัง 15 นาทีแรก) เช่น น้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตต่างๆ รวมถึงพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อนจะระบายลงรางระบายน้ำฝนของโครงการก่อนระบายลงสู่แหล่งรับน้ำฝน (คลองหลอดและคลองยายชา)</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 
 (นายสรินอย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 68/150


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>12) พิจารณาเลือกใช้ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ในการตรวจสอบคราบน้ำมันในน้ำฝนปนเปื้อนเพื่อใช้ในการเฝ้าระวังและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการน้ำฝนปนเปื้อนของพนักงานปฏิบัติการ ก่อนทำการเปิด-ปิดวาล์วระบายน้ำฝนหลังจากฝนตก 15 นาทีแรกไปยังรางระบายน้ำฝนของโครงการ</p> <p>13) กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดหรือตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>14) กำหนดให้ตำแหน่งจุดรับน้ำดิบ และจุดสูบน้ำดิบเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงคุณภาพก่อนนำไปใช้ประโยชน์อยู่คนละด้านของบ่อเก็บน้ำดิบ เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำดิบเดิมในบ่อ</p> <p>15) จัดให้มีแผนการตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ที่บ่อเก็บน้ำดิบโดยโครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเฝ้าระวังแนวโน้มของค่า DO ภายในบ่อเก็บน้ำดิบ โดยหากพบว่า DO มีแนวโน้มลดลงจะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยทันที</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- บ่อเก็บน้ำดิบ 200,000 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>- บ่อเก็บน้ำดิบ 200,000 ลูกบาศก์เมตร</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 69/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	16) หากพบว่าค่า DO มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง และอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในบ่อหน้าเสีย โครงการจะดำเนินการหยุดรับน้ำจากภายนอก และทำการลดระดับการเก็บสำรองน้ำภายในบ่อลงพร้อมกับดำเนินการตรวจสอบค่า DO อย่างต่อเนื่องจนกว่าค่า DO จะกลับมาอยู่ในระดับปกติ	- บ่อเก็บน้ำดิบ 200,000 ลูกบาศก์เมตร	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	17) จัดให้มีแผนการตรวจวัดปริมาณกากตะกอน โดยจะขุดลอกตะกอนภายในบ่อหากพบว่ามีระดับสูงเกินกว่า 1 เมตร ซึ่งจะตรวจวัดโดยวิธีตม้วัดระดับ (โดยตะกอนที่ดำเนินการขุดลอกออกมาจะนำไปปรับถมที่ดินในพื้นที่โครงการ)	- บ่อเก็บน้ำดิบ 200,000 ลูกบาศก์เมตร	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	18) กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำดับเพลิงที่ใช้ในการระงับเหตุฉุกเฉิน หรือซ่อมระงับเหตุฉุกเฉินที่มีการปนเปื้อนซึ่งถูกเก็บกักอยู่ในรางระบายน้ำซึ่งมีขนาดเก็บกัก 940 ลูกบาศก์เมตร โดยหน่วยงานภายในโครงการ โดยตรวจวัดค่า pH, SS และ COD หากไม่เป็นไปตามมาตรฐานจะส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนนำไปใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ สำรองเป็นน้ำดับเพลิง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 70/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

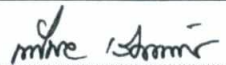
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน	1) กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับน้ำใต้ดินเพื่อจัดทำทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินภาคสนามของบ่อสังเกตการณ์ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการในส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งที่ 5	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1) จัดให้มีแผนการตรวจสอบทางระบายน้ำเป็นประจำทุกวัน และดูแลมิให้มีการกีดขวางทางน้ำ รวมถึงกำจัดวัชพืชในทางระบายน้ำด้านหน้าพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือน	- ทางระบายน้ำในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2.7 ทรัพยากรดิน	1) เฝ้าระวังคุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ที่เกิดจากหลุมฝังกลบกากของเสียจำพวกสารดูดซับความชื้นที่ปิดการใช้งานแบบถาวรแล้วเมื่อปี พ.ศ. 2539 ทั้งนี้หากพบว่าคุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์มีค่าเกินมาตรฐานโครงการจะตรวจสอบสภาพหลุมฝังกลบ และแก้ไขปัญหานั้นที่	- พื้นที่ฝังกลบของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
3. ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคม	1) จัดหาพนักงานขับรถที่มีใบอนุญาตหรือใบรับรองการขับขี่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำการขับขี่ตามกฎหมายกำหนด 2) จัดรถรับ-ส่งพนักงานบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้เพียงพอเพื่อลดปริมาณยานพาหนะในท้องถนน ทั้งนี้ให้กำหนดจุดรับ-ส่งพนักงานโดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีการจราจรติดขัด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและเส้นทางรับ-ส่งพนักงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 71/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคม (ต่อ)	3) กำหนดให้มีหน่วยงานช่วยกำกับดูแลให้มีการขับรถด้วยความระมัดระวัง ทั้งรถยนต์ทั่วไปและรถบรรทุก จากอาการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของโครงการหรือรถที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	4) จัดให้มีการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานขับรถเกี่ยวกับการขนส่ง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมีการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนด/ระเบียบความปลอดภัยของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง และต้องปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	5) ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายบอกทาง เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	6) จำกัดความเร็วรถภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และติดป้ายควบคุมความเร็วรถ สำหรับภายนอกโครงการกำหนดให้ใช้ความเร็วรถตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	7) กำหนดให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังในการขับและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมถึงมีการติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉินที่บริเวณตัวรถยนต์	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 72/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 


(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคม (ต่อ)	8) ในช่วงเช้า-เย็น (7.00-9.00 น. และ 16.00-18.00 น.) และช่วงเวลากลางคืน (20.00-21.00 น.) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	- ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	9) วางแผนเส้นทางการขนส่งสารเคมี ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียให้ชัดเจนโดยหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชนหนาแน่น ได้แก่ เส้นทางโย่ง-หนองบอน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	10) วางแผนช่วงเวลาการขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ให้ชัดเจนโดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรเร่งด่วน (7.00-9.00 น. และ 16.00-18.00 น.) รวมทั้งช่วงเวลากลางคืน ระหว่างเวลา (21.00-05.00 น.) รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	11) กำหนดให้รถของโครงการมีการซ่อมบำรุงตามระยะทางตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท	- พาหนะของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 73/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคม (ต่อ)	12) กำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องยนต์/ระบบความปลอดภัยของรถบรรทุกและรถรับ-ส่งพนักงานของโครงการตามคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามี ความบกพร่อง ต้องรีบดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน	- พาหนะของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	13) ปรับปรุงทัศนวิสัยให้สวยงาม ไม่บดบังการมองเห็น และไม่กีดขวางเส้นทางจราจร บริเวณพื้นที่เข้า-ออก หรือลานจอดรถ	- ทางเข้า-ออก หรือลานจอดรถ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	14) การขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ ต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่ง เอกสาร SDS ตักรถขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- เส้นทางรถขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	15) คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	16) กำหนดให้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่ายพร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- รถขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 74/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVIWORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคม (ต่อ)	17) ควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งจัดอบรมพนักงานขับรถตามแผนการฝึกอบรมเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนด/ระเบียบความปลอดภัยของโครงการ และต้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด	- บริษัทผู้ขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	18) ควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งรถบรรทุกสารเคมีของโครงการต้องมีน้ำหนักบรรทุกทุกและใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด	- บริษัทผู้ขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
3.2 การจัดการกากของเสีย	1) ขยะจากสำนักงานมีปริมาณเกิดขึ้น 228.34 ตัน/ปี รวบรวมส่งเทศบาลเมืองมาบตาพุด หรือส่งหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ทั้งนี้เพื่อลดภาระและลดผลกระทบต่อพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	2) ของเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต มีรายละเอียดการจัดการดังนี้ * กากของเสียไม่อันตราย ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • เรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 16.1 ตัน/ปี • สาร Slug จากหน่วย Slug Catcher Unit มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 0.5 ตัน/ปี 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม Mr. Somchai

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 75/150



ลงนาม Mr. Rattana

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

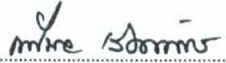
ENVI WORK CO., LTD.

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำใส มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 10.2 ตัน/ปี โดยของเสียข้างต้นกำหนดให้มีการแจ้งและต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนนำกากตะกอนจากการล้าง Cooling Tower Side Steam Filter กากตะกอนจากบ่อพักน้ำทิ้ง และกากตะกอนจากระบบผลิตน้ำใสไปถมพื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซฯ ระยองหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป * กากของเสียอันตราย ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • สารดูดซับปรอทที่เสื่อมสภาพภายในหอดูดซับปรอท มีปริมาณที่เกิดขึ้นประมาณ 200 ตัน/5 ปี • สารดูดซับปรอทเสื่อมสภาพภายในหอดูดซับความชื้น มีปริมาณที่เกิดขึ้นประมาณ 70 ตัน/3 ปี • สารดูดซับความชื้นที่เสื่อมสภาพ มีปริมาณที่เกิดขึ้นประมาณ 282 ตัน/3 ปี • Hot Oil ที่ใช้แล้ว มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 100 ลบ.ม./ 5 ปี 			

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 77/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • น้ำมันเสื่อมสภาพ มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 422 ตัน/ปี • ตัวเร่งปฏิกิริยาเสื่อมสภาพจากระบบบำบัดก๊าซ ออกไซด์ของไนโตรเจนแบบเอสซีอาร์ มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 91 ตัน/5ปี <p>โดยของเสียข้างต้นจะรวบรวมและบรรจุลงภาชนะที่มีฝาปิด มิดชิดและนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บพักของเสีย และส่งไป กำจัดตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ</p> <ul style="list-style-type: none"> • กากตะกอนที่เกิดจากระบบระเหยน้ำทิ้ง ปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 10,500 ตัน/ปี <p><u>โดยกากตะกอนข้างต้นจะจัดเก็บใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และเก็บในอาคารเก็บพักกากตะกอนจากระบบระเหยน้ำทิ้ง ซึ่งเป็นพื้นที่ปิดเพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน ก่อนส่งให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป หรือส่งให้กับหน่วยงานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป</u></p>			

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 78/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	3) นำสารไฮโดรคาร์บอนที่ถูกกรองออกมาด้วย Gas Filter กลับมาใช้ในหน่วย Condensate Stabilizer ของโครงการท่อส่งก๊าซเส้นที่ 3	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	4) กำหนดให้มีระบบควบคุมดูแลการจัดการหล้นรั่วไหลบริเวณอาคารเก็บพักของเสียที่มีหลังคาปิดคลุมมิดชิด โดยสร้างคันกัน (Dike) โดยรอบ ทั้งนี้หากเกิดการรั่วไหล โครงการจะรวบรวมน้ำปนเปื้อนนั้น ส่งเข้าเก็บกักในบ่อ (Sump) และจะทำการส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัด รวมถึงกำหนดให้มีระบบดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งในบริเวณอาคารเก็บพักของเสีย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	5) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	6) จัดให้มีถังรองรับของเสียจากอาคารสำนักงาน 4 ประเภท ได้แก่ ของเสียทั่วไป ของเสียรีไซเคิล ของเสียอันตราย และของเสียติดเชื้อ เพื่อให้ง่ายต่อการคัดแยกของเสียแต่ละประเภท ดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 79/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรณ์)

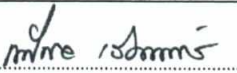
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>* ของเสียทั่วไป เช่น ขยะเปียก เศษกิ่งไม้ ใบไม้ และเศษหญ้า เป็นต้น มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 146.14 ตัน/ปี โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะทั่วไปกระจายตามจุดต่างๆ อย่างพอเพียง ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป</p> <p>* ของเสียรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 68.50 ตัน/ปี โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่อย่างพอเพียง โดยกำหนดให้มีการคัดแยกประเภทขยะก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ต่อไป</p> <p>* ของเสียอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ หมึกพิมพ์ และถ่านไฟฉาย เป็นต้น มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 6.85 ตัน/ปี โครงการจัดเตรียมถังขยะอันตรายอย่างเพียงพอ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป</p> <p>* ของเสียติดเชื้อ มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 6.85 ตัน/ปี โครงการจัดเตรียมถังขยะติดเชื้ออย่างเพียงพอ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป</p>			

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 80/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

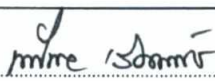
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>7) พิจารณานำของเสียจากหน่วยการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด</p> <p>8) รมรงคิให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) และรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะและให้มีการจัดการที่เหมาะสม และติดต่อให้ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับเพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด</p> <p>9) ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p> <p>10) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 81/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p>11) วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดของเสียเพื่อลดระยะเวลาการเก็บกักและติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>12) กำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และรถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบตรวจติดตาม GPS ชื่อและเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p> <p>13) กำหนดให้มีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ และสัดส่วนปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่</p> <p>14) กำหนดให้มีอุปกรณ์ Hg Online Analyzer ที่หน่วยกำจัดปรอท</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<p>1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตามความต้องการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เข้าทำงานเป็นลำดับแรก เพื่อให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม Mire Sornmit

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 82/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม LS

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>2) จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องกับชุมชนใกล้เคียง เพื่อรับทราบเรื่องราวต่างๆ <u>ก่อนล่วงหน้า</u> เช่น กิจกรรมการซ่อมบำรุง ทดสอบการเดินระบบ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น <u>วิทยุชุมชน</u> บ้ายประชาสัมพันธ์ <u>รถกระจายเสียง</u> เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนคลายความวิตกกังวล</p> <p>3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน โดยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือกิจกรรมอื่นๆ ของประชาชนอย่างต่อเนื่อง และเยี่ยมเยียนชุมชน สอบถามความคิดเห็นชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ รวมทั้งให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมบริการด้านสังคม สาธารณสุขและสุขภาพอนามัย กิจกรรมในสถานศึกษาและศาสนสถาน และกิจกรรมของเทศบาลเมืองมาบตาพุด ตามแผนชุมชนสัมพันธ์ อย่างน้อยปีละ 6 ครั้ง</p> <p>4) พบปะผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุดตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินการของโครงการเพื่อกำหนดแนวทางป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนได้อย่างรวดเร็ว และทันท่วงที รวมทั้งแจ้งผลการแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการให้ผู้นำชุมชนทราบ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ และชุมชน</p> <p>- พื้นที่โครงการ และชุมชน</p> <p>- พื้นที่โครงการ และชุมชน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 83/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>5) จัดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาโดยระบุช่องทางการร้องเรียน ขั้นตอน และระยะการดำเนินการแก้ไขปัญหา รวมทั้งผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน ทั้งนี้กำหนดให้ดำเนินการแก้ไขทันทีหากตรวจสอบพบว่าเรื่องที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากกิจกรรมของโครงการ รวมทั้งจัดทำเป็นบันทึกข้อร้องเรียน สรุปผลการแก้ไข ปัญหา ทบทวนสาเหตุของปัญหา และกำหนดแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ (ดังรูปที่ 2)</p> <p>6) จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์ โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมของพนักงานต่อกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์และประเมินผลเพื่อกำหนดแผนมวลชนสัมพันธ์ให้มีความเหมาะสม</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการมหาชน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 84/150



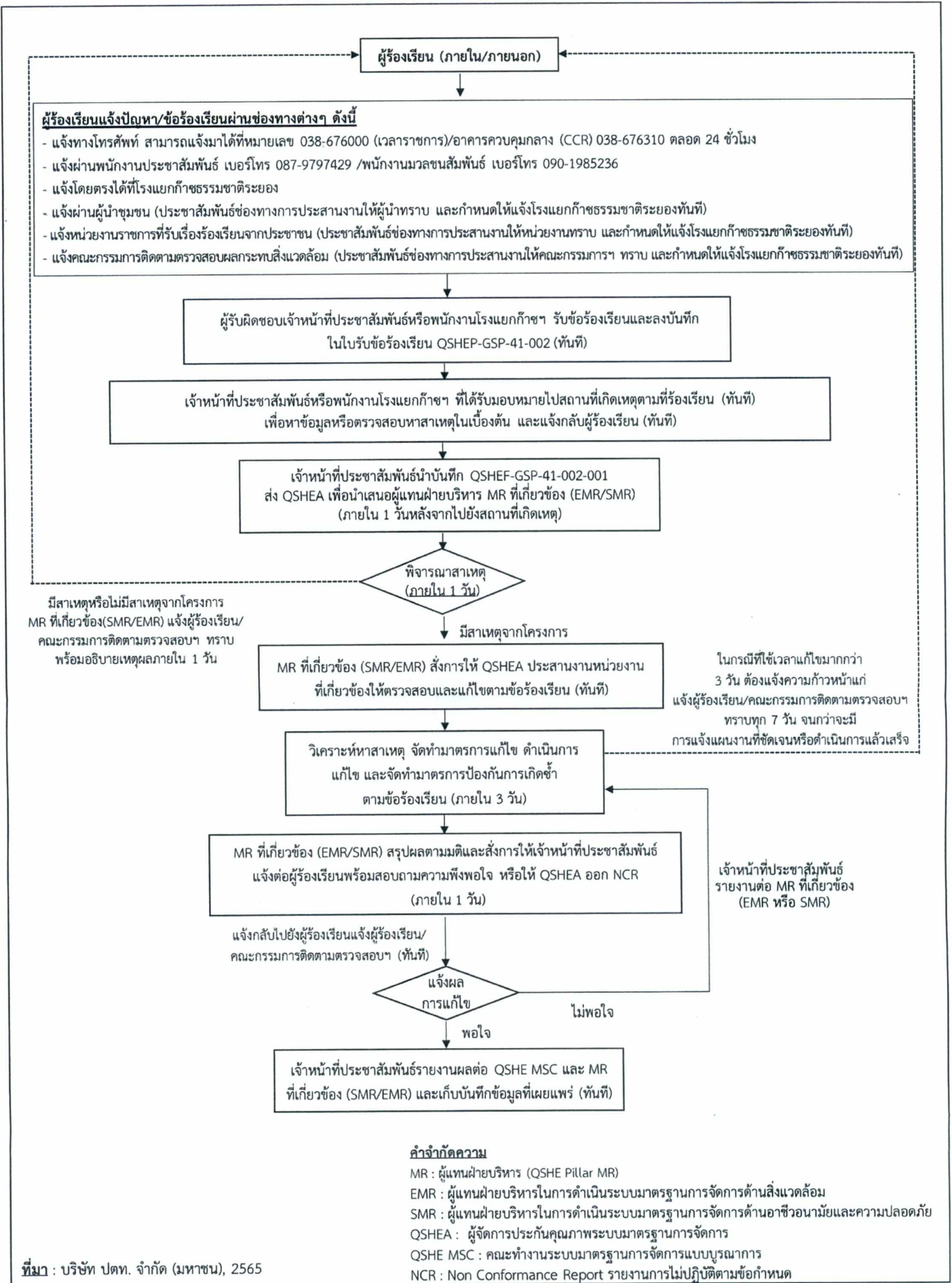
ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

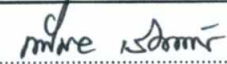


(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

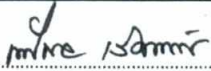


รูปที่ 2 แผนงานรับเรื่องร้องเรียนของโรงพยาบาลเกษรธรรมชาตียะยอง

ลงนาม  (นายสรไนย เลิศอักษร) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่โรงพยาบาลเกษรธรรมชาตียะยอง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีนาคม 2565	รับรองจำนวนหน้า 85/150 	ลงนาม  (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด มีนาคม 2565
--	---	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>7) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p>8) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้ดูการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย รวมทั้งเพื่อให้คลายความวิตกกังวล เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีไป</p> <p>9) <u>จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินงานภายใน 90 วัน</u></p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ


บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 86/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p><u>วาระของคณะกรรมการฯ และการฟื้นฟูสภาพ</u> <u>วาระของกรรมการและการฟื้นฟูสภาพ คณะกรรมการฯ</u> <u>มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน</u> <u>2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจฟื้นฟูสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้าย</u> <u>ภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือฟื้นฟูสภาพจาก</u> <u>พนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของ</u> <u>โครงการ และตัวแทนหน่วยงานราชการ) และขาดคุณสมบัติ</u> <u>ของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดฟื้นฟูสภาพตาม</u> <u>เงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่าน</u> <u>ใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน</u></p> <p><u>องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ</u> <u>องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วยตัวแทน</u> <u>จากภาคส่วนต่างๆ ได้แก่ ตัวแทนชุมชน ตัวแทนผู้นำชุมชน</u> <u>ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนของโครงการซึ่งมีจำนวน</u> <u>คณะกรรมการมีจำนวนไม่น้อยกว่า 29 ท่าน มีรายละเอียดดังนี้</u></p> <p>(1) ตัวแทนชุมชนในพื้นที่ศึกษา จำนวนไม่น้อยกว่า 19 ท่าน (2) ตัวแทนผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา จำนวน 3 ท่าน</p>			

ลงนาม mlare 150mm

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการมหาชน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 87/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 2 4

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(3) ตัวแทนหน่วยงานราชการ จำนวน 6 ท่าน</p> <p>(4) ตัวแทนโครงการ จำนวน 1 ท่าน</p> <p>ทั้งนี้ ตัวแทนจากชุมชนต้องมีจำนวนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบและตัวแทนจากชุมชนจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานราชการจะต้องได้รับการมอบหมายจากหน่วยงานราชการต้นสังกัด</p> <p>บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 2. ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ 3. พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 4. เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลคำปรึกษา หรือข้อเสนอนั้นได้ตามความจำเป็น 			

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 88/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

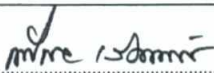
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>5. ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม</p> <p>6. จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>7. พิจารณาแนวทางและอัตราการขุดเขยและเยียววางเบื้องต้น หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>8. จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้งและทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ หรือตามความเหมาะสม</p> <p>องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม</p> <p>กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์</p>			

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 89/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

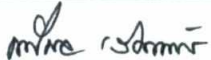
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สุนทรียภาพและ การท่องเที่ยว	1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 48.07 ไร่ ของพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ระยอง 676.0 ไร่ (ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 7.11) (ดังรูปที่ 3) 2) ดูแล บำรุงรักษาต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียว และตามแนว ป้องกัน (Protection Strip) ให้มีสภาพสมบูรณ์อย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งกำหนดให้มีแผนการสำรวจการรอดตายและการปลูก ทดแทนเป็นประจำทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
4.3 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	1) จัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงานทุกระดับตามแผนการอบรม พนักงานใหม่ตามกฎหมายและทบทวนทุกปี ส่วนผู้รับเหมา หรือบุคคลทั่วไปจะอบรมก่อนเข้าปฏิบัติงานครั้งแรก และ ทบทวนทุก 6 เดือน * ความรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน * กฎความปลอดภัยทั่วไป และกฎความปลอดภัยเฉพาะงาน * ระบบการขออนุญาตทำงาน * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 90/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565



ที่มา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2565

รูปที่ 3 พื้นที่สีเขียวของโรงเรียนเกษตรธรรมชาติระยอง

ลงนาม *Five Stars*
 (นายสร้อยยศ เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายกิจการชุมชนชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565



รับรองจำนวนหน้า 91/150

ลงนาม *ENVI WORK GO, LTD.*
 (นายปรัชชาวิทย์ รอดศรีตัน)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโง เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	2) จัดตั้งหน่วยงานและคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงานตามที่ กฎหมายกำหนดเพื่อ ตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในพื้นที่การปฏิบัติงานของบริษัทฯ พร้อมทั้งกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	3) ปฏิบัติตามนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองได้ประกาศไว้อย่าง คร่งครัด และจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น พรบ. ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมใน การทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	4) จัดให้มีนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานของคู่มือปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safety Work Instruction)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	5) กำหนดให้มีระบบการตรวจสอบ/บำรุงรักษา (Preventive Maintenance) อุปกรณ์ป้องกันและควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพ พร้อมใช้งานตามแผนการซ่อมบำรุงประจำปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 92/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	6) กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Audit) เพื่อประเมินความปลอดภัยของสถานที่ทำงาน ทั้งสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Substandard Condition) และการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Substandard Action) เพื่อหาแนวทางป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น และเสนอแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	7) กำหนดบริเวณที่มีความเสี่ยง จัดให้มีป้ายเตือนที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ ที่ครอบหูกันเสียง แว่นตากันเศษวัสดุ เป็นต้น ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	8) อบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตามแผนการอบรมประจำปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	9) จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) อย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) จะต้องได้มาตรฐานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการมหาชน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 93/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

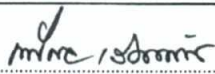
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>10) พนักงานทุกคนจะต้องได้รับการอบรมในเรื่องความสำคัญของการได้ยินหรือความปลอดภัยในการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังตามแผนการอบรมประจำปี</p> <p>11) ตรวจสอบและกำหนดพื้นที่เสี่ยงที่เป็นอันตรายต่อการได้ยินและให้มีป้ายเตือนแสดงในบริเวณจุดที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และจัดให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่ที่มีเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ ต้องมีการสวมใส่ PPE ก่อนเข้าปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p> <p>12) ควบคุมไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอเกิน 8 ชั่วโมง และกำหนดระยะเวลาในการรับสัมผัสเสียงของพนักงาน (TWA) ไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เป็นต้น</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 94/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	13) จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	14) ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามนโยบายและข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	15) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับประเภทงานที่เกี่ยวข้องด้านความมั่นคง (Security) ความปลอดภัย (Safety) และสิ่งแวดล้อม (Environment) เพื่อนำไปกำหนดมาตรการป้องกันอันตรายหรือเหตุรำคาญที่เหมาะสมก่อนดำเนินงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	16) จัดให้มีจุดชำระล้างร่างกาย (Safety Wash) และล้างตา ลูกเหม็น (Eyes Wash) ในบริเวณที่มีสารเคมี เช่น บริเวณการขนส่งหรือกักเก็บสารเคมี พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบและรักษาให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	17) กำหนดให้มีการติดป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตที่มีระดับความร้อนเกินกว่า 34 องศาเซลเซียส เพื่อความปลอดภัยของพนักงานโครงการ ทั้งนี้พนักงานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด เช่น ชุดกันความร้อน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 95/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- แผนฉุกเฉิน	<p>18) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินสำหรับโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ระยอง ครอบคลุมในกรณีดังต่อไปนี้ 1) การเกิดอัคคีภัยและ ระเบิด 2) อุบัติเหตุรุนแรง หรือการเสียชีวิต 3) การรั่วไหล ของก๊าซอันตรายไวไฟ 4) การหกรั่วไหลจำนวนมากของก๊าซ โซลีนธรรมชาติ โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนระงับเหตุ ฉุกเฉินเป็นการภายในเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ดังรูปที่ 4)</p> <p>* เหตุฉุกเฉินระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ หมายถึง เหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ โรงงานที่ไม่มีผลกระทบต่อภายนอกและสามารถควบคุม ระงับเหตุได้โดยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโรงงาน ซึ่งเมื่อ โรงงาน/สถานประกอบการใดที่เกิดเหตุจะต้องแจ้งข้อมูล ให้กับหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่รับทราบ/เตรียมพร้อม เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลท้องที่/โรงพยาบาล เอกชนที่มีข้อตกลงกับโรงงาน (กรณีมีผู้บาดเจ็บ) โรงงาน/สถาน ประกอบการข้างเคียง นิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการ อุตสาหกรรมท้องที่เกิดเหตุ อำเภอ/จังหวัด ประธานชุมชน/ ชุมชน ในขณะที่ทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโรงงานทำการระงับ เหตุทันที</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม

Mine Somris

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 96/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม

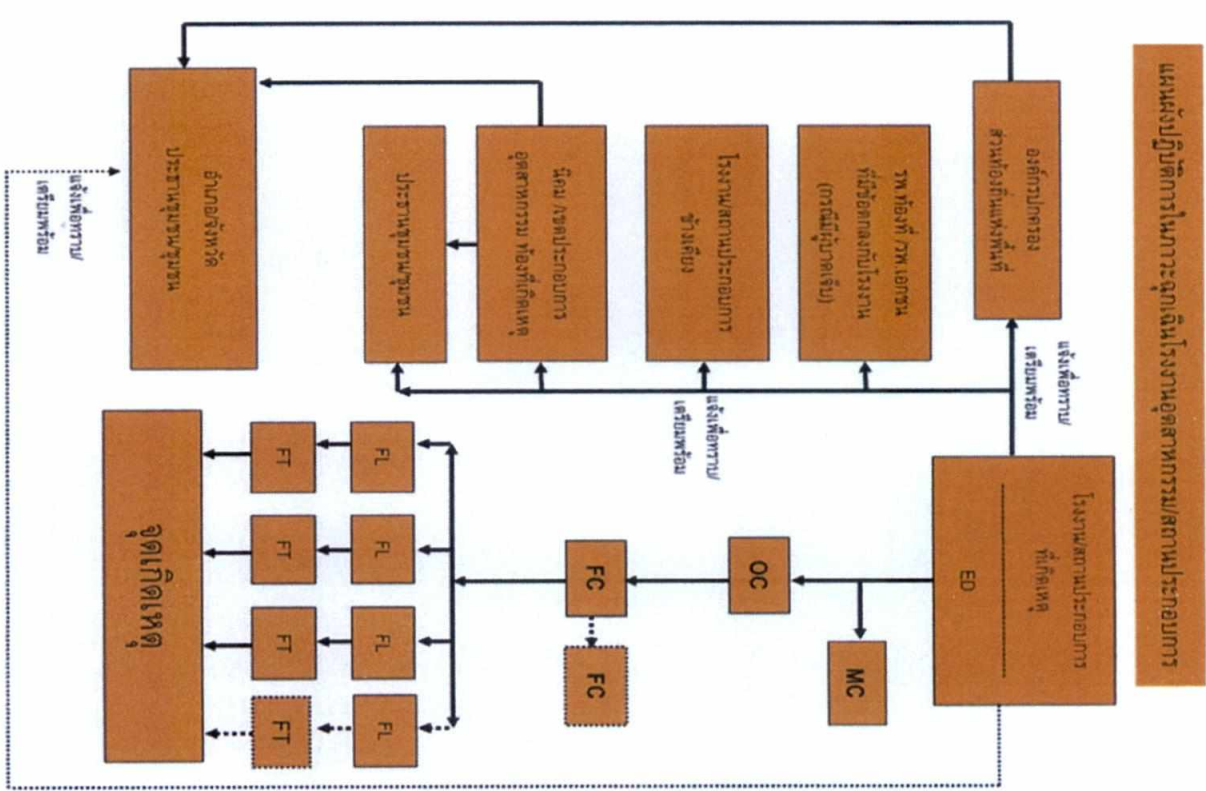
Prichai Rodratana

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
(โรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ)

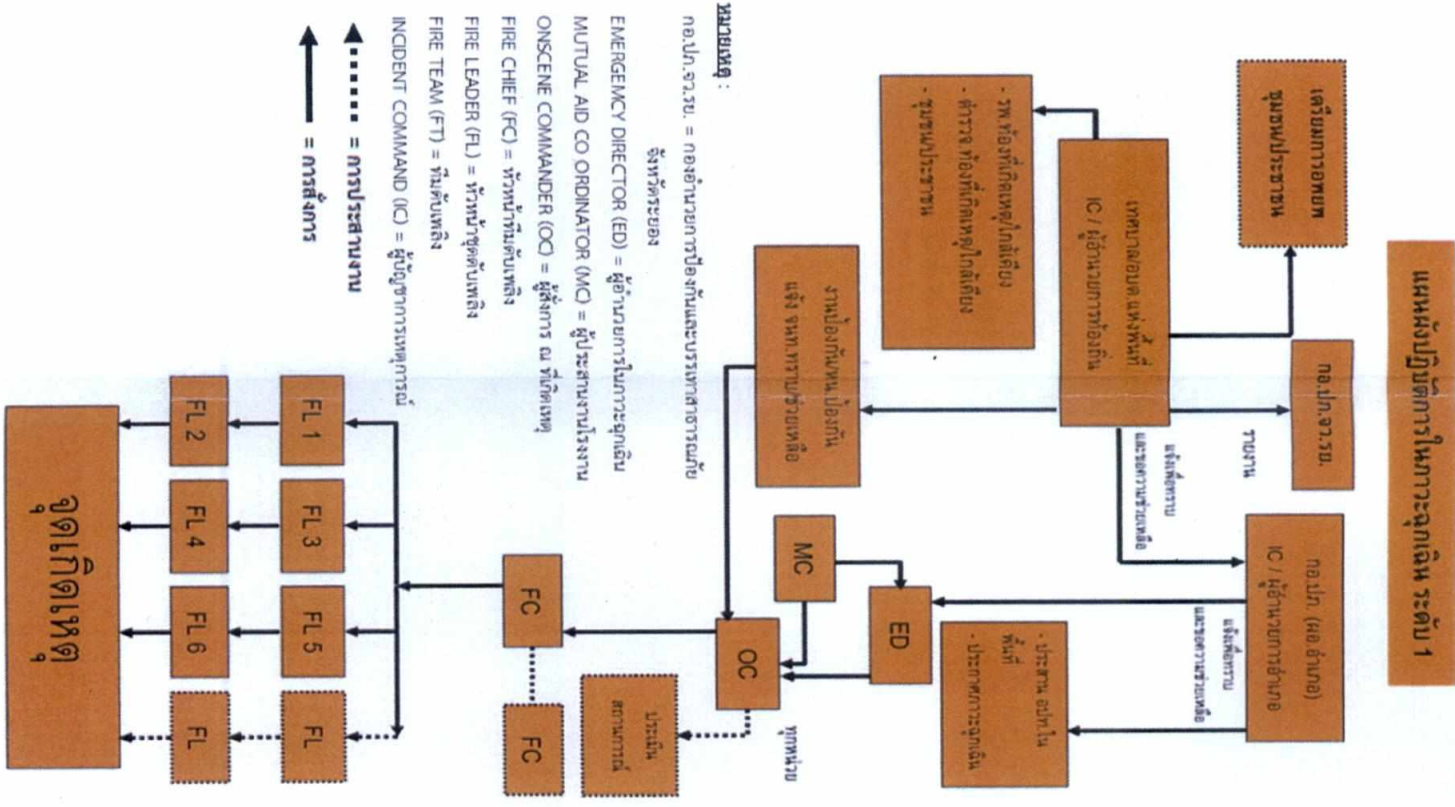


หมายเหตุ : EMERGENCY DIRECTOR (ED) = ผู้บัญชาการในการฉุกเฉิน
 MUTUAL AID CO ORDINATOR (MCO) = ผู้ประสานงานโรงงาน
 ONSCENE COMMANDER (OC) = ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ
 FIRE CHIEF (FC) = หัวหน้าทีมดับเพลิง
 FIRE LEADER (FL) = หัวหน้าชุดดับเพลิง
 FIRE TEAM (FT) = ทีมดับเพลิง

..... = การประสานงาน
 ————— = การสั่งการ

รูปที่ 4 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (อ้างอิงตามแผนของกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง)

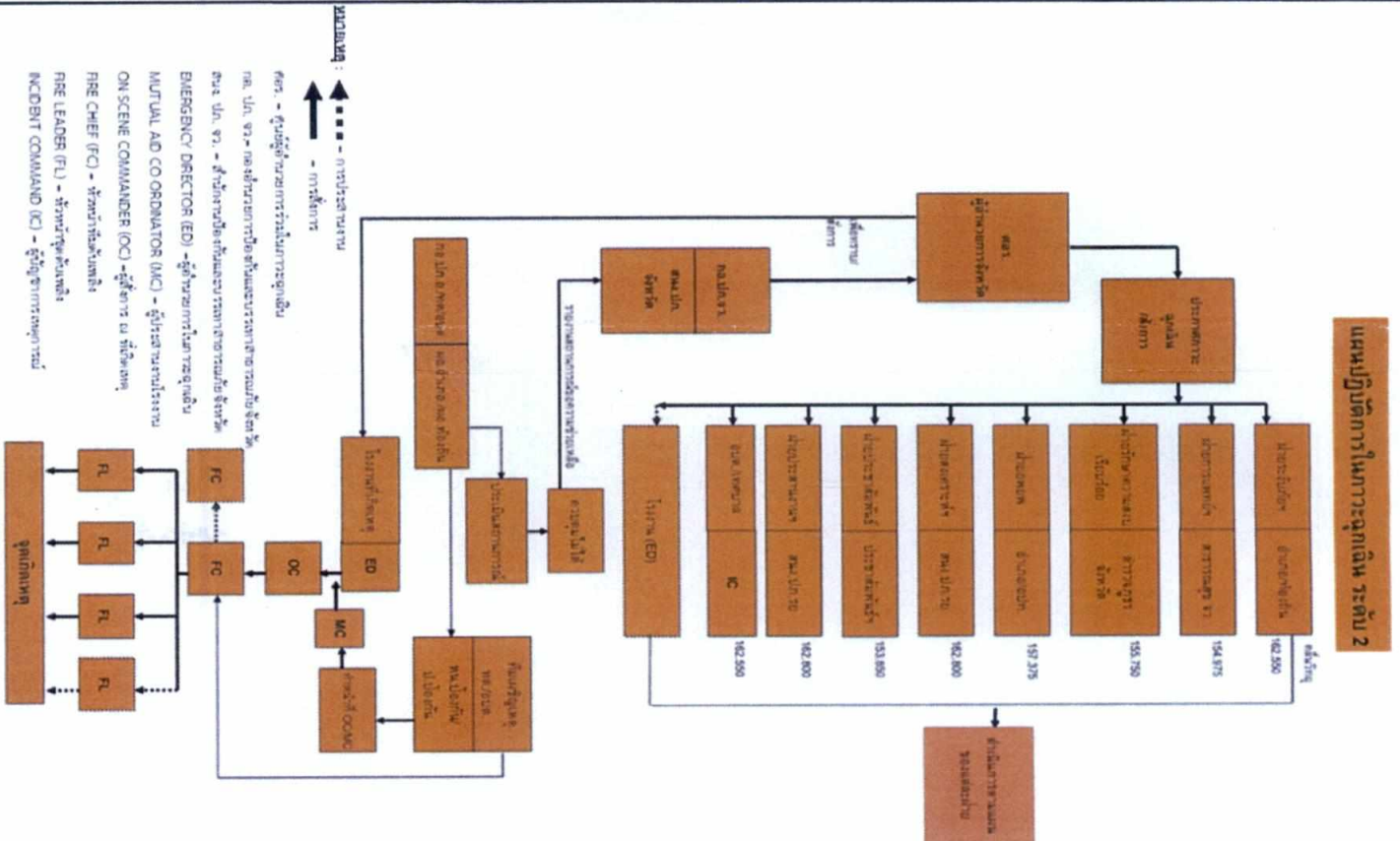
แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1
(องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/สำนักงานการนิคมอุตสาหกรรม)



หมายเหตุ :
 กอ.ป.จ.ร.บ. = กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
 จังหวัดระยอง
 EMERGENCY DIRECTOR (ED) = ผู้บัญชาการในการฉุกเฉิน
 MUTUAL AID CO ORDINATOR (MCO) = ผู้ประสานงานโรงงาน
 ONSCENE COMMANDER (OC) = ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ
 FIRE CHIEF (FC) = หัวหน้าทีมดับเพลิง
 FIRE LEADER (FL) = หัวหน้าชุดดับเพลิง
 FIRE TEAM (FT) = ทีมดับเพลิง
 INCIDENT COMMAND (IC) = ผู้บัญชาการเหตุการณ์

..... = การประสานงาน
 ————— = การสั่งการ

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2
(ระดับจังหวัด)



หมายเหตุ :
 กศ. - ศูนย์ผู้ควบคุมการระดมการระดม
 กอ.ป.จ.ร.บ. - กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง
 กอ.ป.จ.ร. - สำนักงานดับเพลิงและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง
 EMERGENCY DIRECTOR (ED) - ผู้บัญชาการในการฉุกเฉิน
 MUTUAL AID CO ORDINATOR (MCO) - ผู้ประสานงานโรงงาน
 ONSCENE COMMANDER (OC) - ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ
 FIRE CHIEF (FC) - หัวหน้าทีมดับเพลิง
 FIRE LEADER (FL) - หัวหน้าชุดดับเพลิง
 INCIDENT COMMAND (IC) - ผู้บัญชาการเหตุการณ์

..... = การประสานงาน
 ————— = การสั่งการ

ลงนาม Mike Adams
 (นายสมชาย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายวิศวกรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

EMWWORK CO., LTD.
 ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไอ วีริค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ผู้ประกอบการต้นเหตุไม่สามารถควบคุมหรือระงับเหตุได้ จะต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หรือโรงงานข้างเคียง เป็นต้น และสามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุรวมทั้งอพยพดูแลให้ความช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบได้ ซึ่งในกรณีนี้โรงงานจะมีการประสานงานเพื่อแจ้งและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก</p> <p>* เหตุฉุกเฉินความรุนแรงระดับที่ 2 หมายถึง กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น แห่งพื้นที่ และอำเภอ ไม่สามารถระงับภัยและควบคุมสถานการณ์ได้ จะต้องขอความช่วยเหลือจากกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง จังหวัดใกล้เคียง รวมทั้งหน่วยสนับสนุน จากหน่วยงานภายนอกระดับอื่นๆ</p> <p>19) จัดให้มีการตรวจสอบระบบสื่อสารและอุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร/ระบบ Intercom/โทรศัพท์ภายใน/โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ตามแผนงานที่กำหนดเพื่อให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา เพื่อรองรับเหตุการณ์ผิดปกติหรือกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 98/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- แผนฉุกเฉิน (ต่อ)	<p>20) จัดให้มีการอบรมฝึกซ้อมการดับเพลิงเป็นประจำตามแผนการฝึกซ้อมดับเพลิง โดยกำหนดให้ฝึกซ้อมดับเพลิงเป็นประจำทุก 1 ปี และมีการพัฒนาปรับปรุงแผนและวิธีปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ไม่ปกติที่เกิดขึ้นในบริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>21) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>22) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>
- ระบบป้องกันและ ระงับอัคคีภัย	23) การออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย อุปกรณ์ผจญเพลิง และระยะปลอดภัยระหว่างอุปกรณ์และอาคารศูนย์ควบคุมของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ American Petroleum Institutes (API) และมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป และเป็นไปตามมาตรฐานของประเทศไทยตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 99/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

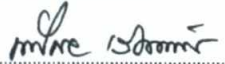
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)	24) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างเพียงพอตามที่กฎหมาย/มาตรฐานกำหนด (ดังรูปที่ 5) ได้แก่ * Fixed Monitor Gun จำนวน 133 ชุด * Hydrant จำนวน 220 ชุด * Gas Detector จำนวน 590 ชุด * Fire Extinguisher จำนวน 1,168 ชุด * Smoke Detector จำนวน 1,661 ชุด * Deluge Water System จำนวน 21 ระบบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	25) จัดให้มีการจัดเก็บโฟมดับเพลิงไว้ในโรงแยกก๊าซธรรมชาติอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	26) จัดให้มีรถดับเพลิงชนิดใช้น้ำจำนวน 1 คัน รถดับเพลิงชนิดใช้น้ำ โฟม และผงเคมีแห้งจำนวน 2 คัน และรถดับเพลิงชนิดใช้ผงเคมีแห้งจำนวน 1 คัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	27) จัดให้มีแหล่งน้ำดับเพลิง 4 แหล่ง ได้แก่ บ่อพักน้ำทิ้ง (Equilibrium Pond) ขนาด 5,200 ลูกบาศก์เมตร บ่อพักน้ำ GSP#2 Pond ขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร บ่อสำรองน้ำดับเพลิง Oxidation Pond ขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร และ Raw Water Pond ขนาด 200,000 ลูกบาศก์เมตร	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 100/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)


ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ระบบป้องกันและ ระงับอัคคีภัย (ต่อ)	30) กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ให้อยู่ใน สภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาตามแผนงานที่กำหนด 31) จัดให้มีการติดตั้งม่านน้ำ (Water Curtain) ดังนี้ * ระหว่างโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 1 หน่วยที่ 2 กับ อาคารสำนักงานซึ่งอยู่บริเวณด้านเหนือของหน่วยผลิตของ โรงแยกก๊าซธรรมชาติทั้งสอง ความยาวรวมประมาณ 200 เมตร * ระหว่างโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 1 กับหน่วยที่ 3 ความยาวรวมประมาณ 150 เมตร	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- ความปลอดภัย มาตรการ ด้านความปลอดภัย และการจัดการความเสี่ยง (อันตรายร้ายแรง)	32) กำหนดให้ใช้เกณฑ์การออกแบบ การเลือกใช้วัสดุ และวิธีการ ก่อสร้าง รวมทั้งระบบปฏิบัติการต่างๆ ตามมาตรฐานสากล และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด 33) ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve เป็นต้น และจัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความ ปลอดภัยตามแผนการตรวจสอบที่กำหนดไว้เพื่อให้มั่นใจว่า อุปกรณ์ความปลอดภัยอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา 34) กำหนดให้มีแผนในการตรวจสอบความหนาของระบบท่อ ขนส่ง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 103/150



ลงนาม 

(นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ความปลอดภัย มาตรการ ด้านความปลอดภัย และการจัดการความเสี่ยง (อันตรายร้ายแรง) (ต่อ)	35) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอและเหมาะสม กับลักษณะงาน พร้อมทั้งกำกับดูแลให้พนักงานมีการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	36) จัดให้มีระบบอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) ให้กับ พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น Hot Work, X-Ray, Vessel Entry เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	37) เพื่อลดความรุนแรงจากเหตุการณ์อันตรายที่เกิดขึ้นจึง กำหนดให้มีการติดตั้งวาล์วปิดกั้นระบบ (Shut Down Valve) เพื่อตัดแยกระบบต่างๆ ในกระบวนการผลิตและระบบท่อ ขนส่ง เช่น ตัดแยกระบบเชื้อเพลิงที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ต่างๆ ตัดแยกก๊าซขาเข้า (Feed Gas Inlet) ไปจนถึงก๊าซที่ส่งเข้า อุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น เพื่อป้องกันผลกระทบต่อเนื่อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	38) <u>ตั้งเก็บพักโพรเพน/แอลพีจี ออกแบบให้สามารถรองรับ ผลิตภัณฑ์ได้ร้อยละ 100 ของปริมาตรถัง โดยในสภาวะปกติ กำหนดให้เก็บผลิตภัณฑ์ไม่เกินร้อยละ 85 ของปริมาตรถัง ทั้งนี้กรณีที่เกิดความผิดปกติ จะส่งผลิตภัณฑ์จากถัง ที่ผิดปกติไปยังถังต่างๆ ที่มีปริมาตรเหลือร้อยละ 15 ของปริมาตรถัง ผ่านการสั่งการจากห้องควบคุม รวมถึงบริหาร</u>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 104/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ความปลอดภัย มาตรการ ด้านความปลอดภัย และการจัดการความเสี่ยง (อันตรายร้ายแรง) (ต่อ)	จัดการผลิตภัณฑ์ส่วนเกินโดยการส่งให้ลูกค้าเพื่อลดปริมาณ เก็บพักให้ไม่เกินร้อยละ 85 ของปริมาณคลัง ซึ่งในระหว่างการ ดำเนินการ กำหนดให้มีการตรวจสอบความดันและอุณหภูมิ เป็นพิเศษเพื่อความปลอดภัย และโครงการจะทำการซ่อม บำรุงถึงเก็บพักผลิตภัณฑ์ที่เกิดความผิดปกติให้สามารถ กลับมาใช้งานได้โดยเร็วที่สุด 39) จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ไว้บริเวณสถานที่ ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ 40) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต (Safety Patrol) เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำทุกวัน 41) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และ จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารจัดการ ความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่ อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะ จัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 105/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ความปลอดภัย มาตรการ ด้านความปลอดภัย และการจัดการความเสี่ยง (อันตรายร้ายแรง) (ต่อ)	42) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษา ผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและ มาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 ให้กับ กระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในทางปฏิบัติที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่ กฎหมายกำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	43) จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มี การปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและ วิศวกรผู้เชี่ยวชาญของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้ เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในขั้นตอนการออกแบบ รายละเอียด (Detail Design) และให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องผลิตใหม่ของ โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	44) จัดหาผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เข้ามาดำเนินการตรวจวัด ตรวจสอบ หรือบริการต่างๆ ของโครงการ ต้องเป็นผู้ให้บริการ ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายกระทรวงแรงงานที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 106/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ความปลอดภัย มาตรการ ด้านความปลอดภัย และการจัดการความเสี่ยง (อันตรายร้ายแรง) (ต่อ)	45) จัดให้มีมาตรการจัดการความปลอดภัยที่ดีตามแผนการ จัดการความปลอดภัยของโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง สำหรับ ทุกอุปกรณ์และทุกกระบวนการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	46) จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุ/ถังเก็บสารเคมีที่ปิดมิดชิด โดยใช้ภาชนะที่ทนการกัดกร่อน และมีความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	47) กำหนดให้มีราวหรือฉากกั้นป้องกันยานพาหนะ (Crash Barrier) ชนกับอุปกรณ์ที่มีความสำคัญ เพื่อป้องกันอันตราย หรืออุบัติเหตุ เช่น ก๊าซรั่ว เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	48) ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Safety Valve) และ Emergency Shut Down System รวมทั้งระบบเผาไหม้ก๊าซในกรณีฉุกเฉิน (Flare Stack)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	49) จัดให้มีการตรวจสอบตามแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันสำหรับ อุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve เป็นต้น เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้ อย่างปกติอย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม

Mike Siam

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 107/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม

P. P. Rattan

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ความปลอดภัย มาตรการ ด้านความปลอดภัย และการจัดการความเสี่ยง (อันตรายร้ายแรง) (ต่อ)	50) ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายและสารเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มี โอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บกัก และหน่วยผลิต เป็นต้น ตาม แผนการตรวจสอบของโครงการ รวมทั้งมีระบบป้องกันและระงับ เหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอซึ่งสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนด และเป็นไปตามมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐาน API, NFPA เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	51) ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับรถบรรทุกก๊าซโพเรน ตามแผนการตรวจสอบสภาพรถยนต์ทุก 10 วัน และตรวจ ถึงดับเพลิงทุก 30 วัน รวมถึงมีการตรวจสอบสภาพรถก่อนใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	52) ติดตั้งระบบตรวจวัดก๊าซรั่วที่บริเวณกระบวนการผลิต และบริเวณลานถัง และจัดให้มีสัญญาณเตือนหากพบว่ามี การรั่วไหลของก๊าซในบริเวณนั้น โดยมีการตั้งการแจ้งเตือน 2 ระดับ คือ 15% LEL โดยเมื่อมีการเตือนจะจัดให้มีพนักงาน เข้าไปตรวจสอบหาจุดรั่วไหล และทำการแก้ไขเพื่อหยุดการ รั่วไหลในเบื้องต้น และ 40% LEL พนักงานจะทำการตัดระบบ และกั้นบริเวณ พร้อมทั้งเข้าสู่แผนฉุกเฉินของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
 (นายสรไนย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 108/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ความปลอดภัย มาตรการ ด้านความปลอดภัย และการจัดการความเสี่ยง (อันตรายร้ายแรง) (ต่อ)	53) ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน เช่น Alarm เป็นต้น ไปยัง ห้องควบคุม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	54) กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน สำหรับอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น Safety Valve, ระบบ Emergency Shutdown (ESD) เป็นต้น ในช่วงหยุด ซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Turn Around)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	55) ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมและจัดการเหตุฉุกเฉิน เช่น Distributed Control System (DCS), Safety Instrument System (SIS) เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	56) จัดให้มีการออกแบบให้มีข้อต่อและหน้าแปลนน้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสเกิดการรั่วไหลของก๊าซ	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงการออกแบบ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	57) กำหนดให้มีการออกแบบท่อในระบบการผลิตให้เป็นไปตาม มาตรฐาน ASME B31.3	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	58) กำหนดให้มีการออกแบบหอแยกก๊าซของหน่วย LREP ให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ASME Sect. VIII	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
59) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอัตราการไหลบริเวณท่อ ก่อนทางเข้าและท่อหลังออกจากระบบ Compressor แต่ละ ชุดสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ข้างต้นจะติดตั้งตำแหน่งละ 2 ตัว เพื่อให้มีความมั่นใจและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากอุปกรณ์ ตรวจวัดตัวใดตัวหนึ่งเกิดความบกพร่อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 109/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ความปลอดภัย มาตรการ ด้านความปลอดภัย และการจัดการความเสี่ยง (อันตรายร้ายแรง) (ต่อ)	60) จัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอัตราการไหล และตรวจสอบสภาพสายสัญญาณ/สายไฟ ตามแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ ตามวาระปีละ 1 ครั้ง และช่วงหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ประจำปีเพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือและมีความแม่นยำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	61) จัดให้มีระบบตัดการป้อน HP Flash Gas แบบอัตโนมัติ (Interlock System) หากตรวจพบว่าความดันและอัตราการไหลมีค่าเกินที่ออกแบบไว้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	62) ติดตั้งวาล์วกันกลับ (Check Valve) ด้านทางออกของระบบ Compressor เพื่อป้องกันการเกิด Back Pressure กรณีระบบ Compressor เกิดการขัดข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	63) ติดตั้งระบบ Anti-Surge Control เพื่อใช้หยุดการจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ในทันทีที่เกิดการกระชากของไฟหรือการจ่ายไฟฟ้าที่ไม่ปกติเพื่อป้องกันความเสียหายของระบบ Compressor	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	64) กำหนดให้มีการจำแนกพื้นที่ Hazardous Area Classification ตามมาตรฐาน API RP500	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 110/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 


(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สาธารณสุข	1) จัดให้มีหน่วยพยาบาลเบื้องต้นและรถพยาบาล เพื่อให้บริการรักษาพยาบาลขั้นต้น และจัดให้มีระบบการประสานงานกับสถานพยาบาลเอกชนที่ทำข้อตกลงร่วมกัน เพื่อรับส่งผู้ป่วยกรณีที่มีผู้ป่วยฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	2) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้ บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	3) กำหนดให้มีการจัดทำสมุดสุขภาพพนักงานเพื่อใช้ในการติดตามและวิเคราะห์แนวโน้มของสุขภาพพนักงานเป็นรายบุคคล ครอบคลุมทั้งสุขภาพทั่วไปและการอบรมสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	4) สร้างความตระหนักให้พนักงานเข้าใจด้านความปลอดภัยในการทำงานตามแผนการอบรมพนักงานใหม่ตามกฎหมายและทบทวนทุกปี รวมทั้งควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 111/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สาธารณสุข (ต่อ)	5) จัดทำแผนการสื่อสาร/การแจ้งเหตุต่อชุมชนเมื่อเกิดภาวะ ฉุกเฉิน โดยต้องสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้าน สารเคมีและวัตถุอันตรายจังหวัดระยอง และจะต้องแจ้งกรม สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาล โรงงานข้างเคียง และประธานชุมชน/ชุมชนทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	6) ต้องแจ้งการข้อมแผนฉุกเฉินที่อาจเกี่ยวข้องกับชุมชนให้ชุมชน ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการข้อมแผนผ่านช่องทางต่างๆ เช่น ป้ายประกาศ วิทยุชุมชน และเสียงตามสาย เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	7) ให้ข้อมูลสารเคมีตามแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและ รายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีอันตราย เมื่อมีสารเคมี อันตรายอยู่ในครอบครอง (สอ.1) แบบรายงานผลการตรวจวัด และวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายใน บรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมี อันตราย (สอ.3) และแบบแจ้งผลการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้าง <u>ที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วยการให้การรักษาพยาบาล</u> <u>และการป้องกันแก้ไข (จผส.1) ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</u>	- พื้นที่โครงการ และ หน่วยงานภาครัฐ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 112/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สาธารณสุข (ต่อ)	8) ร่วมมือและสนับสนุนหน่วยงานราชการในท้องถิ่นเกี่ยวกับการดำเนินงานบริการด้านสาธารณสุขแก่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	9) ให้ความร่วมมือหรือสนับสนุนหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อดูแล รักษา พื้นฟู และเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เช่น การฝึกอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ การให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีในโครงการ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	10) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ เช่น ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น แก่ชุมชนที่อยู่โดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตน ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเพื่อให้สามารถเฝ้าระวังและป้องกันตนเองได้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 113/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>11) จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้น มีพยาบาลประจำเต็มเวลา และแพทย์ บางช่วงเวลา (Part Time) ให้บริการรักษาพยาบาลแก่พนักงานโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง และในกรณีที่ต้องรักษาต่อที่โรงพยาบาล พนักงานมีสิทธิ์เลือกใช้โรงพยาบาลของเอกชนตามสวัสดิการประกันสุขภาพของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลของรัฐ โดยโครงการจะเป็นผู้จัดทำให้</p> <p>12) นำส่งข้อมูลสถิติผลตรวจสุขภาพที่ผิดปกติเนื่องจากการทำงานที่ได้รับการวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ให้กับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เป็นต้น</p> <p>13) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน และข้อมูลความปลอดภัย เคมีภัณฑ์ (SDS) ให้กับหน่วยงานสาธารณสุขและโรงพยาบาลในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนเกี่ยวกับการจัดการด้านสาธารณสุขต่อไป</p> <p>14) กำหนดให้ตรวจสมรรถภาพการได้ยินและแปลผลตามแนวทางของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค (ฉบับปรับปรุง ปี 2560 หรือฉบับล่าสุด) หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 114/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ช่วงซ่อมบำรุง (Shut Down and Turn Around) - ช่วงก่อนซ่อมบำรุง	1) จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงและต้องแจ้งกำหนดการซ่อมบำรุงประจำปีให้หน่วยงานอนุญาตทราบ รวมทั้งประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงรับทราบไม่น้อยกว่า 1 เดือนก่อนที่จะเริ่มดำเนินการซ่อมบำรุงประจำปี	- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- ช่วงระหว่างซ่อมบำรุง	2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานซ่อมบำรุงภายในพื้นที่ 3) จัดระบบการจราจรในพื้นที่ซ่อมบำรุงของโครงการให้เหมาะสม โดยให้เป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงาน พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออก พื้นที่โรงงาน 4) แยกขยะที่เกิดจากการซ่อมบำรุงและกิจกรรมของคณงานออกจากกัน เพื่อให้ง่ายต่อการกำจัดและจัดเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด โดยต้องเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง - หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง - หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 115/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ช่วงระหว่างซ่อมบำรุง (ต่อ)	5) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องยนต์/ เครื่องจักร ที่ใช้ในงานซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดีเสมอตาม ระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของ แต่ละเครื่องจักร)	- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	6) กำหนดและตรวจตราดูแลไม่ให้คนงานของบริษัทผู้รับเหมา มีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ เสพยาเสพติด และ การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษ ที่ชัดเจน	- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	7) พิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญา ว่าจ้างบริษัทรับเหมา โดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยคนงานของบริษัทรับเหมาที่ปฏิบัติงานภายใน โรงงานด้วย	- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	8) บริษัทรับเหมาต้องบันทึกและแจ้งรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุใดๆ ทั้งในพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง โดยต้องให้รายละเอียด พร้อมเอกสารหลักฐานต่างๆ โดยเฉพาะหากเกิดการบาดเจ็บ สาหัสหรือเสียชีวิตจะต้องแจ้งแก่โครงการทันที	- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 116/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ช่วงระหว่างซ่อมบำรุง (ต่อ)	9) จัดบันทึกเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ ความเสียหาย วิธีการแก้ไขปัญหาและการกำหนดมาตรการป้องกันปัญหาดังกล่าวไม่ให้เกิดซ้ำ	- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	10) จัดให้มีระบบขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนการทำงานของ ของผู้รับเหมาทุกครั้ง	- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	11) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในกิจกรรมการซ่อมบำรุง เช่น งานซ่อมบำรุงรักษา Pump ต้องมีการตัดแยกกระบอก และระบาย ก๊าซไปหอเผา ก่อนการลงมือทำงาน เป็นต้น	- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	12) จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมด้านความปลอดภัยในงานซ่อม บำรุง เช่น ป้ายรณรงค์ เป็นต้น	- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	13) จัดสวัสดิการต่างๆ ให้กับคนงานซ่อมบำรุงอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	14) จัดให้มีการสุ่มตรวจวัดสารเสพติดและแอลกอฮอล์ของผู้รับเหมา ตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุง	- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 117/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

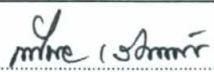
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ช่วงระหว่างซ่อมบำรุง (ต่อ)	15) จัดเตรียมสุขาเคลื่อนที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับ จำนวนคนงานตามกฎหมายกำหนด และให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากราชการรับไปกำจัด 16) จัดให้มีรถสำรองสำหรับส่งผู้เจ็บป่วย/บาดเจ็บ ไปยังโรงพยาบาล ที่กำหนดโดยโครงการ ภายใต้ความรับผิดชอบของบริษัท รับเหมา 17) จัดให้มีคู่มือวิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) สำหรับ ดำเนินการในช่วง (Shut Down and Turn Around)	- หน่วยงานที่มีการซ่อมบำรุง - หน่วยงานที่มีการซ่อมบำรุง - หน่วยงานที่มีการซ่อมบำรุง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- มาตรการชวงก่อนเริ่ม ดำเนินการ	18) หลังจากซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ ก่อนการเริ่มเดินเครื่องจักรอีกครั้ง ต้องจัดทำ Pre Start-up Safety Review (PSSR) 19) ควบคุมให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่กระบวนการผลิต 20) จัดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ วางแผนการเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่	- หน่วยงานที่มีการซ่อมบำรุง - หน่วยงานที่มีการซ่อมบำรุง - หน่วยงานที่มีการซ่อมบำรุง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : มาตรการฯ ที่ขีดเส้นใต้คือมาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการมหาชน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 118/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	1) ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3) ความเร็วและทิศทางลม	- High Volume/Gravimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - High Volume/Gravimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Wind Speed and Wind Direction Sensor, Datalogger / Wind Rose Analysis หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ (ดังรูปที่ 6) * <u>บริเวณที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ ก่อสร้างทางทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ</u> (อาคารควบคุม CCR 1,2,3) * <u>บริเวณที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ ก่อสร้างทางทิศ ตะวันตกเฉียงใต้</u> (อาคารควบคุม CCR 5,6) * <u>ริมรั้วโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ระยองด้านที่ติดกับสถาบัน พัฒนาฝีมือแรงงาน 17 ระยอง</u>	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้ง ในระหว่าง ก่อสร้าง และช่วง ทดสอบเดินเครื่อง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 119/150



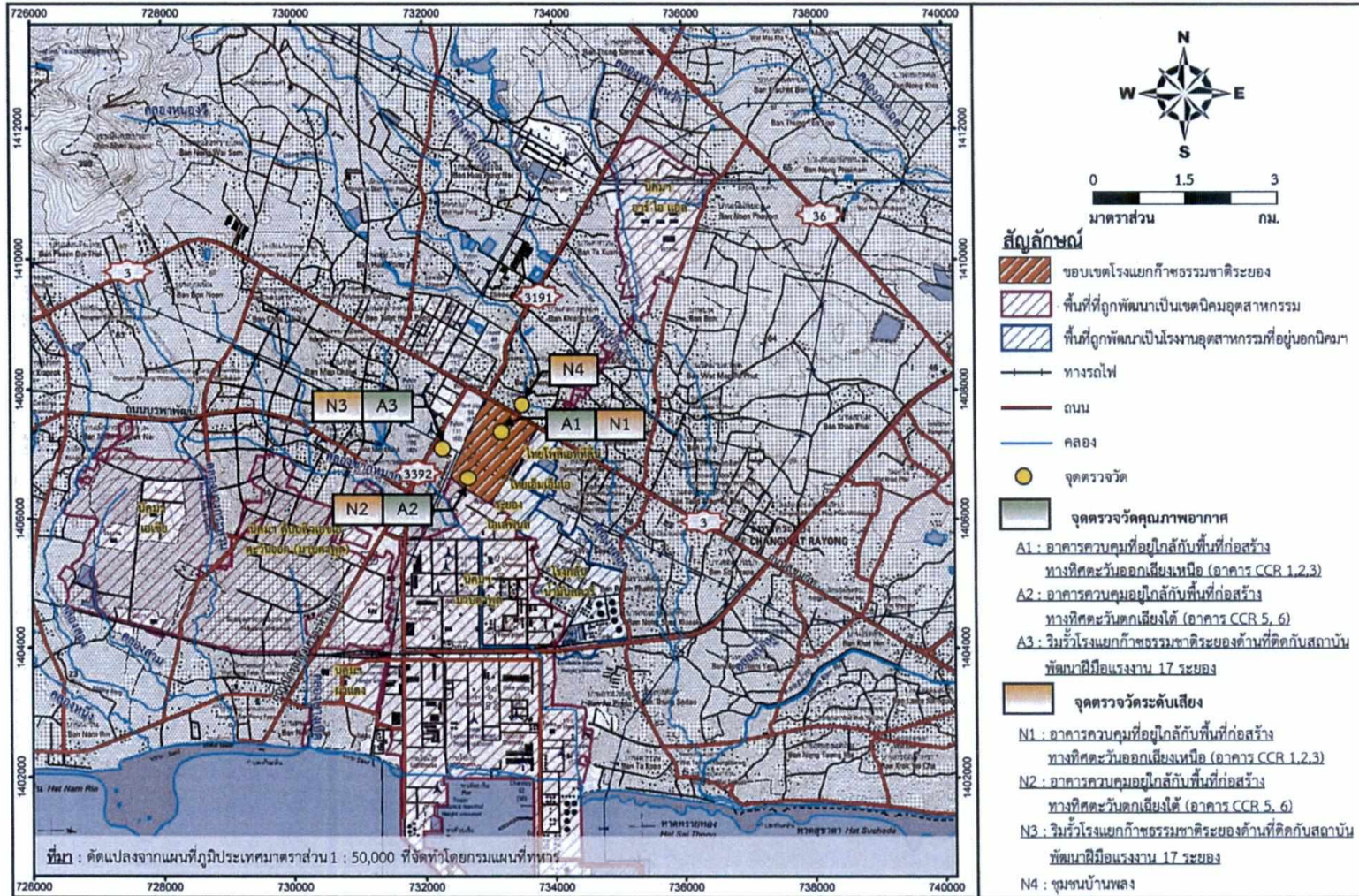
ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565



รูปที่ 6 สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

ลงนาม *Mike Sarnit*
 (นายสรไนย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 120/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม *[Signature]*
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลเวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	1) ตรวจวัดระดับเสียง โดยมีดัชนีในการ ตรวจวัด คือ * Leq-24 ชั่วโมง * Ldn * L90 * Lmax	- เครื่องวัดระดับเสียงตาม มาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ (อ้างถึงรูปที่ 6) * บริเวณที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ ก่อสร้างทางทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ (อาคารควบคุม CCR 1,2,3) * บริเวณที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ ก่อสร้างทางทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ (อาคารควบคุม CCR 5,6) * ริมรั้วโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ระยองด้านที่ติดกับสถาบัน พัฒนาฝีมือแรงงาน 17 ระยอง * ชุมชนบ้านพลอง	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งในระหว่าง ก่อสร้าง และช่วงทดสอบ เดินเครื่อง	- บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)

ลงนาม

mlre 150mmr

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 121/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม

LH

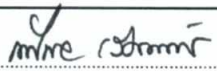
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การคมนาคม	1) บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการโดยแยกประเภทของยานพาหนะ 2) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งระบุสาเหตุ การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการลดอุบัติเหตุต่อไป	- บันทึกข้อมูล - บันทึกข้อมูล	- ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)
4. การจัดการกากของเสีย	1) จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงาน โดยระบุสัดส่วนกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 122/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

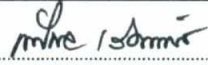
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	1) รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือนและ รายงานผลทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)
	2) บันทึกสถิติกรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือเกิด เหตุฉุกเฉิน โดยระบุสาเหตุ ความสูญเสีย ลักษณะการเกิดความเสียหาย วิธีการ แก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือนและ รายงานผลทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)
6. เศรษฐกิจสังคม	1) รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้าง โครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือนและ รายงานผลทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)
	2) สรุปข้อมูลจำนวนแรงงานท้องถิ่น	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือนและ รายงานผลทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
 (นายสรนอย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 123/150

ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565


ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 คุณภาพอากาศ	ตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยมีดัชนี ในการตรวจวัด คือ 1) ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- High Volume/Gravimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - High Volume/Gravimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - NO ₂ Analyzer /Chemiluminescence หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - SO ₂ Analyzer /UV- Fluorescence หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่ (ดังรูปที่ 7) * บริเวณพื้นที่โรงอาหารของ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง * ชุมชนบ้านห้วยโป่ง (บริเวณศูนย์ คุ้มครองสวัสดิการเด็กภาค ตะวันออก) * ชุมชนบ้านพลง * ชุมชนตลาดมาบตาพุด (บริเวณโรงเรียนมาบตาพุด) * ชุมชนบ้านมาบชลูด	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม

Mike Sorn

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 124/150



ลงนาม

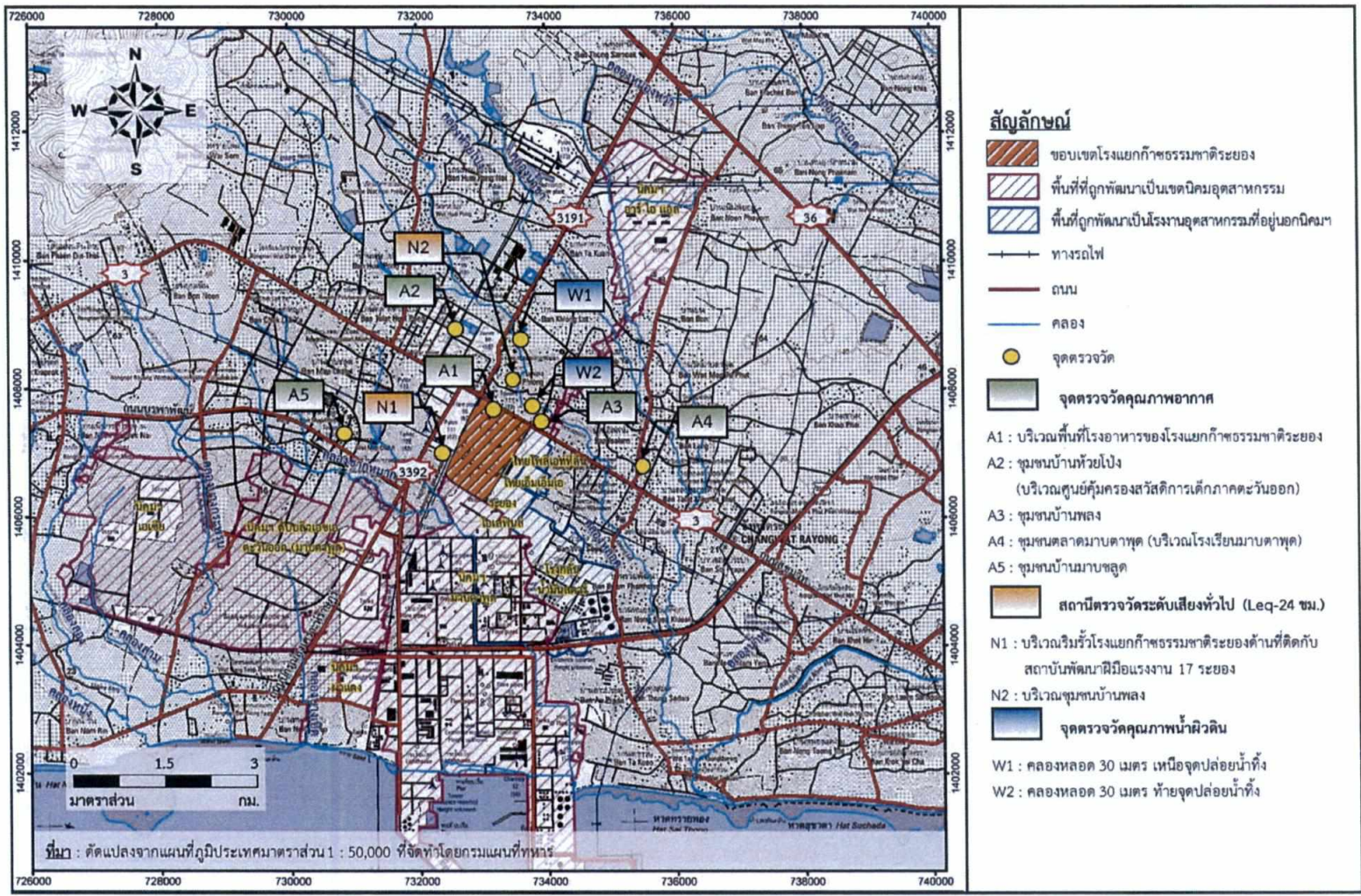
Prachai

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.



รูปที่ 7 สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบของโรงพยาบาลราชภัฏระยอง (ช่วงดำเนินการ)

ลงนาม <i>นายสรไนย เลิศอักษร</i> (นายสรไนย เลิศอักษร) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่โรงพยาบาลราชภัฏ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีนาคม 2565	รับรองจำนวนหน้า 125/150	ลงนาม <i>นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์</i> (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลเวิร์ค จำกัด มีนาคม 2565
---	-------------------------	--

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	5) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	- Midget Impinger/Colorimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด			
	6) ความเร็วและทิศทางลม	- Wind Speed and Wind Direction Sensor, Datalogger/ Wind Rose Analysis หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด			
	7) Total Hydrocarbon (THC) เฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง	- Gas Bag/Flame Ionization Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ตรวจวัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ (อ้างอิงรูปที่ 7) * บริเวณพื้นที่โรงอาหารของ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	8) Non-Methane Hydrocarbons (NMHC) เฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง	- Gas Bag/Flame Ionization Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด			

ลงนาม

Mr. Sornchai

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 126/150



ลงนาม

Prasit

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 มลพิษทางอากาศจาก แหล่งกำเนิด	1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) 2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) 3) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S) 4) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 5) ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) 6)ปรอท (Hg)	- Vacuum Flash/Colorimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Midget Impinger/Titrimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Midget Impinger/Titrimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Gas Bag/Non-Dispersive infrared Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Isokinetic/Gravimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Isokinetic/Cold Vapour AAS หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ปล่องระบายมลสารทางอากาศต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ (ดังรูปที่ 8) * โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1 (1) Aux. Boiler (2) Waste Heat Boiler (3) Combined Heat Power * โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 2 (4) Sales Gas Comp. WHRU (5) Refrig. Comp WHRU * โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 3 (6) Power Gen. WHRU (7) Sales Gas Comp. WHRU * โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5 (8) Sales Gas Comp. WHRU (9) GTG 1&2 WHRU * Onshore Compressor Station (OCS) (10) Compressor No.1/2 (OCS#2) (11) Compressor No.1-2 (OCS#3) * โรงแยกก๊าซฮีเทน (12) GT- WHRU 1-3 * โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6 (13) GT-WHRU 1-3	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเวลาเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม

mlk 15/01/2565

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 127/150



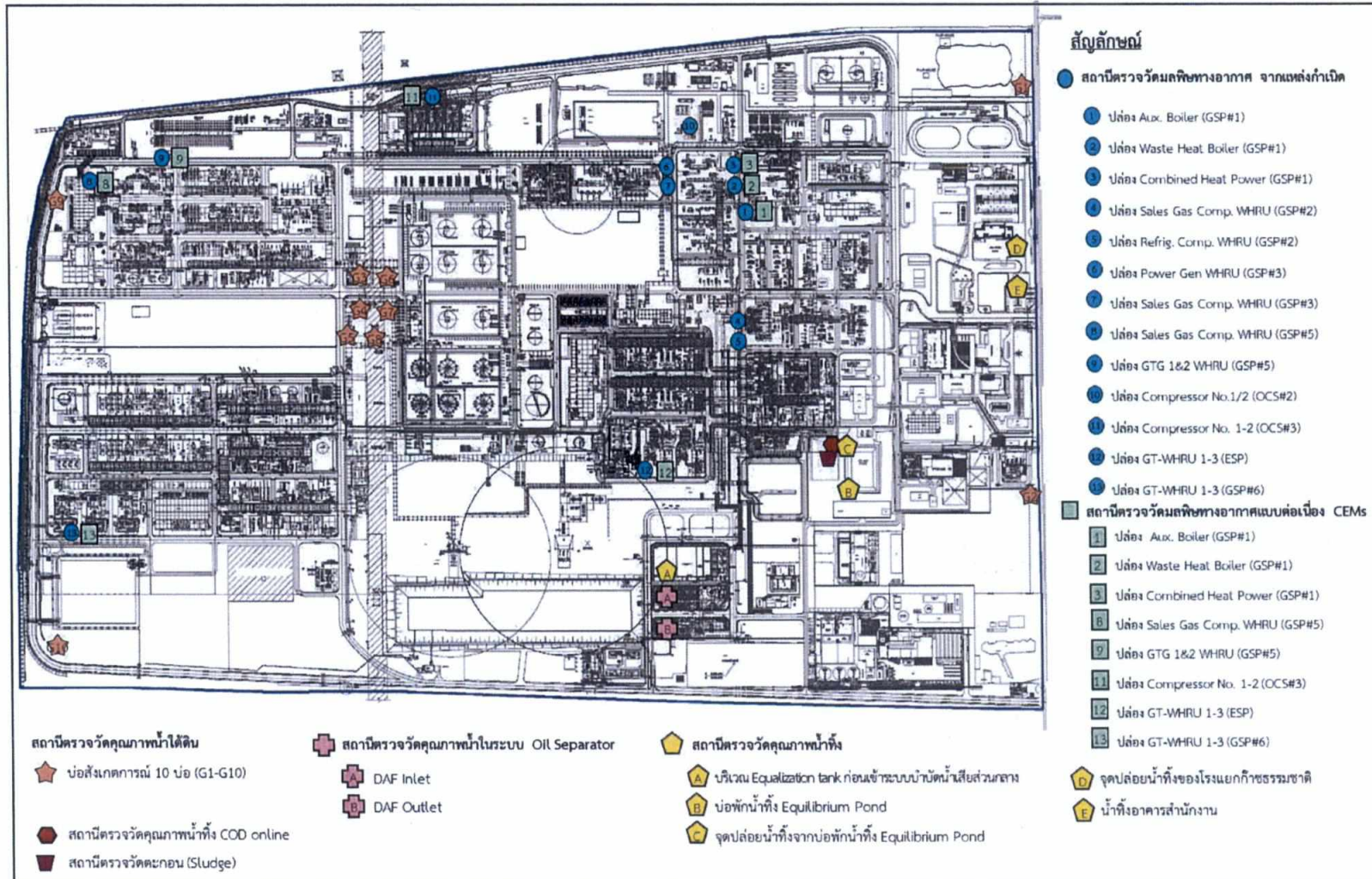
ลงนาม

25

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.



รูปที่ 8 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

ลงนาม *mlre samrit*
 (นายสรไนย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 128/150

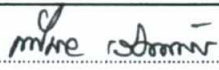

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม *L P*
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลเวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 มลพิษทางอากาศจาก แหล่งกำเนิด (ต่อ)	7) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) 8) ก๊าซออกซิเจน (O ₂)	- ตรวจวัดมลพิษแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs)	- ตรวจวัดที่ปล่อยระบายต่างๆ (อ้างรูปที่ 8) ดังนี้ (1) Aux Boiler ของ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1 (2) Waste Heat Boiler ของ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1 (3) Combined Heat Power ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1 (4) Sales Gas Comp. WHRU ของ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5 (5) GTG 1&2 WHRU ของ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 5 (6) Compressor No.1-2 ของ OCS#3 (7) GT- WHRU 1-3 ของ โรงแยกก๊าซอียูเทน (8) GT - WHRU 1-3 ของ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 6	- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม



(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 129/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม



(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

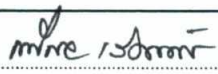
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 มลพิษทางอากาศจาก แหล่งกำเนิด (ต่อ)	9) ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs	- วิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA)	- ระบบ CEMs ซึ่งติดตั้งอยู่ที่แต่ละ ปล่องระบาย	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง	1) ระดับเสียงริมรั้วรอบโรงแยกก๊าซ ธรรมชาติระยอง (Leq 24 ชม.) 2) ระดับเสียงในรูป Leq 24 ชม., และ L _{max}	- เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- บริเวณริมรั้วรอบๆ โรงแยกก๊าซ ธรรมชาติระยอง จำนวน 10 จุด (ดังรูปที่ 9) - ตรวจวัด 2 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 7) ได้แก่ * รั้วรั้วโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ด้านที่ติดกับสถาบันพัฒนาฝีมือ แรงงาน 17 ระยอง * บริเวณชุมชนบ้านพลอง	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน	1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) 2) อุณหภูมิ (Temperature)	- Electrometric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Laboratory And Field Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- คุณภาพน้ำผิวดินตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ (อ้างถึงรูปที่ 7) * คลองตลอด 30 เมตร เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม



(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 130/150



ลงนาม

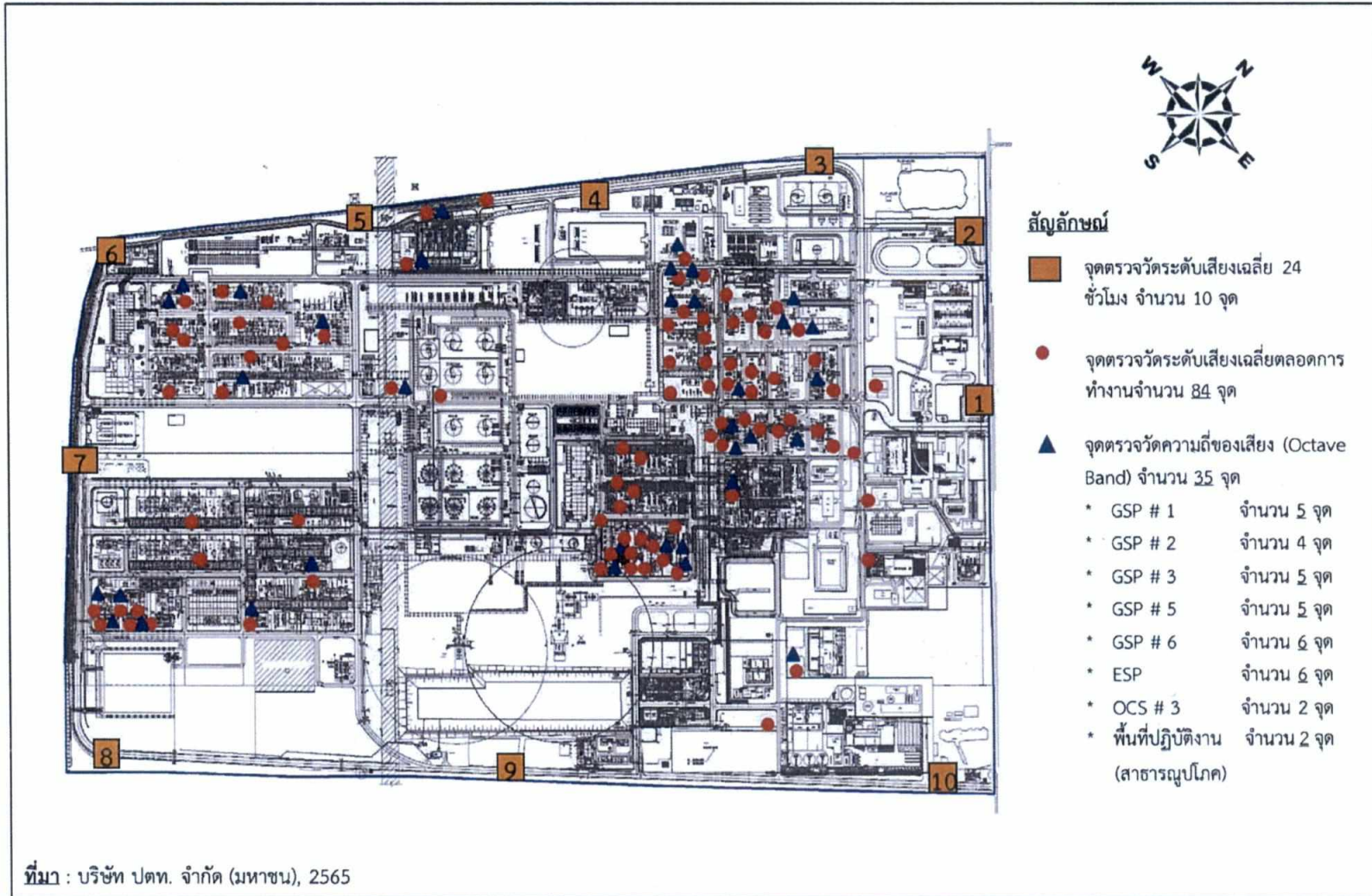


(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.



ที่มา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2565

รูปที่ 9 จุดตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

ลงนาม *Mr. Sornchai*
 (นายสรไนย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

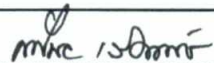
รับรองจำนวนหน้า 131/150


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม *Mr. Rattana*
 (นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	3) ของแข็งแขวนลอย (SS) 4) ซีโอดี (COD) 5) บีโอดี (BOD) 6) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- Total Suspended Solids (In-House Method SPS T02) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Closed Reflux, Titrimetric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - 5 Days BOD Test หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Total Dissolved Solids Dried at 104 ± 2 °C (In-House Method SPS T03) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	* คลองหลอด 30 เมตร ท้ายจุดปล่อยน้ำทิ้ง		

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 132/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
มีนาคม 2565

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง	1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) 2) อุณหภูมิ (Temperature) 3) ซีโอดี (COD) 4) บีโอดี (BOD) 5) ออกซิเจนละลาย (DO) 6) ทีเคเอ็น (TKN)	- Electrometric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Laboratory And Field Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Closed Reflux, Titrimetric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กำหนด - 5 Days BOD Test หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Azide Modification หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Macro-Kjeldahl Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- คุณภาพน้ำทิ้งตรวจวัด 4 สถานี ได้แก่ (อ้างถึงรูปที่ 8) * บริเวณ Equalization Tank ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง (A) * บ่อพักน้ำทิ้ง Equilibrium Pond (B) * จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง Equilibrium Pond (C) * จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงแยก ก๊าซธรรมชาติ (D)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 133/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

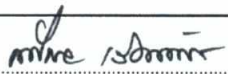
มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	7) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	- Argentometric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด			
	8) พรอท (Hg)	- Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometer Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด			
	9) สังกะสี (Zn)	- Inductively Coupled Plasma (ICP) Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด			
	10) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- Partition-Gravimetric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด			
	11) ของแข็งทั้งหมด (TS)	- Total Solids Dried At 103-105 °C หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด			

ลงนาม



(นายสรินอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 134/150



ลงนาม



(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	12) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- Total Dissolved Solids Dried at 103 ± 2 °C (In-House Method SPS T03) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด			
	13) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- Standard Total Coliform Fermentation Technique หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด			
	1) บีโอดี (BOD) 2) ออกซิเจนละลาย (DO) 3) ของแข็งแขวนลอย (SS)	- 5 Days BOD Test หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Azide Modification หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Total Suspended Solids (In-House Method SPS T02) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- คุณภาพน้ำทิ้งอาคารสำนักงาน (E) (อ้างอิงรูปที่ 8)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 135/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

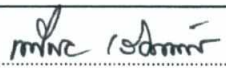
มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	4) ทีเคเอ็น (TKN)	- Macro-Kjeldahl Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด			
	5) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- Multiple-Tube Fermentation Technician หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด			
	6) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- Partition-Gravimetric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด			
	1) ตรวจวัดค่า COD แบบ online	-	- จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง Equilibrium Pond (อ้างอิงรูปที่ 8)	- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
3.3 คุณภาพน้ำใน ระบบ Oil Separator	1) ความเป็นกรดและด่าง (pH)	- Electrometric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ (อ้างอิงรูปที่ 8) * DAF Inlet (A) * DAF Outlet (B)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	2) อุณหภูมิ (Temperature)	- Laboratory And Field Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด			
	3) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- Partition-Gravimetric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด			

ลงนาม



(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 136/150



ลงนาม



(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

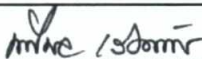
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.4 คุณภาพน้ำใน บ่อสังเคราะห์และ บ่อน้ำใต้ดิน	1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) 2) พรอท (Hg)	- Electrometric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometer Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ตรวจวัด 10 สถานี ได้แก่ (อ้างอิงรูปที่ 8) * บ่อสังเคราะห์ 10 บ่อ (G1-G10)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
4. การจัดการของเสีย	1) บันทึกชนิด ปริมาณของกากของเสีย การจัดเก็บ วิธีการกำจัดกากของเสีย ทุกประเภท 2) จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละ ชนิด และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำ กลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณ กากของเสียทั้งหมด และแนบสำเนา ใบอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัด ประกอบไว้ในรายงานด้วย	- บันทึกข้อมูล - บันทึกข้อมูล/รายงานผล	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน - ทุกเดือน	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
5. ตะกอน (Sludge)	1) ปริมาณพรอท (Hg) ในตะกอน	- Waste Extraction Test - Digestion Extraction Procedure หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ตรวจวัด 1 สถานี ได้แก่ (อ้างอิงรูปที่ 8) * ตะกอนจากบ่อพักน้ำทิ้ง Equilibrium Pond	- ทุกครั้งที่มีการขุดลอก	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 137/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	<p>- ตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีใน กระบวนการผลิตในบรรยากาศของการทำงาน</p> <p>* ตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีใน บรรยากาศของการทำงานทั้งในส่วน ของพื้นที่กระบวนการผลิตและพื้นที่ ระบบเสริมการผลิต ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • สารเคมีในกระบวนการผลิต <p>1) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S)</p> <p>2) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</p>	<p>- Sorbent Tube/ Ion Chromatography หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>- Gas Bag/ Non-Dispersire Infrared Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</p>	<p>- พื้นที่กระบวนการผลิต (ดังรูปที่ 10)</p> <p>- พื้นที่ระบบเสริมการผลิต (ดังรูปที่ 11)</p> <p>- ภายในพื้นที่กระบวนการผลิตของ โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่กระบวนการผลิตของ โครงการ</p>	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 138/150

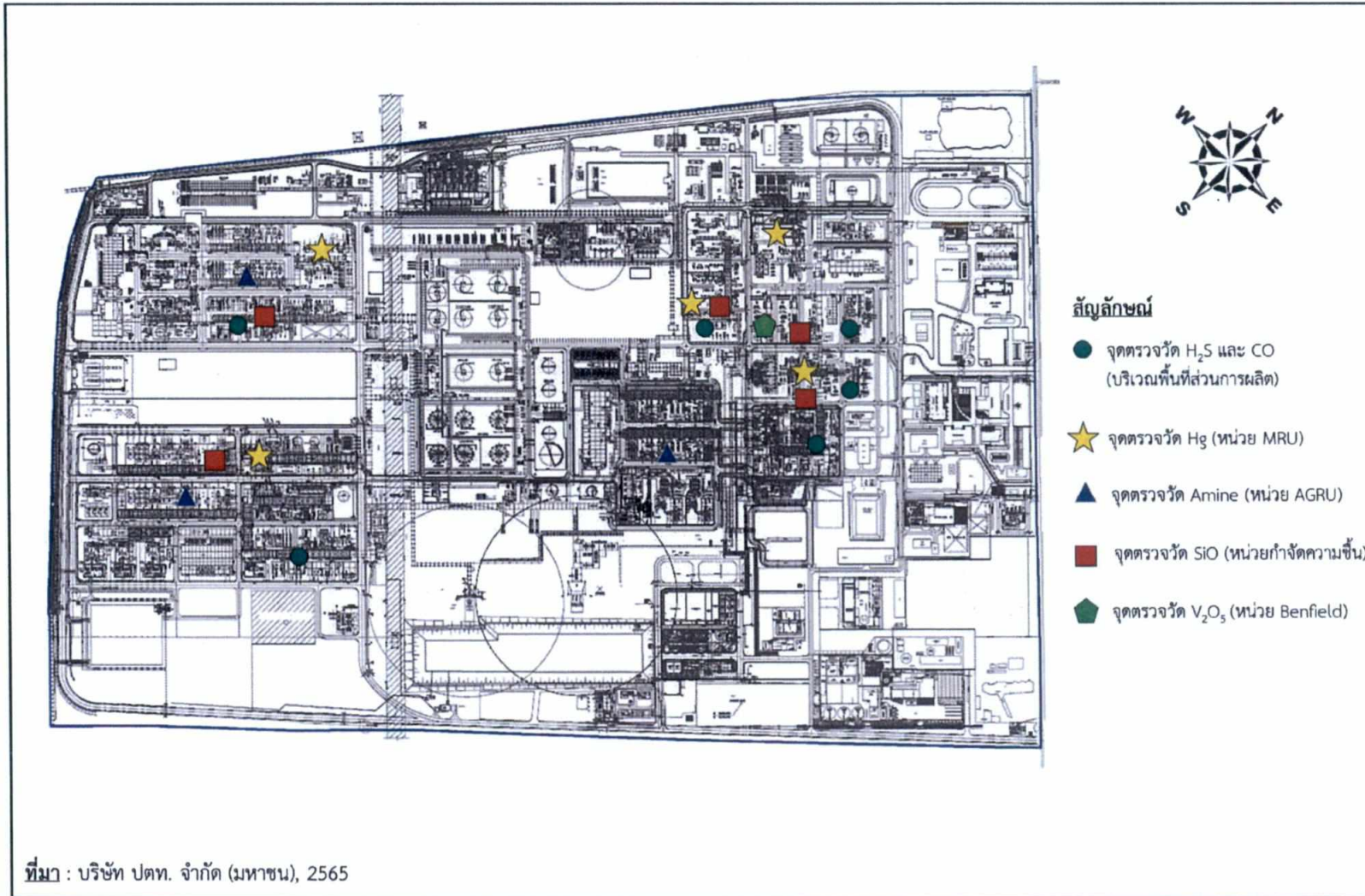


ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.



รูปที่ 10 จุดตรวจวัดสารเคมีที่ใช้ในพื้นที่กระบวนการผลิต

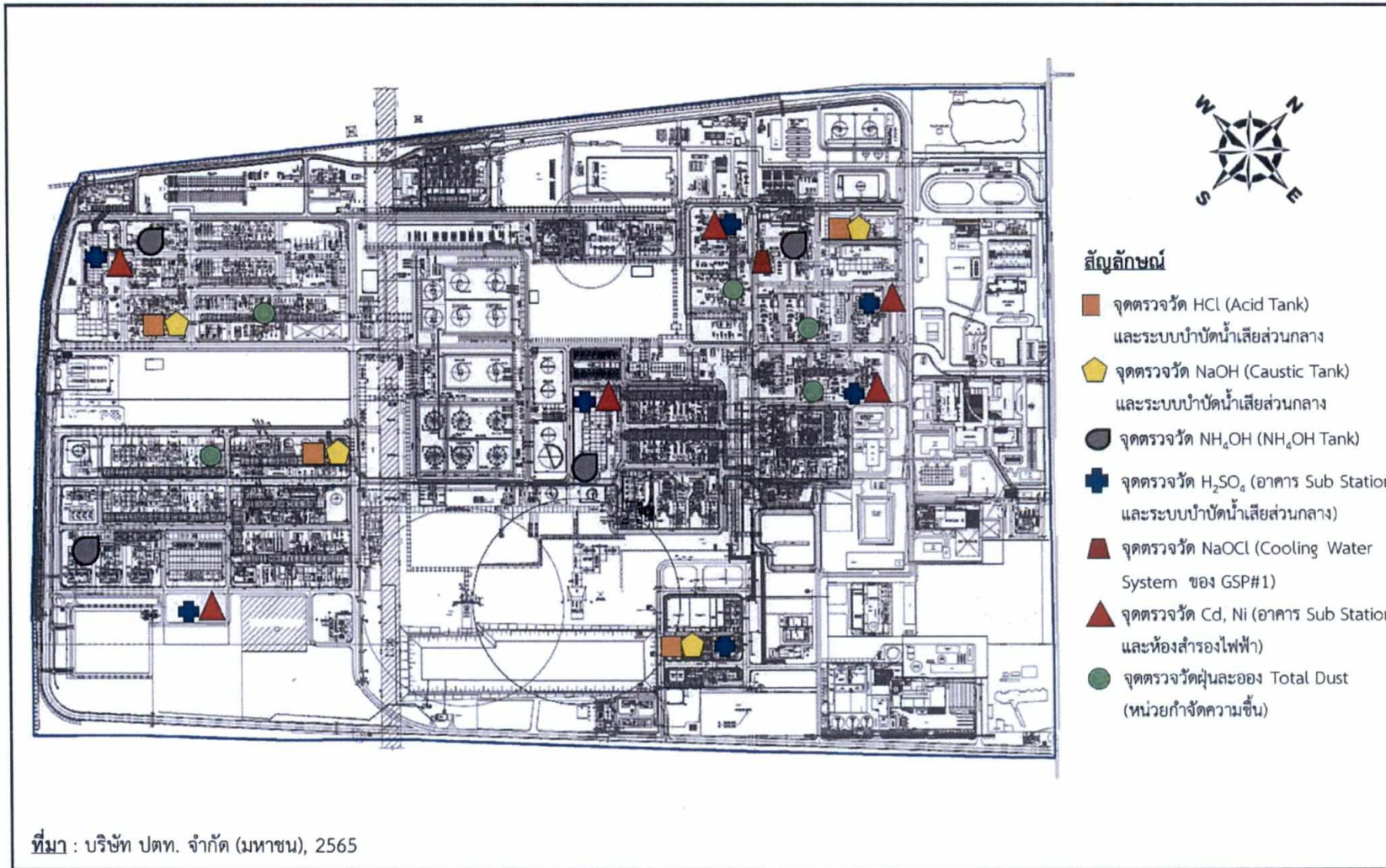
ลงนาม *Mike Sorn*
 (นายสรนอย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 139/150


ลงนาม *LH*
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ENVI WORK CO., LTD.

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565



รูปที่ 11 จุดตรวจวัดสารเคมีที่ใช้ในระบบเสริมการผลิต

ลงนาม <i>Mike / Somki</i> (นายสรไนย เลิศอักษร) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีนาคม 2565	รับรองจำนวนหน้า 140/150	ลงนาม <i>[Signature]</i> (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด มีนาคม 2565
 ENVI WORK CO., LTD.		

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	3) ปรอท (Hg) 4) เอมีน (Amine) 5) ซิลิกอนออกไซด์ (SiO) 6) วานาเดียมเพนตะออกไซด์ (V ₂ O ₅) • สารเคมีที่ใช้ในระบบเสริมการผลิต 1) กรดไฮโดรคลอริก (HCl)	- Filter Personal Pump/AAS หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Sorbent Tube/GC, FID หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Filter Personal Pump/ Colorimetric, Calculate หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Filter Personal Pump/ICP Calculate หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Sorbent Tube/ Ion Chromatography หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- หน่วยกำจัดปรอท (MRU) ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 1, 2, 3, 5 และ 6 - หน่วยกำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด (AGRU) ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 5, 6 และโรงแยกก๊าซเอเทน - หน่วยกำจัดความชื้นของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 1, 2, 3, 5 และ 6 - หน่วยกำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด (Benfield) ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 1 - Acid Tank ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 1, 5, 6 และระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง		

ลงนาม 

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 141/150



ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด
มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	2) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH)	- Filter Personal Pump/ Titrimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- Caustic Tank ของโรงแยกก๊าซ ธรรมชาติหน่วยที่ 1, 5, 6 และ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง		
	3) แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (NH ₄ OH)	- Midget Impinger/ Colorimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- Ammonium Hydroxide Tank ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1, 5, 6 และโรงแยกก๊าซโอเทน		
	4) กรดซัลฟูริก (H ₂ SO ₄)	- Sorbent Tube/Ion Chromatography หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- อาคาร Sub Station ของโรงแยก ก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 1, 2, 3, 5, 6 และโรงแยกก๊าซโอเทนและระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลาง		
	5) โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl)	- Midget Impinger/ Colorimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- Cooling Water System ของ โรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 1		
	6) แคดเมียม (Cd)	- Filter Personal Pump/AAS หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- อาคาร Sub Station และ ห้องสำรองไฟฟ้าของโรงแยก ก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 1, 2, 3, 5, 6 และโรงแยกก๊าซโอเทน		

ลงนาม

Mr. S. Amrit

(นายสรไนย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 142/150



ลงนาม

Mr. P. R. R.

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

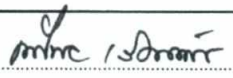
มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	7) นิกเกิล (Ni)	- Filter Personal Pump/AAS หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- อาคาร Sub Station และ ห้องสำรองไฟฟ้า ของโรงแยก ก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 1, 2, 3, 5, 6 และโรงแยกก๊าซฮีเทน		
	8) ฝุ่นละออง (Total Dust)	- Filter Personal Pump/ Gravimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- หน่วยกำจัดความชื้นของโรงแยก ก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 1, 2, 3, 5 และ 6		
	1) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาทำงาน	- เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธี อื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องกำหนด (เพื่อเป็นการเฝ้า ระวังระดับเสียงที่พนักงานได้รับ ตลอดการทำงาน ทั้งนี้การเปรียบ เทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณา ตามระยะเวลาการรับสัมผัสของ พนักงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง <u>ได้แก่ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย</u>	- ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 84 จุด (อ้างอิงรูปที่ 9)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม



(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 143/150



ลงนาม



(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	2) ความถี่ของเสียง (Octave Band) 3) ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับ เฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA)	<p>ในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการ ทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และ เสียง 2559)</p> <p>- Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>- Noise Dosimeter ตามมาตรฐาน IEC 61252 หรือวิธีอื่นๆ และให้ เป็นไปตามหลักการ SEG (Similar Exposure Group) ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ (บริเวณที่มี การติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ จำพวก Compressor, Gas Turbine, Gas Generator) จำนวน 35 จุด (อาจถึงรูปที่ 9)</p> <p>- กลุ่มพนักงานกลุ่มเสียงที่เป็น ตัวแทนการรับสัมผัสเสียงตั้งทุกคน ตามหลัก SEG</p>	<p>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง</p> <p>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 
 (นายสรนอย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 144/150


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565


ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	2) ความถี่ของเสียง (Octave Band) 3) ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับ เฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA)	<u>ในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการ ทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และ เสียง 2559)</u> - Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - Noise Dosimeter <u>ตามมาตราฐาน IEC 61252 หรือวิธีอื่นๆ และให้ เป็นไปตามหลักการ SEG (Similar Exposure Group) ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</u>	- ภายในพื้นที่โครงการ (บริเวณที่มี การติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ จำพวก Compressor, Gas Turbine, Gas Generator) จำนวน 35 จุด (อ้างถึงรูปที่ 9) - <u>กลุ่มพนักงานกลุ่มเสียงที่เป็น ตัวแทนการรับสัมผัสเสียงดังทุกคน ตามหลัก SEG</u>	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
(นายสรนอย เลิศอักษร)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 144/150


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด
มีนาคม 2565

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานิตัดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	4) จัดทำ Noise Contour Map	- เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธี อื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- จัดทำ Noise Contour Map ทุก 3 ปี หรือกรณี ที่มีการเปลี่ยนแปลง การผลิตซึ่งอาจส่งผล ให้ระดับเสียงใน พื้นที่โครงการมีการ เปลี่ยนแปลง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	5) ตรวจวัดแสงสว่าง	- Lux Meter ตามมาตรฐาน CIE 1931 หรือ ISO/CIE 10527 หรือ วิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องกำหนด	- บริเวณพื้นที่สำนักงาน	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	6) ตรวจวัดความร้อน	- Wet Bulb Globe Temperature Meter ตาม มาตรฐาน ISO 7243 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กำหนด	- บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ พื้นที่ส่วนการผลิตและระบบ สาธารณูปโภคของโรงแยกก๊าซ ธรรมชาติระยอง	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง (โดยกำหนดให้ ตรวจวัดในช่วงเดือนที่ มีอากาศร้อนที่สุด	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม

Mike Ammir

(นายสรนัย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 145/150



ลงนาม

L L

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)


องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7) ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน * ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป • ตรวจสอบเลือดเบื้องต้น (ระดับไขมันในเลือด ระดับกรดยูริกในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด) • เอกซเรย์ทรวงอก • สมรรถภาพการได้ยิน • สมรรถภาพการทำงานของตับ • สมรรถภาพการทำงานของไต • ความดันโลหิต * ตรวจสอบสุขภาพประจำปี <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป • ตรวจสอบเลือดเบื้องต้น (ระดับไขมันในเลือด ระดับกรดยูริกในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด) • เอกซเรย์ทรวงอก • สมรรถภาพการได้ยิน • สมรรถภาพการทำงานของตับ • สมรรถภาพการทำงานของไต • ความดันโลหิต 	- <u>ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</u> - <u>ตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</u>	- พนักงานใหม่ - พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบก่อนเข้าทำงาน - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 
 (นายสรไณย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการอุตสาหกรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 146/150



ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565


ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>* ให้มีการตรวจสอบพิเศษตามลักษณะงานที่มีความเสี่ยง โดยกำหนดให้มีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจสอบดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบสภาพการมองเห็น • ตรวจสอบสภาพการทำงานของปอด • ตรวจสอบสภาพการได้ยิน • ตรวจสอบปรอทในเลือด <p>8) รวบรวมสรุปข้อมูลบันทึก และรายงานการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บ</p> <p>9) รวบรวม และสรุปอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน พร้อมวิเคราะห์สาเหตุที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์ วิธีการแก้ไข และมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ</p>	<p>- <u>ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</u></p> <p>- บันทึกข้อมูล</p> <p>- บันทึกข้อมูล</p>	<p>- พนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องตามลักษณะงานนั้นๆ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) พนักงานที่หน้าแผงควบคุม 2) พนักงานแผนกซ่อมบำรุง 3) พนักงานส่วนปฏิบัติการผลิต 4) พนักงานในสังกัดฝ่ายวิศวกรรมซ่อมบำรุงและพนักงานฝ่ายโรงงานแยกก๊าซธรรมชาติระยองที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี <p>- <u>ผู้รับเหมาประจำที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง</u></p> <p>- พนักงานทุกคน</p> <p>- <u>พื้นที่โครงการ</u></p>	<p>- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- รวบรวมทุก 1 เดือน</p> <p>- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม 
 (นายสรนอย เลิศอักษร)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 147/150


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
 มีนาคม 2565

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ	1) สํารวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและ ความต้องการระดับครัวเรือนและ ระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็น ของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการโดยรอบ ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พื้นที่ อ่อนไหวและชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัว ในการเก็บข้อมูล	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บ ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชน พื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้ง สถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน ศาสนสถาน วัด โรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่ สำคัญต่างๆ เป็นต้น กลุ่มประมง กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถาน ประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่ โครงการ (ดังรูปที่ 12)	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 

(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการมหาชน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 148/150



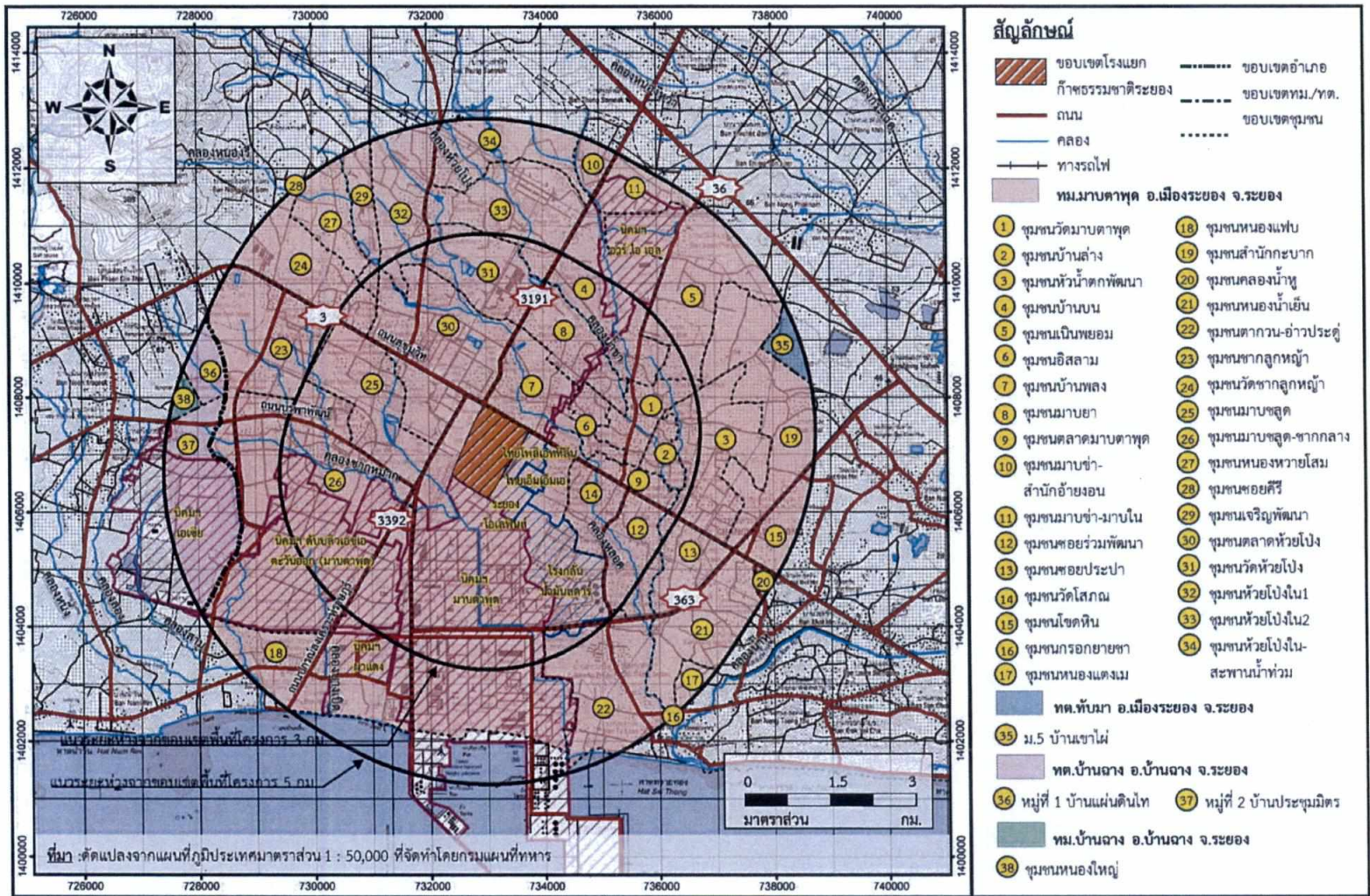
ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565



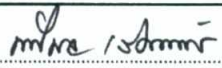
รูปที่ 12 ขอบเขตพื้นที่ศึกษาและตำแหน่งชุมชนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา

ลงนาม <i>Marc Ammir</i> (นายสรไนย เลิศอักษร) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีนาคม 2565	รับรองจำนวนหน้า 149/150	ลงนาม <i>[Signature]</i> (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด มีนาคม 2565
---	-------------------------	---

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	2) สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงาน ชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อ สังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผล การดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น และประโยชน์จาก การดำเนินงาน	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	3) บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและ จัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการ ร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการ แก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนด เพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำได้ ทุกครั้ง	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม



(นายสรนอย เลิศอักษร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 150/150



ลงนาม



(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

มีนาคม 2565

ENVI WORK CO., LTD.