

# ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ก-1	หนังสือผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ภาคผนวก ก-2	หนังสือผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ภาคผนวก ก-3	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 (ครั้งที่ 1))
ภาคผนวก ข	เอกสารการแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-1	เอกสารขั้นตอนงานเตรียมพื้นที่และดิน (Method Statement for Earthwork)
ภาคผนวก ข-2	บันทึกการฉีดพรมน้ำในโครงการ
ภาคผนวก ข-3	เอกสารตัวอย่างการตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักร
ภาคผนวก ข-4	จดหมายแจ้งขยายเวลาเสียงดังจากการตอกเสาเข็มแก่ชุมชนโดยรอบ
ภาคผนวก ข-5	จดหมายแจ้งกำหนดการเข้าดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงกลางคืน
ภาคผนวก ข-6	ตัวอย่างใบเสร็จสุบกักจัดสิ่งปฏิกูล
ภาคผนวก ข-7	แผนที่เส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง
ภาคผนวก ข-8	หนังสือการนำดิน และหินคลุกเข้าพื้นที่เพื่อปรับพื้นที่/ประกาศนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด
ภาคผนวก ข-9	ตัวอย่างใบขังน้ำหนักรถบรรทุก
ภาคผนวก ข-10	ข้อปฏิบัติด้านการจราจร (Traffic Management Procedure)
ภาคผนวก ข-11	แผนที่เส้นทางการเดินรถภายในพื้นที่โครงการ
ภาคผนวก ข-12	สัญญาการใช้น้ำประปาชั่วคราวในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ภาคผนวก ข-13	เอกสารรับรองคุณภาพน้ำดื่มจากร้านค้า
ภาคผนวก ข-14	รายการคำนวณเสถียรภาพความมั่นคงของลาดบ่อขุด/ แบบผังถนนและรางระบายน้ำชั่วคราว (Method Statement For Temporary Road & Temporary Drainage)
ภาคผนวก ข-15	แผนผังแสดงพื้นที่จัดเก็บวัสดุในโครงการ
ภาคผนวก ข-16	ตัวอย่างใบเสร็จจ้ค่ากำจัดขยะและหนังสือแจ้งปริมาณเศษคอนกรีต
ภาคผนวก ข-17	ตัวอย่างแบบฟอร์มทะเบียนบันทึกข้อมูลพนักงาน และตัวอย่างใบรับรองแพทย์แรกเข้าทำงาน
ภาคผนวก ข-18	ตัวอย่างสัญญาการว่าจ้างผู้รับเหมาในท้องถิ่น
ภาคผนวก ข-19	ขั้นตอนการฝึกอบรมบรรณาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ข้อปฏิบัติด้านการจราจร กฎระเบียบข้อบังคับ และเหตุฉุกเฉิน/Safety Talk ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
ภาคผนวก ข-20	จดหมายแจ้งการเริ่มก่อสร้างแก่ชุมชนโดยรอบ
ภาคผนวก ข-21	ตัวอย่างการลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโครงการ

# ภาคผนวก

ภาคผนวก ข	(ต่อ) เอกสารการแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-22	หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-23	รายงานการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-24	แผนการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Management Plan)
ภาคผนวก ข-25	เอกสารด้านความปลอดภัยและสุขภาพในการทำงาน (Safety And Health Procedure)
ภาคผนวก ข-26	นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมาหลัก
ภาคผนวก ข-27	เอกสารตัวอย่างข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของสัญญาจ้างผู้รับเหมา
ภาคผนวก ข-28	ตัวอย่างเอกสารรับรองเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-29	ตัวอย่างเอกสารการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการทำงาน (Risk Assessment and Job Safety Analysis)
ภาคผนวก ข-30	เอกสารการจัดจ้างพยาบาล และการประชาสัมพันธ์ความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ภาคผนวก ข-31	รายการเอกสาร SHE ที่ใช้ในการดำเนินโครงการ (Master Deliverable Register)
ภาคผนวก ข-32	ตัวอย่างรายการตรวจสอบที่פקอาศัยคนงาน
ภาคผนวก ข-33	บันทึกปริมาณรถเข้า-ออก
ภาคผนวก ข-34	ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตทำงานในโครงการ (Work Permit)
ภาคผนวก ข-35	เอกสารระบุบัตรผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ
ภาคผนวก ข-36	เอกสารรายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของบันจันชนิดเคลื่อนที่ (ปจ. 2)
ภาคผนวก ข-37	เอกสารระบุบัตรผู้บังคับบัญชาบันจัน
ภาคผนวก ข-38	เบอร์โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน
ภาคผนวก ข-39	ประกาศ/คำสั่ง ที่เกี่ยวข้องกับโรคติดต่อร้ายแรง/อันตราย (โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019)
ภาคผนวก ข-40	เอกสารการเตรียมความพร้อมในกรณีฉุกเฉิน (Emergency Preparedness And Response Procedure)
ภาคผนวก ข-41	บันทึกปริมาณการเกิดของเสียรายเดือน
ภาคผนวก ข-42	บันทึกสถิติอุบัติเหตุและแนวทางการแก้ไข
ภาคผนวก ข-43	แบบบันทึกข้อร้องเรียนของโครงการ/ขั้นตอนการดำเนินการรับเรื่องร้องเรียน
ภาคผนวก ข-44	แผนการก่อสร้างโครงการ
ภาคผนวก ค	ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค-1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ภาคผนวก ค-2	ระดับเสียง
ภาคผนวก ง	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์
ภาคผนวก จ	หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ภาคเอกชน
ภาคผนวก ฉ	ค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

## ภาคผนวก ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## ภาคผนวก ก-1

หนังสือผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7  
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)







ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๑ ๘ ๔ ๑ ๓

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

๒ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7  
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ ๘๐๐๐๑๔๐๔/๑๒๙/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๔  
๒. หนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ ๘๐๐๐๑๔๐๔/๑๖๓/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการประเมิน  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่  
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็นไว  
เวิร์ค จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา  
รายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมิน  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๔  
เมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมิน  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่  
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือและ  
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษา  
เพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาจำนวน ๑ ฉบับ และ  
รายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้ง

จัดทำ...

จัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๒  
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

สำเนาถูกต้อง



เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

## ภาคผนวก ก-2

หนังสือผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7  
(ครั้งที่ 1) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ที่ อก 5103.3.1/ 1136



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

10 เมษายน 2566

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

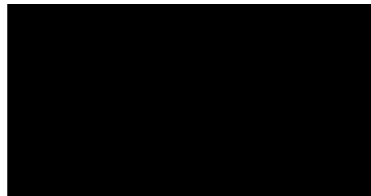
อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ 80001404/70/2566 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2566

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทั้งนี้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยคณะกรรมการพิจารณาโครงการผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าว ในการประชุมฯ ครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2566 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. ขอให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง  
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6336

โทรสาร 0 2650 0466

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ env.ieat@gmail.com



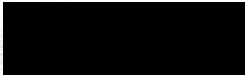
### ภาคผนวก ก-3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซ  
ธรรมชาติ หน่วยที่ 7 (ครั้งที่ 1))



**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**ที่โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7**  
**(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 (ครั้งที่ 1))**  
**ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง**  
**ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)**  
**ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**




**หมายเหตุ :** รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 (ครั้งที่ 1) ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ในการประชุมครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2566 โดยมีการปรับแก้ไขมาตรการในหน้าที่ 25/106

ลงนาม  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	มีนาคม 2566 รับรองจำนวนหน้า 1/106  <b>ENVI WORK CO., LTD.</b>	 ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวนีเวิร์ค จำกัด
--	---	--

**ตารางที่ 1**


**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)**

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านทรัพยากรทางกายภาพ				
1.1 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเปิดพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างต้องดำเนินการเปิดพื้นที่ให้น้อยที่สุด จากนั้นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการบดอัดดินให้เรียบรียก่อนเปิดพื้นที่ส่วนอื่นๆ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปในบรรยากาศ</li> <li>- กำหนดให้ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) ในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีการกิจกรรมในการปรับถมหรือบริเวณที่มีการใช้รถขุดเพื่อการขุดเปิดพื้นที่ ซึ่งเป็นการลดฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิด เป็นต้น</li> <li>- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการเกิดควัน/มลพิษทางอากาศฟุ้งกระจายไปในอากาศ</li> <li>- จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ ส่วนใดที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายต้องจัดให้มีวัสดุปิดคลุม</li> <li>- ทำความสะอาดเศษดินโคลนหรือทรายที่ติดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง/พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม  (นายสรไนย เกียรติภร)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 2/106  <b>ENVI WORK CO., LTD.</b>	ลงนาม  (นายวิชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)		ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไวนีเวิร์ค จำกัด


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิดคลุมท้ายรถขนส่งให้มีลักษณะขนส่งวัสดุก่อสร้างที่อาจมีการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายของฝุ่น</li> <li>- กรณีเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นบริเวณพื้นที่สาธารณะหรือภายนอกโครงการ ต้องให้คนงานทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่น รวมทั้งทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ดังกล่าวให้เรียบร้อย</li> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการซ่อมบำรุงรักษา (Preventive Maintenance Program) เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออกให้เป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์/เครื่องจักร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง/พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- เส้นทางขนส่ง/พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
1.2 ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้กับชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบก่อนที่จะมีการดำเนินการก่อสร้าง</li> <li>- กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางวันและกำหนดให้หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงกลางคืน (เวลา 19.00-7.00 น.) รวมถึงในช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- เส้นทางขนถ่าย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม _____ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายวิศวกรรม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 3/106	 ลงนาม _____ ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด
---	---	---



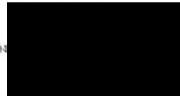
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ระดับเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการเป็นระยะๆ ตลอดช่วงก่อสร้างโครงการเพื่อกำหนดแนวทางการลดผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
1.3 คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมสุขาเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ของผู้รับเหมาหรือห้องสุขาชั่วคราวที่มีป๊อพักเป็นป๊อปิดที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับสิ่งปฏิกูลไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป</li> <li>- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและทำความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วม พร้อมทั้งควบคุมให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ และกำหนดให้มีอาคารกักเก็บน้ำบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล (Diesel Generator) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่รางระบายน้ำภายในโครงการหรือทางน้ำสาธารณะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลง _____ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายวิศวกรรม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 4/106	 ลง _____ ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด
--	---	--

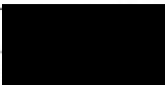


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<b>2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> <b>2.1 การคมนาคมขนส่ง</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วางแผนช่วงเวลาและเส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ช่วงก่อสร้างเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางลัดหรือเส้นทางที่ผ่านชุมชน รวมถึงหลีกเลี่ยงการขนส่งช่วงชั่วโมงเร่งด่วน</li> <li>- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างโดยใช้ผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบังท้ายรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- กำหนดให้มีการอบรมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องจักรที่จะติดตั้งของโครงการ และพนักงานขับรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- กรณีการขนส่งอุปกรณ์ขนาดใหญ่พิเศษที่ไม่สามารถขนส่งทางบกหรืออาจมีผลกระทบต่อความมั่นคงทางบกในระดับสูง ให้พิจารณาขนส่งทางน้ำเพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร โดยต้องขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ</li> <li>- กำหนดให้รถบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการและรถขนส่งคนงานก่อสร้างต้องมีการติดป้ายระบุชื่อโครงการหรือผู้รับผิดชอบและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- รถขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการรวมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 5/106 	ลงนาม  ผู้อำนวยการ บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด
--	---	---

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<b>2.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำกัดและควบคุมความเร็วยานพาหนะที่ผ่านเข้าออกพื้นที่โครงการ โดยควบคุมความเร็วที่วิ่งในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- จัดระบบทิศทางจราจรในพื้นที่ก่อสร้างตามแผนการจราจรภายในพื้นที่โครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จัดเตรียมพื้นที่จอดรถและพื้นที่จัดเก็บเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ</li> <li>- ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ทุกครั้งก่อนใช้งานตามคู่มือการบำรุงรักษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
<b>2.2 น้ำใช้</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทรับเหมาต้องรับน้ำใช้จากหน่วยงานที่ให้บริการที่ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นแหล่งน้ำที่ไม่มีผลกระทบต่อระบบน้ำใช้ของชุมชน เช่น รับมาจากระบบผลิตน้ำเสียหรือน้ำประปาของนิคมฯ เป็นต้น</li> <li>- บริษัทรับเหมาต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดและถูกสุขลักษณะให้คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการรวมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 6/106 	ลงนาม  ผู้อำนวยการ บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด
--	---	---



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างระบบน้ำและป้องกันน้ำท่วมก่อนขุดรื้อและเริ่มต้นพัฒนาโครงการเพื่อรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นและแยกตะกอนดิน/ทรายที่อาจปนเปื้อนมากับน้ำฝนก่อนหมุนเวียนน้ำฝนกลับไปยังประโยชน์ส่วนหนึ่ง เช่น นำไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง เป็นต้น หรือระบายน้ำฝนส่วนที่เหลือออกสู่ภายนอก</li> <li>- กำหนดจุดเก็บกักวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม</li> <li>- กำหนดไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอยและเศษวัสดุจากการก่อสร้างลงในรางระบายน้ำของโครงการ รวมถึงทางน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
2.4 ของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่และภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอพร้อมเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้ก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่นเข้ามาเก็บขยะจากโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>


ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายวิศวกรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 7/106



ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 ของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการแยกขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างและกิจกรรมของคณาจากกัน และจัดเก็บในภาชนะที่มีปิดชิด ทั้งนี้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแยกขยะและเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น กลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายให้กับผู้รับซื้อต่อไป สำหรับเศษวัสดุจากการก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้และของเสียอื่นๆ จะถูกรวบรวมไว้บริเวณที่โครงการจัดเตรียมไว้เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสีย/ขยะจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปไว้ในภาชนะรองรับ รวมทั้งมีหน้าที่ในการประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการเพื่อเก็บขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป กรณีของเสียอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 จะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากตามกฎหมายรับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>


ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายวิศวกรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 8/106



ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าคุณภาพชีวิต 3.1 เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์ เข้าทำงานเป็นอันดับแรก</li> <li>- พิจารณาเลือกผู้รับเหมาที่อยู่ในพื้นที่ หรือผู้รับเหมาที่มีการสนับสนุนแรงงานในพื้นที่หรือว่าจ้างบริษัทหรือวิสาหกิจของชุมชนที่มีคุณสมบัติและความสามารถที่ตรงตามความต้องการ</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างก่อปัญหากับประชาชนในชุมชน เช่น ปัญหาลักขโมย ยาเสพติด ทะเลาะวิวาท เป็นต้น โดยต้องกำหนดให้มีการวางกฎระเบียบและการลงโทษที่ชัดเจน</li> <li>- กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ และแบบฟอร์มรับแจ้งเรื่องร้องเรียน เป็นต้น เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และให้ประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ</li> <li>- กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนงานการก่อสร้าง พร้อมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม [Redacted]

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการรวมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 9/106

**ENVI WORK CO., LTD.**

ลงนาม [Redacted]

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอนวิ เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน หรือเผยแพร่ข้อมูลด้วยรูปแบบอื่นที่เหมาะสม</li> <li>- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างทุกคนที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างภายใน 90 วัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม [Redacted]

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการรวมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 10/106




**ENVI WORK CO., LTD.**

ลงนาม [Redacted]

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอนวิ เวิร์ค จำกัด




ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p><b>วาระของคณะกรรมการฯ และการฟื้นฟูสภาพ</b></p> <p>วาระของกรรมการและการฟื้นฟูสภาพ คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจฟื้นฟูสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้าย ภูมิลาเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีการพ้นตำแหน่งสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน</p> <p><b>องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ</b></p> <p>องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วยตัวแทนจากภาคส่วนต่างๆ ได้แก่ ตัวแทนชุมชน ตัวแทนผู้นำชุมชน สมาชิกกลุ่มประมง/กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนของโครงการ ซึ่งมีจำนวนคณะกรรมการรวม 31 ท่าน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) ตัวแทนชุมชนในพื้นที่ศึกษา จำนวน 12 ท่าน</p> <p>(2) สมาชิกกลุ่มประมง/กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ศึกษา จำนวน 5 ท่าน</p>			

ลงนาม  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายกิจการชุมชนชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	ทดุงจิตยาน 2564 รับรองจำนวนหน้า 11/106 	ลงนาม  ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลูเวิร์ค จำกัด
---	---	---


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>(3) ตัวแทนผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา จำนวน 4 ท่าน</p> <p>(4) ตัวแทนหน่วยงานราชการ จำนวน 9 ท่าน</p> <p>(5) ตัวแทนโครงการ จำนวน 1 ท่าน</p> <p>ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชนจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของตัวแทนชุมชนและตัวแทนภาคราชการ ที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการ</p> <p><b>บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>2. ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ</li> <li>3. พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลคำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น</li> </ol>			

ลงนาม  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายกิจการชุมชนชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	ทดุงจิตยาน 2564 รับรองจำนวนหน้า 12/106 	ลงนาม  ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลูเวิร์ค จำกัด
---	---	---

ตารางที่ 1 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>5. ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม</p> <p>6. จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>7. พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน</p> <p>8. พิจารณานวทางและอัตราการชดเชยและเยียวยาเบื้องต้น หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>9. จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้งและทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ หรือความเหมาะสม</p> <p><b>องค์ประชุมและความดีในการประชุม</b></p> <p>กำหนดให้มีการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์</p>			

ลงนาม: 

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พุดจิกายน 2564  
รับรองจำนวนหน้า 13/106

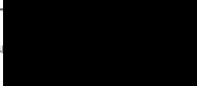
**ENVI WORK CO., LTD.**

ลงนาม: 

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอนีว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

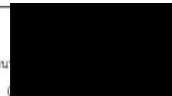
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p><b>ความปลอดภัยในสถานที่ก่อสร้างโดยทั่วไป</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การคัดเลือกบริษัทรับเหมาโครงการต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนที่ปฏิบัติงานภายในโครงการที่ได้มาตรฐานและสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยที่ชัดเจนและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีแผนงานและแนวทางการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</li> <li>- กำหนดและควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 (ปรับปรุงล่าสุดมีนาคม 2561) เป็นต้น</li> <li>- ควบคุมบริษัทรับเหมาในการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยและป้องกัน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงานนั้นๆ และเพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทรับเหมาได้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยครบถ้วน พร้อมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมและดูแลความปลอดภัยของคนงานก่อสร้างอย่างเข้มงวด</li> </ul>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</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> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงนาม: 

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พุดจิกายน 2564  
รับรองจำนวนหน้า 14/106

**ENVI WORK CO., LTD.**

ลงนาม: 

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอนีว เวิร์ค จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) เพื่อทำหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา โดยต้องมีจำนวนเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการวิเคราะห์ลักษณะงานที่มีความเสี่ยง และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรมให้แก่คนงานที่มาปฏิบัติงานได้อย่างเพียงพอและสอดคล้องตามลักษณะงาน</li> <li>- จัดให้มีการปฐมพยาบาลคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ รวมถึงอบรมเกี่ยวกับกฎข้อบังคับทั่วไปในการทำงานในพื้นที่ก่อสร้างให้ถูกต้องตามแผนการอบรมของโครงการ</li> <li>- จัดให้มีการอบรมคนงานก่อสร้างเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

<p>ณ</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายกฎหมาย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>	<p>พุดจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 15/106</p> <p><b>ENVI WORK CO., LTD.</b></p>	<p>ณ</p> <p>ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด</p>
---	--	---

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำสัญญาว่าจ้างระหว่างโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้าง จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของกลุ่มคนงาน ซึ่งจะต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ และการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน การจัดให้มีแผนฉุกเฉิน มีระบบจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาล รวมถึงแผนการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคติดต่อร้ายแรงในกลุ่มคนงาน</li> <li>- กำหนดให้มีที่พักคนงานก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการและภายในนิคมอุตสาหกรรม รวมทั้งกำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

<p>ณ</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายกฎหมาย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>	<p>พุดจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 16/106</p> <p><b>ENVI WORK CO., LTD.</b></p>	<p>ณ</p> <p>ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด</p>
---	--	---

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคสำหรับคนงานก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดหาน้ำใช้ที่สะอาดและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งต้องจัดหาแหล่งน้ำใช้ที่สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>• มีระบบจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>• จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อคนงานก่อสร้างและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งต้องมีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>• ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้าพื้นที่โครงการ</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีการบันทึกประวัติของคนงานก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีการตรวจสอบประวัติเกี่ยวกับ สุขภาพของคนงานก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยบริเวณดังกล่าวและจำกัดเวลาเข้าพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเข้มงวด โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk) เช่น การทำงานในที่สูง งานที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย งานที่ดำเนินการในสถานที่อับอากาศ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม \_\_\_\_\_

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการรวมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 17/106

ลงนาม \_\_\_\_\_

(นาย) \_\_\_\_\_

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดทำป้ายเตือนพร้อมสัญลักษณ์ในบริเวณพื้นที่อันตราย เช่น เขตก่อสร้างมีเสียงดังต้องสวมหมวกกันน็อก ที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ตามที่กำหนดในคู่มือการตรวจสอบ/บำรุงรักษา อุปกรณ์เครื่องจักรก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยโดยกำหนดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย ณ จุดผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีการทำความสะอาดและจัดเก็บสิ่งของต่างๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
<b>การป้องกันและระงับอัคคีภัย</b>				
	- ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟ และติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งป้ายเตือนควรมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม \_\_\_\_\_

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการรวมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 18/106

ลงนาม \_\_\_\_\_

(นาย) \_\_\_\_\_

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- กำหนดให้มีการวิเคราะห์และระบุพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งไว้ตามระดับความเสี่ยง โดยให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p><b>งานเจาะและงานขุด</b></p> <p>- การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันต้องขออนุญาตทำงานเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันตามลักษณะของงานก่อสร้างเพื่อให้เกิดความปลอดภัย เช่น การจัดให้มีราวกันหรือรั้วกันตก แสงสว่าง ป้ายเตือนอันตราย และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้มหรือป้ายสีสะท้อนแสงเตือนอันตรายให้เห็นได้ชัดเจน เป็นต้น</p> <p>- การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันที่ลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ให้มีการออกแบบและกำหนดขั้นตอนการดำเนินการโดยวิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติงาน และต้องปฏิบัติตามแบบและขั้นตอนดังกล่าว รวมทั้งต้องติดตั้งสิ่งป้องกันดินพังทลายไว้ด้วย</p> <p><b>การป้องกันการตกจากที่สูง</b></p> <p>- การทำงานในที่สูงจากพื้นดินหรือพื้นอาคารตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีนั่งร้าน บันได ซาหยั่ง และม้ายืน ที่ปลอดภัยเหมาะสมตามสภาพของงาน รวมถึงต้องจัดเตรียมสายเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยให้กับคนงานที่ปฏิบัติงานบนที่สูง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</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 [Redacted]

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายวิศวกรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 19/106

**ENVI WORK CO., LTD.**

ลงนาม [Redacted]

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- การทำงานบนที่สูงชันที่ห้ามเกินสามสิบสององศาจากแนวราบและสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีนั่งร้านที่ปลอดภัยเหมาะสมกับสภาพของงาน สายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันให้คนงานใช้เพื่อให้เกิดความปลอดภัย</p> <p><b>การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรและปั้นจั่น</b></p> <p>- จัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายสำหรับลูกจ้างซึ่งทำงานกับเครื่องจักร เช่น หลังคาแกง ที่ปิดครอบแท่นหมุน เครื่องปิดบังประกายไฟ หรือตะแกรงเหล็กเหนียว เป็นต้น</p> <p>- จัดทำแผนงานดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และปลอดภัยตามระยะเวลาการใช้งานที่เหมาะสม และกำหนดให้มีการตรวจรับรองประจำปี</p> <p>- กรณีที่อาจเกิดอันตรายจากการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรใด ให้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและเตือนอันตรายที่เครื่องจักรนั้น เช่น สัญญาณเสียงและแสงสำหรับการเดินหน้าถอยหลังของเครื่องจักร และติดป้ายเตือนอันตรายให้เห็นได้ชัดเจน เป็นต้น</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</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 [Redacted]

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายวิศวกรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 20/106




**ENVI WORK CO., LTD.**

ลงนาม [Redacted]

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด



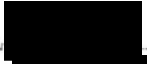
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำงานเกี่ยวกับป็นจันต้องจัดให้มีบุคลากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน (ผู้บังคับบัญชา ผู้ให้สัญญาแก่ผู้บังคับบัญชา ผู้ยัดเยียดวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ป็นจัน) ซึ่งต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว</li> </ul> <p><b>การทำงานในที่อับอากาศ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่มีการทำงานในที่อับอากาศให้โครงการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ เป็นต้น</li> <li>- กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องได้รับอนุญาตก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง ทั้งนี้ต้องมีผู้ช่วยเหลือพร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือและอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เพื่อเฝ้าดูแลบริเวณทางเข้า-ออกที่อับอากาศ โดยให้สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา เพื่อช่วยเหลือออกจากที่อับอากาศได้ทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 21/106 	ลงนาม  ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
--	--	--

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ผู้ที่ต้องปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจวัด บันทึกรผลการตรวจวัด และประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศว่ามีสภาพบรรยากาศอันตรายหรือไม่ โดยให้ดำเนินการทั้งก่อนและในระหว่างที่มีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ</li> </ul> <p><b>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้าง และฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- กำหนดให้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินผู้ประสานงานจะต้องดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างของโครงการ</li> <li>- ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเกี่ยวกับระบบแจ้งเตือนกรณีฉุกเฉิน</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 22/106 	ลงนาม  ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
--	--	--



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 สาธารณสุขและสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างเพียงพอและให้คนงานก่อสร้างสามารถเข้ารับการรักษาพยาบาลที่หน่วยพยาบาลเบื้องต้นกรณีเจ็บป่วยเล็กน้อย พร้อมทั้งกำหนดให้มีพยาบาลประจำในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง โดยมีจำนวนตามกฎหมายกำหนด เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</li> <li>- ให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกกับคนงาน/ผู้รับเหมา เรื่องอนามัยสิ่งแวดล้อมและโรคติดต่อ</li> <li>- ผู้รับเหมาต้องบันทึกประวัติเกี่ยวกับสุขภาพของคนงานก่อสร้างไว้ในทะเบียนประวัติของคนงาน และส่งให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul> <p><b>มาตรการกรณีเกิดการระบาดของโรคติดต่อร้ายแรง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการและผู้รับเหมาต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

<p>ลงนาม <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span></p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายกิจการรวมชาติ</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>	<p>พฤษภาคม 2564</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 23/106</p> <p><b>ENVI WORK CO., LTD.</b></p>	<p>ลงนาม <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span></p> <p>ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลเวิร์ค จำกัด</p>
--	---	---

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องตามข้อกำหนด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำการคัดกรองคนงานเบื้องต้นโดยผู้ที่มีอาการมีไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก เหนื่อยหอบให้หยุดทำงานและไปพบแพทย์ทันที</li> <li>• จัดให้มีหน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัย ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน</li> <li>• จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่/จุดบริการแอลกอฮอล์สำหรับคนงานให้เพียงพอทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงาน</li> <li>• จัดให้มีการเว้นระยะห่างในการทำงานให้เหมาะสม โดยมีระยะห่างอย่างน้อย 1 เมตร</li> <li>• ให้ความรู้คนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรคติดต่อ</li> </ul> </li> <li>- กรณีที่พบผู้ป่วยโรคติดต่อร้ายแรงในพื้นที่ก่อสร้างให้ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขเพื่อควบคุมโรคโดยทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

<p>ลงนาม <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span></p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายกิจการรวมชาติ</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>	<p>พฤษภาคม 2564</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 24/106</p> <p><b>ENVI WORK CO., LTD.</b></p>	<p>ลงนาม <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span></p> <p>ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลเวิร์ค จำกัด</p>
--	---	---

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมา ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ใน นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (ศชก.) อย่างเคร่งครัด</li> <li>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหา เหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสม ของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566

รับรองจำนวนหน้า 25/106

**ENVI WORK CO., LTD.**

ลงนาม

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่มีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงาน ของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้การจัดทำรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่ง ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนิน โครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 26/106

**ENVI WORK CO., LTD.**

ลงนาม

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- ในกรณีที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกันให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

<p>ลงนาม</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายก๊าซธรรมชาติ</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>	<p>พฤศจิกายน 2564</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 27/106</p> <p><b>ENVI WORK CO., LTD.</b></p>	<p>ลงนาม</p> <p>ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด</p>
--	---	---

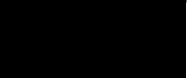


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p> <p>- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&amp;ID โดยจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ</p> <p>- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

<p>ลงนาม</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายก๊าซธรรมชาติ</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>	<p>พฤศจิกายน 2564</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 28/106</p> <p><b>ENVI WORK CO., LTD.</b></p>	<p>ลงนาม</p> <p>ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด</p>
--	---	---




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนี้เป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</li> <li>- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</li> <li>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการมหาชน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พศุฉิยาชน 2564 รับรองจำนวนหน้า 29/106	 <b>ENVI WORK CO., LTD.</b>	ลงนาม  ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
--	--	---	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุทำการแก้ไขและทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</li> <li>- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC<sup>2</sup>) ของกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</li> <li>- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการมหาชน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พศุฉิยาชน 2564 รับรองจำนวนหน้า 30/106	 <b>ENVI WORK CO., LTD.</b>	ลงนาม  ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
--	--	---	--



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</li> <li>- ให้บทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศโดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</li> <li>- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานโดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 31/106

ENVI WORK CO., LTD.

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* กรณีพนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</li> <li>* กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมาต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พศจิกายน 2564




รับรองจำนวนหน้า 32/106

ENVI WORK CO., LTD.

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. ด้านทรัพยากรกายภาพ 2.1 คุณภาพอากาศ	- ติดตั้งระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) แบบเอสซีอาร์ (Selective Catalytic Reduction ; SCR) เพื่อควบคุมมลพิษที่เกิดจากหน่วยผลิตความร้อนก่อนระบายเข้า Common Stack - ติดตั้งระบบกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S)แบบอาร์ทีโอ (Regenerative Thermo; Oxidizer:RTO) เพื่อกำจัดกลิ่นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S) และระบบควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์แบบสแครบเบอร์ (Scrubber) เพื่อควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เพื่อควบคุมมลพิษที่เกิดจากก๊าซที่มีสภาพกรดก่อนระบายเข้าปล่องระบายของโครงการ (Common Stack)	- ภายในพื้นที่โครงการ  - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ  - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)  - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 33/106 	ลงนาม  ผู้จัดการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
---	--	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโครงการ (Common Stack) ให้สอดคล้องค่าควบคุมที่กำหนดและสอดคล้องตามมาตรฐานดังตารางที่ 2-1 มีรายละเอียดดังนี้ * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> ) ความเข้มข้นไม่เกิน 25 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 4.27 กรัมต่อวินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ความเข้มข้น 12 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 2.85 กรัมต่อวินาที * ฝุ่นละอองรวม (TSP) ความเข้มข้นไม่เกิน 42 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และอัตราการระบายไม่เกิน 3.81 กรัมต่อวินาที * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเข้มข้นไม่เกิน 550 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 57.14 กรัมต่อวินาที * ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S) ความเข้มข้นไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 2.53 กรัมต่อวินาที * โปรท (Hg) ความเข้มข้นไม่เกิน 0.06 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และอัตราการระบายไม่เกิน 0.006 กรัมต่อวินาที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 34/106 	ลงนาม  ผู้จัดการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
---	--	--

ตารางที่ 2-1

ค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศของโรงกลั่นปิโตรเคมีฯ หน่วยที่ 7 (GSP#7)

ปล่อง	ลักษณะปล่อง	พิกัดปล่องระบาย		ข้อมูลปล่อง					ค่าความเข้มข้น						ปริมาณการระบาย (g/s)					
		X	Y	H	D	temp	V	Q <sub>v</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	TSP	CO	H <sub>2</sub> S	Hg	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	TSP	CO	H <sub>2</sub> S	Hg
				(m)	(m)	(°C)	(m <sup>3</sup> /s)	(Nm <sup>3</sup> /s)	(ppm)	(ppm)	(mg/hm <sup>3</sup> )	(ppm)	(ppm)	(mg/hm <sup>3</sup> )						
ปล่องระบายของโรงกลั่นปิโตรเคมีฯ หน่วยที่ 7 (GSP#7)	แนวตั้ง (รูปสี่)	735050	1400500	65	3	168	28.90	90.71	25	12	42	550	20	0.06	6.27	2.85	3.81	57.14	2.53	0.006
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>									150	50	60	550	60	0.06	-	-	-	-	-	-
อัตราการระบายโดยรวม									-	-	-	-	-	-	4.27	2.85	3.81	57.14	2.53	0.006

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> อ้างอิงตามมาตรฐานที่รวมขึ้น 1 บรรทัดจาก มาตรฐาน 25 ของประเทศไทย ออกให้ใช้บังคับโดย 7 ส.ก.ว.น.ล.

<sup>2)</sup> อ้างอิงตามมาตรฐานค่าการปล่อยมลพิษจากโรงกลั่นปิโตรเคมีฯ หน่วยที่ 7 (GSP#7)

วันที่ : 15/10/2564, 15/10/2564, 25/64

ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายปิโตรเคมีฯ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พญกช 2564

รับรองจำนวนหน้า 35/106



ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายปิโตรเคมีฯ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งระบบตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโครงการที่เป็นแบบต่อเนื่องหรือ (CEMS) และเชื่อมสัญญาณไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และออกซิเจน</li> <li>- ตั้งค่าสัญญาณเตือนจากระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องหรือ (CEMS) ไว้ 2 ระดับ คือ High Alarm และ High High Alarm และดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ High Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) หากพบมีการแจ้งเตือนที่ค่าระดับดังกล่าวของหน่วยผลิตใด จะจัดส่งทีมงานเข้าไปตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขตามวิธีการดำเนินงานของแต่ละปล่องระบาย</li> <li>* ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ High High Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) หากพบมีการแจ้งเตือนที่ค่าระดับดังกล่าวของหน่วยผลิตใด จะมีการเตรียมความพร้อมเพื่อดำเนินการลดกำลังการผลิตเพื่อควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของหน่วยดังกล่าวให้สอดคล้องตามค่าควบคุม</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องระบาย/ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ปล่องระบาย/ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>


ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายปิโตรเคมีฯ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พญกช 2564

รับรองจำนวนหน้า 36/106



ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายปิโตรเคมีฯ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ</li> <li>- กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้มีประสิทธิภาพ</li> <li>- กำหนดให้รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากหน่วยงานต่างๆ ที่มีการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องและมีการเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นสาธารณะ ณ ขณะนั้น จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดตากวนคลองคารม ชุมชนกรอกยายชา โรงเรียนบ้านหนองแพบ และวัดมาบชุลุด โดยรวบรวมผลการตรวจมลสารต่างๆ ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 37/106



ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คัดเลือกอุปกรณ์และควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม เช่น ควบคุมระดับเสียงจากเครื่องยนต์กังหันก๊าซ (Gas Turbine) และเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ (Compressor) ที่ระยะ 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ เป็นต้น</li> <li>- จัดทำแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดัง เพื่อป้องกันการทำงานผิดปกติและระดับเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ</li> <li>- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่อาคารส่วนผลิต และบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังภายใน 1 ปีหลังเปิดดำเนินการ และจัดทำซ้ำทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในโครงการเปลี่ยนแปลง</li> <li>- ควบคุมให้ค่าระดับเสียงที่บริเวณรั้วมีค่าระดับเสียงเกิน 70 เดซิเบลเอ</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหรือชุมชนทราบล่วงหน้าเมื่อโครงการมีความจำเป็นต้องดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดเสียงในบางช่วงเวลา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 38/106



ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3 คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกแบบและติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียภายในพื้นที่โครงการ โดยมีขนาดที่สามารถรองรับน้ำเสียและน้ำฝนที่อาจจนป็นจากพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ</li> <li>- ปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากแต่ละแหล่งกำเนิด (ดังรูปที่ 1) มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าถังเกรอะและทยอยส่งไปยังถังรวบรวมน้ำทิ้งที่ 1 ขนาด 8,190 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>* น้ำทิ้งจากการล้างระบบผลิตน้ำอาร์โอ มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าถังรวบรวมน้ำทิ้งที่ 1 ขนาด 8,190 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>* น้ำเสียจากกระบวนการผลิต มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าถังรวบรวมน้ำทิ้งที่ 1 ขนาด 8,190 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

อภินว

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการธนาคาร  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

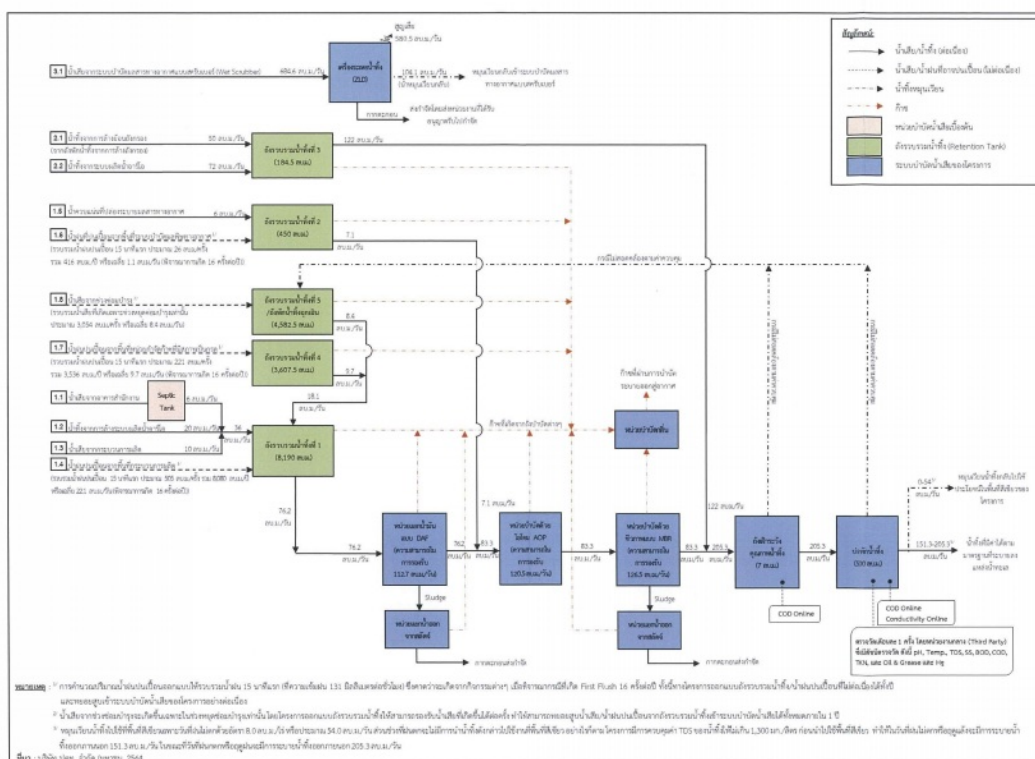
พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 39/106

**ENVI WORK CO., LTD.**

859273

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด



รูปที่ 1 ผังการไหลของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ATC

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แบงก์กสิกรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564

รับของจำนวนหน้า 40/106

**ENVI WORK CO., LTD.**

સંગમ

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่กระบวนการผลิต มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 22.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ไม่ต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าถังรวบรวมน้ำทิ้งที่ 1 ขนาด 8,190 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>* น้ำควบแน่นที่ปล่อยระบายนลงทางอากาศ มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าถังรวบรวมน้ำทิ้งที่ 2 ขนาด 450 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>* น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ระบบบำบัดมลสารทางอากาศ มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 1.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ไม่ต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าถังรวบรวมน้ำทิ้งที่ 2 ขนาด 450 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>* น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่หน่วยกำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 9.7 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ไม่ต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าถังรวบรวมน้ำทิ้งที่ 4 ขนาด 3,607.5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยเข้าถังรวบรวมน้ำทิ้งที่ 1 ขนาด 8,190 ลูกบาศก์เมตร และส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>			

ลงนาม .....

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 41/106

ENVI WORK CO., LTD.



ลงนาม .....

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* น้ำเสียจากช่วงซ่อมบำรุง มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 8.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ไม่ต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าถังรวบรวมน้ำทิ้งที่ 5 ขนาด 4,582.5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยเข้าถังรวบรวมน้ำทิ้งที่ 1 ขนาด 8,190 ลูกบาศก์เมตร และส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>* น้ำทิ้งจากการล้างยอนถังกรอง มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าถังพักน้ำทิ้ง และทยอยส่งไปยังถังรวบรวมน้ำทิ้งที่ 3 ขนาด 184.5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนรวบรวมเข้าถังเผื่อสำรองคุณภาพน้ำทิ้ง</li> <li>* น้ำทิ้งจากการระบบผลิตน้ำอาร์โอ มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 72 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าถังรวบรวมน้ำทิ้งที่ 3 ขนาด 184.5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนรวบรวมเข้าถังเผื่อสำรองคุณภาพน้ำทิ้ง</li> <li>* น้ำเสียจากระบบบำบัดมลสารทางอากาศแบบสกรับเบอร์ มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 684.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมเข้าเครื่องระเหยน้ำทิ้งจากการดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Zero Liquid Discharge: ZLD) ให้เหลือเป็นกากตะกอนก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดอย่างถูกต้องหรือส่งให้กับหน่วยงานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้</li> </ul>			

ลงนาม .....

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 42/106

ENVI WORK CO., LTD.



ลงนาม .....

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีถังรวบรวมน้ำทิ้ง (Retention Tank) 1, 2, 3, 4 และ 5 ที่มีขนาด 8,190, 450, 184.5, 3,607.5 และ 4,582.5 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ในการรวบรวมน้ำเสีย/น้ำฝนปนเปื้อนที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดต่างๆ เพื่อให้สามารถปรับอัตราการไหลของน้ำเสีย/น้ำฝนปนเปื้อนก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียให้มีอัตราคงที่</li> <li>- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดหรือก่อนระบายออกภายนอกโครงการให้มีความสอดคล้องกับค่าควบคุมและค่ามาตรฐานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 5.5-9.0</li> <li>* อุณหภูมิไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส</li> <li>* ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำทิ้งต้องไม่มากกว่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของแหล่งน้ำทะเลเกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* บีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* ซีโอดีไม่เกิน 120 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* ที่เคเอ็นไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* น้ำมันและไขมันไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* โปรพีไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายกฎหมาย  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 43/106

ENVI WORK CO., LTD.



ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีถังเผื่อน้ำทิ้งขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร และกำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดซีโอดีแบบอัตโนมัติ (COD Online) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง</li> <li>- กำหนดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร ที่สามารถรองรับน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน และกำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดซีโอดีและการนำไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (COD &amp; Conductivity Online) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้ง</li> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียต่างๆ ประกอบด้วยระบบดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* หน่วยแยกน้ำมันแบบ DAF ถูกออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 112.7 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> <li>* หน่วยบำบัดด้วยโอโซน (AOP) ถูกออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 120.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> <li>* หน่วยบำบัดด้วยชีวภาพแบบ MBR ถูกออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 126.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อบำบัดน้ำทิ้ง</li> <li>- บ่อบำบัดน้ำทิ้ง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายกฎหมาย  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 44/106

ENVI WORK CO., LTD.



ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีตรวจพบว่าน้ำทิ้งมีคุณภาพไม่สอดคล้องตามค่าควบคุม จะต้องทำการหมุนเวียนกลับไปบำบัดใหม่หรือระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปบำบัดต่อไป</li> <li>- กำหนดให้จัดทำแผนการตรวจสอบและดูแลอุปกรณ์ในเชิงป้องกันของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกรวบรวมเข้าถังรวบรวมน้ำทิ้งในช่วง 15 นาทีแรก ก่อนทยอยส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป ส่วนน้ำฝนที่เกิดจากพื้นที่ที่อาจทำให้น้ำฝนปนเปื้อนหลังจากฝนตก 15 นาทีแรก จะรวบรวมเข้าระบบระบายน้ำฝนทั่วไปหรือระบบระบายน้ำฝนที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อนของโครงการต่อไป</li> <li>- น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมส่งสู่ระบบระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการและระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป</li> <li>- จัดให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดการใช้น้ำหรือหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับไปใช้ในภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม	พฤศจิกายน 2564	ENVI WORK CO., LTD.	ลงนาม
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	รับรองจำนวนหน้า 45/106		ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)




องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 คมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดหาพนักงานขับรถที่มีใบอนุญาตหรือใบรับรองการขับขี่ที่ได้รับการอนุญาตให้ทำการขับขี่ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- จัดให้มีรถรับส่งพนักงานเพื่อลดปริมาณยานพาหนะในท้องถนน พร้อมทั้งกำหนดจุดรับส่งพนักงานโดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีการจราจรติดขัด</li> <li>- ร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดกดขี่ให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น</li> <li>- กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- จัดให้มีการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานขับรถเกี่ยวกับการขนส่ง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมีการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนด/ระเบียบความปลอดภัยต่างๆ และต้องปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม	พฤศจิกายน 2564	ENVI WORK CO., LTD.	ลงนาม
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	รับรองจำนวนหน้า 46/106		ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด





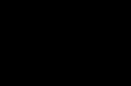
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.1 คมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วางแผนช่วงเวลาการขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ให้ชัดเจนโดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรเร่งด่วน (7.00-9.00 น. และ 16.00-18.00 น.) รวมทั้งช่วงเวลากลางคืน ระหว่างเวลา (21.00 – 05.00 น.) รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบชุมชน</li> <li>- วางแผนเส้นทางขนส่งสารเคมี ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียให้ชัดเจนโดยหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชนหนาแน่น ได้แก่ เส้นทางไปยัง-หนองบอน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่เกิดการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</li> <li>- การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet ; SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น กรณีเกิดอุบัติเหตุติดบนรถขนส่งซึ่งข้อมูลเหล่านี้ต้องเก็บแยกจากหีบห่อบรรจุสินค้าอันตราย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการพาณิชย์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 47/106		ลงนาม  ผู้อำนวยการ บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด
--	--	--	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.1 คมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และควบคุมความเร็วในการขนส่งให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด และระบุเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</li> <li>- กำหนดให้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน</li> <li>- บรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการขนส่งต้องผ่านการตรวจสอบและรับรองโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจและเจ้าของบรรจุภัณฑ์ต้องมีหลักฐานดังกล่าวหรือติดไว้บนบรรจุภัณฑ์</li> <li>- กำหนดให้มีช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์ที่เกี่ยวกับรถขนส่งที่เกิดจากโครงการ สำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร พร้อมจัดทำบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางที่เข้าสู่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้บริการขนส่ง</li> <li>- ผู้ให้บริการขนส่ง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการพาณิชย์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 48/106		ลงนาม  ผู้อำนวยการ บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด
--	--	--	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 น้ำใช้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนงานหรือจัดเตรียมแหล่งน้ำเสริมเพื่อให้แน่ใจว่าทางโครงการสามารถมีน้ำใช้อย่างเพียงพอเมื่อประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ</li> <li>- กรณีพื้นที่ที่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำหรือเกิดวิกฤตภัยแล้ง กำหนดให้โครงการประสานงานกับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือภาคราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาปรับแผนการใช้น้ำหรือบริหารจัดการเพื่อให้การใช้น้ำของโครงการสอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุนของพื้นที่จนกว่าสถานการณ์จะกลับมามีอยู่ในสภาวะปกติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการเป็นระบบแยก ออกจากระบบรวมน้ำเสียอย่างชัดเจนก่อนระบายลงท่อระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป</li> <li>- จัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาระบบระบายน้ำผ่านเป็นประจำทุกเดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 49/106

ENVI WORK CO., LTD.



ลงนาม

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 ของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) เพื่อทำให้เกิดของเสียหรือเหลือของเสียที่ต้องส่งกำจัดให้น้อยที่สุด</li> <li>- ของเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต มีรายละเอียดการจัดการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* กากของเสียไม่อันตราย ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>• อนุพันธ์เสื่อมสภาพ มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 40 ตัน/ปี จะรวบรวมและบรรจุลงภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารพักของเสีย ก่อนประสานงานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป</li> <li>• กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 42.8 ตัน/ปี จะรวบรวมและบรรจุลงภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและนำไปเก็บรวบรวมไว้ในอาคารระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนประสานงานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป</li> <li>• กากตะกอนจากบ่อกักน้ำทิ้ง มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 0.5 ตัน/ปี</li> <li>• กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำใส มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 3 ตัน/ปี</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 50/106

ENVI WORK CO., LTD.



ลงนาม

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 ของเสีย (ต่อ)	<p>โดยกากตะกอนจากบ่อกักน้ำทิ้งและกากตะกอนจากระบบผลิตน้ำใส จะนำกลับไปใช้ประโยชน์ในการถมพื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 7</p> <p>* กากของเสียอันตราย ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สารดูดซับปรอทเสื่อมสภาพภายในหอดูดซับปรอท ชั้นที่ 1 มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 42 ตัน/5 ปี</li> <li>• สารดูดซับปรอทเสื่อมสภาพภายในหอดูดซับปรอท ชั้นที่ 2 มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 14 ตัน/10 ปี</li> <li>• สารดูดซับความชื้นเสื่อมสภาพ มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 79 ตัน/5 ปี</li> </ul> <p>โดยสารดูดซับปรอทเสื่อมสภาพภายในหอดูดซับปรอท ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 และสารดูดซับความชื้นเสื่อมสภาพ จะรวบรวมและบรรจุลงภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนประสานงานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำมันหล่อลื่นเสื่อมสภาพ มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 70 ตัน/ปี</li> <li>• ตัวเร่งปฏิกิริยาเสื่อมสภาพจากระบบบำบัดมลสารทางอากาศแบบเอสซีอาร์ มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 21 ตัน/5 ปี</li> <li>• Hot oil ที่ใช้แล้ว มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 20 ตัน/5 ปี</li> </ul>			

ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 51/106

ENVI WORK CO., LTD.

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 ของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กากตะกอนที่เกิดขึ้นจากเครื่องระเหยน้ำทิ้ง มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 3,500 ตัน/ปี</li> </ul> <p>โดยนำมันหล่อลื่นเสื่อมสภาพ ตัวเร่งปฏิกิริยาเสื่อมสภาพจากระบบบำบัดมลสารทางอากาศแบบเอสซีอาร์ Hot oil ที่ใช้แล้ว และกากตะกอนที่เกิดขึ้นจากเครื่องระเหยน้ำทิ้ง จะรวบรวมและบรรจุลงภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารพักของเสีย ก่อนประสานงานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำเสียปนเปื้อนจากการบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 30 ตัน/ปี จะรวบรวมไว้ในบ่อรวบรวมน้ำเสีย ก่อนประสานงานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตเข้ามารวบรวมน้ำเสียจากบ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป</li> </ul> <p>- กำหนดให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เข้ามารับกากของเสียที่เกิดขึ้นจากระบบการผลิตหรือระบบสาธารณูปโภคที่เหลือจากการนำกลับไปใช้ประโยชน์ ไปกำจัดอย่างถูกต้องหลักวิชาการ และต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (พ.ศ. 2548) หรือประกาศกระทรวงฉบับอื่นใดที่มีผลบังคับใช้</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 52/106


ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 ของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีอาคารเก็บพักของเสียหรือการใช้พื้นที่เก็บพักของเสียที่มีหลังคาปกคลุมและระบบป้องกันการชะโดยน้ำฝน ซึ่งสามารถเก็บพักของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการได้อย่างเพียงพอ ก่อนส่งของเสียให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> <li>- กำหนดให้มีการจัดทำรางคอนกรีตบริเวณอาคารเก็บพักของเสีย และจัดให้มี Sump Pit เพื่อรองรับของเสียที่อาจรั่วไหลออกจากภาชนะบรรจุ และทำให้สามารถรวบรวมเพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดอย่างถูกต้องหลักวิชาการต่อไปหรือรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงที่ออกแบบมาตรฐานสากลครอบคลุมถึงอาคารเก็บพักของเสีย เพื่อควบคุมอัคคีภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- กำหนดให้มีการคัดเลือกบริษัทรับกำจัดกากของเสียอันตราย โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพและศักยภาพเป็นสำคัญรวมถึงมีการคัดเลือกหน่วยงานรับกำจัดของเสียโดยการนำของเสียกลับไปใช้ประโยชน์มากที่สุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>



ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายวิศวกรรมฯ


บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พุดฉิกายอน 2564

รับรองจำนวนหน้า 53/106

**ENVI WORK CO., LTD.**

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด




ลงนาม

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 ของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่ได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> <li>- กำหนดให้รถยนต์ส่งกากของเสียอุตสาหกรรมติดตั้งระบบจีพีเอส (GPS) และเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</li> <li>- กำหนดให้มีการบันทึกปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมแต่ละประเภทที่เกิดจากโครงการ รวมถึงระบุแหล่งที่ส่งกำจัดหรือจำหน่าย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีความชำนาญและผ่านเกณฑ์การคัดเลือกของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตามตำแหน่งงานนั้นๆ เข้าทำงานก่อนเป็นลำดับแรก</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ความต้องการตำแหน่งงานและคุณสมบัติบุคลากรในแต่ละตำแหน่งงานของโครงการ โดยใช้ช่องทางทางประชาสัมพันธ์ที่ประชาชนในท้องถิ่นสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถรับทราบอย่างรวดเร็ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>



ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายวิศวกรรมฯ

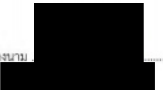
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พุดฉิกายอน 2564

รับรองจำนวนหน้า 54/106

**ENVI WORK CO., LTD.**

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด



ลงนาม

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ รวมถึงมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน</li> <li>จัดให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องกับชุมชนใกล้เคียงเป็นระยะๆ ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น วิทยุชุมชน และป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อรับทราบเรื่องราวต่างๆ เช่น กิจกรรมการซ่อมบำรุงทดสอบการเดินระบบ หรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนคลายความวิตกกังวล</li> <li>จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา โดยระบุช่องทางการร้องเรียน ขั้นตอน และระยะการดำเนินการแก้ไขปัญหา รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมระบุแผนผังให้ชัดเจน และโครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ช่องทางในการร้องเรียนและขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนต่อชุมชน (ดังรูปที่ 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม: [ลายเซ็น]

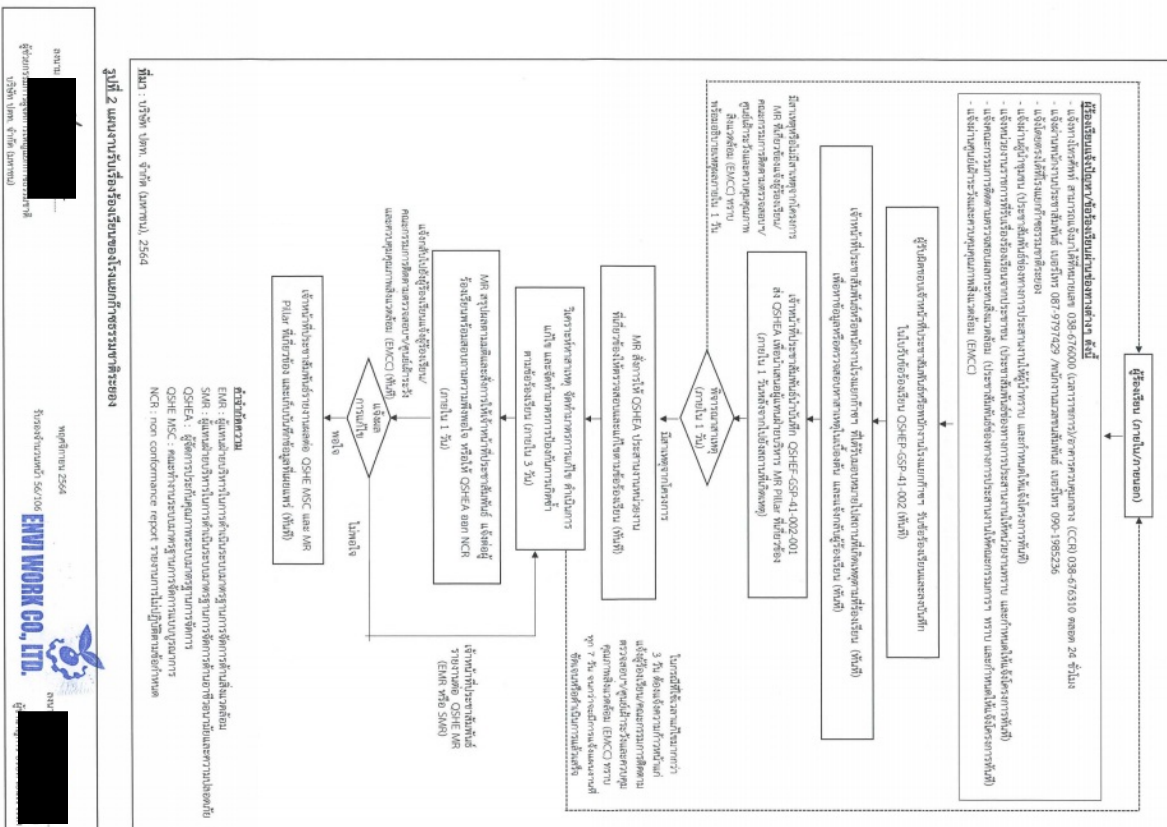
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายกิจการชุมชนชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564  
รับอร้งำนวณหน้า 55/10

**ENVI WORK CO., LTD.**


ลงนาม: [ลายเซ็น]

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลเวิร์ค จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน การส่งเสริมและการสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่น รวมไปถึงการส่งเสริมหรือสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชนและท้องถิ่นเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและการอยู่ร่วมกันได้ระหว่างโครงการกับชุมชน ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัย และด้านคุณภาพชีวิต</li> <li>- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวลและเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป</li> <li>- หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว โครงการต้องรับผิดชอบต่อผลกระทบดังกล่าวตามข้อกำหนดที่กำหนดทุกประการ และกำหนดให้มีมาตรการชดเชยเยียวยา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>




ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายก๊าซธรรมชาติ


บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 57/108



ENVI WORK CO., LTD.




ลงนาม

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับดูแลตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างภายใน 90 วัน</li> </ul> <p><b>วาระของคณะกรรมการฯ และการฟื้นฟูสภาพ</b></p> <p>วาระของกรรมการและการฟื้นฟูสภาพ คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจฟื้นฟูสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้าย ภูมิสำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือฟื้นฟูสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>




ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายก๊าซธรรมชาติ


บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 58/108



ENVI WORK CO., LTD.




ลงนาม

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>โครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน</p> <p><b>องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ</b></p> <p>องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วยตัวแทนจากภาคส่วนต่างๆ ได้แก่ ตัวแทนชุมชน ตัวแทนผู้นำชุมชน สมาชิกกลุ่มประมง/กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนของโครงการ ซึ่งมีจำนวนคณะกรรมการรวม 31 ท่าน มีรายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ตัวแทนชุมชนในพื้นที่ศึกษา จำนวน 12 ท่าน</li> <li>(2) สมาชิกกลุ่มประมง/กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ศึกษา จำนวน 5 ท่าน</li> <li>(3) ตัวแทนผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา จำนวน 4 ท่าน</li> <li>(4) ตัวแทนหน่วยงานราชการ จำนวน 9 ท่าน</li> </ol>			




ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 59/106

**ENVI WORK CO., LTD.**

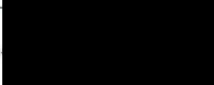


ลงนาม

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>(5) ตัวแทนโครงการ จำนวน 1 ท่าน</p> <p>ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชนจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของตัวแทนชุมชนและตัวแทนภาคราชการ ที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กบอ. เป็นผู้ดำเนินการ บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>2. ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ</li> <li>3. พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลคำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น</li> <li>5. ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะกรรมการฯ ตามความเหมาะสม</li> </ol>			




ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 60/106

**ENVI WORK CO., LTD.**

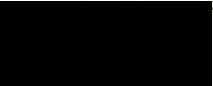


ลงนาม

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>6. จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>7. พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราวให้เหมาะสมกับชุมชน</p> <p>8. พิจารณาแนวทางและอัตราการชดเชยและเยียวยาเบื้องต้น หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>9. จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้งและทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ หรือตามความเหมาะสม</p> <p><b>องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม</b></p> <p>กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์</p>			


ลงนาม 

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564  
รับรองจำนวนหน้า 61/106


ลงนาม 

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>- จัดทำแผนการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งต้องจัดให้มีหลักสูตรการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับพนักงานใหม่และพนักงานเดิมที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ เช่น การดับเพลิงเบื้องต้น และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโรงงาน เป็นต้น อีกทั้งกำหนดให้มีการทบทวนเป็นประจำทุกปี</p> <p>- จัดตั้งหน่วยงาน/คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการ โดยพิจารณาจากจำนวนลูกจ้างในสถานประกอบการตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ พร้อมทั้งกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <p>- จัดให้มีนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานของคู่มือปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safety Work Instruction)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>


ลงนาม 

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564  
รับรองจำนวนหน้า 62/106

ลงนาม 


ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด





ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้ประกาศไว้อย่างเคร่งครัด และจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น พรบ.ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2554 เป็นต้น</li> <li>- กำหนดให้มีแผนงานและระบบการตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตามแผนการซ่อมบำรุงประจำปี</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Audit) เพื่อประเมินความปลอดภัยของสถานที่ทำงาน ทั้งสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action) เพื่อหาแนวทางป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น และเสนอแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</li> <li>- กำหนดบริเวณที่มีความเสี่ยง โดยจัดให้มีป้ายเตือนที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ ที่ครอบหูกันเสียง แว่นตากันเศษวัสดุ เป็นต้น ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>




ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการมหาชน  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564


รับรองจำนวนหน้า 63/106




ลงนาม   
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) อย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) จะต้องได้มาตรฐานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- กำหนดให้มีการติดป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตที่มีระดับความร้อนเกินกว่าค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทโบลบ์โลก (Wet Bulb Globe Temperature; WBGT) 34 องศาเซลเซียส เพื่อความปลอดภัยของพนักงานโครงการ ทั้งนี้พนักงานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด เช่น ชุดกันความร้อน เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีระบบอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น Hot Work การทำงานบนที่สูง การทำงานในพื้นที่อับอากาศ เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แสงสว่าง ความร้อน ระดับเสียง มลพิษทางอากาศ การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา พื้นที่พักผ่อน เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>




ลงนาม   
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 64/106




ลงนาม   
ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีราวหรือฉากกั้นป้องกันยานพาหนะ (Crash Barrier) ชนกับอุปกรณ์ที่มีความสำคัญ เพื่อป้องกันอันตรายหรืออุบัติเหตุ เช่น ก้าวร้าว เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในกระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ</li> <li>- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุ และการแก้ไขทุกครั้ง</li> <li>- จัดทำฐานข้อมูลผลตรวจสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผล การตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</li> <li>- กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม 


ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 65/106


ลงนาม 

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

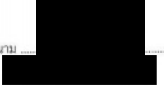
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด หรือติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานตามลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีและควบคุมดูแลให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติงาน</li> <li>- จัดให้มีจุดชำระล้างร่างกาย (Safety Wash) และล้างตาฉุกเฉิน (Eyes Wash) ในบริเวณที่มีสารเคมี เช่น บริเวณการขนส่งหรือกักเก็บสารเคมี พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบ และรักษาให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</li> <li>- จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุ/ถังเก็บสารเคมีที่ปิดมิดชิด โดยใช้ภาชนะที่ทนการกัดกร่อน และมีความปลอดภัย</li> <li>- กำหนดให้มีแผนงานในการนำสารเคมีที่รั่วไหลไปกำจัดตามวิธีที่เหมาะสมตามคำแนะนำในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) หรือตามคำแนะนำจากผู้ผลิตหรือผู้จัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- จัดให้มีบ่อรองรับระยะไกล ขนาด 3,105 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับก๊าซโพเทนและแอลพีจีที่อาจรั่วไหลจากลานถังเก็บก๊าซแห่งที่ 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม 


ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 66/106

ลงนาม 

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีคั่นคอนกรีตรอบผนังเก็บกักก๊าซไฮโดรเจนที่ผลิตขึ้นในโรงงาน</li> <li>- ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังให้สอดคล้องตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง พ.ศ. 2554 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องและออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน ได้แก่ ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plug) และอุปกรณ์ครอบหูลดเสียง (Ear Muff) และควบคุมให้สวมใส่ทุกครั้งที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายวิศวกรรมฯ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564  
รับรองจำนวนหน้า 67/106

ลงนาม:

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลู จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติ ให้ทำการตรวจสอบโดยละเอียด พร้อมทั้งหาสาเหตุ หากพบว่ามีผลผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณ/แผนกอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง</li> <li>- จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นไปตามหลักวิชาการ ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดังการสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระบต่าง ๆ พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง มีรายละเอียดดังนี้ (ดังรูปที่ 3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม:

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายวิศวกรรมฯ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564  
รับรองจำนวนหน้า 68/106

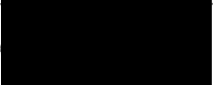


ลงนาม:

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลู จำกัด






ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบระบบสื่อสารและอุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร/ระบบ Intercom/โทรศัพท์ภายใน/โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ตามแผนงานที่กำหนดเพื่อให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลาเพื่อรองรับเหตุการณ์ผิดปกติหรือกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- จัดให้มีการอบรมฝึกซ้อมการดับเพลิงเป็นประจำตามแผนการฝึกซ้อมดับเพลิง โดยกำหนดให้ฝึกซ้อมดับเพลิงเป็นประจำทุก 1 ปี และมีการพัฒนาปรับปรุงแผนและวิธีปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ไม่ปกติที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>- กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</li> <li>- กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการมหาชน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 71/106 	ลงนาม  ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด
--	--	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><b>ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย อุปกรณ์ฉุกเฉินเพลิงและระยะปลอดภัยระหว่างอุปกรณ์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ American Petroleum Institutes (API) และมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) ประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป และเป็นไปตามมาตรฐานของประเทศไทยตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างเพียงพอตามที่กฎหมาย/มาตรฐานกำหนด</li> <li>- ติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่มีความสอดคล้องกับแผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง พร้อมทั้งซ้อมแผนในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- กำหนดให้จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า ขนาด 1,363 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 1,363 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง พร้อมทั้งจัดให้มีถังสำรองน้ำดับเพลิงขนาด 12,299 ลูกบาศก์เมตร สำหรับพื้นที่ที่มีความต้องการใช้น้ำดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการมหาชน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 72/106 	ลงนาม  ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด
--	--	---



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลาตามแผนงานที่กำหนด</li> <li>- จัดให้มีพื้นที่ป้องกัน/ระงับอัคคีภัย และจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> <p><b>อันตรายร้ายแรง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ใช้เกณฑ์การออกแบบ การเลือกใช้วัสดุ และวิธีการก่อสร้างรวมทั้งระบบปฏิบัติการต่างๆ ตามมาตรฐานสากลและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Safety Valve) และ Emergency Shut Down System รวมทั้งระบบเผาไหม้ก๊าซในกรณีฉุกเฉิน</li> <li>- กำหนดให้มีระบบควบคุมการป้องกันวัตถุติดและสารต่างๆ เพื่อให้สามารถหยุดป้อนวัตถุดิบและสารต่างๆเข้าสู่กระบวนการผลิตโดยอัตโนมัติ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น กรณีไฟฟ้าดับ เป็นต้น</li> <li>- ติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรอง เพื่อรองรับกรณีระบบไฟฟ้าหลักเกิดขัดข้อง โดยสามารถสำรองไฟฟ้าให้กับระบบควบคุมการผลิตและระบบควบคุมมลพิษ เพื่อให้สามารถหยุดการผลิตของโครงการได้อย่างปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่กระบวนการผลิต</li> <li>- พื้นที่กระบวนการผลิต</li> <li>- พื้นที่กระบวนการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม: [Redacted]


ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายวิศวกรรมฯ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 73/106

ลงนาม: [Redacted]

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลเวิร์ค จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งท่อเผาระดับพื้นดิน (Enclosed Ground Flare) จำนวน 2 ชุด ขนาดชุดละ 305 ต้นต่อชั่วโมง สำหรับเผาทำลายก๊าซต่างๆ ที่ค้างอยู่ในกระบวนการผลิตเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชน</li> <li>- กำหนดให้มีแหล่งสำรองด้านไฟฟ้าและไอน้ำอย่างเพียงพอเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉินเพื่อป้องกันการเผาไหม้ที่ท่อเผาระดับพื้นดิน (Enclosed Ground Flare) จำนวนมากจากการมีระบบจ่ายไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าขัดข้อง</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบตามแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve เป็นต้น เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายการการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิต</li> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม: [Redacted]


ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายวิศวกรรมฯ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 74/106


ลงนาม: [Redacted]

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลเวิร์ค จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณ (Quantitative Risk Assessment) เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานก่อนเริ่มเปิดดำเนินการ</li> <li>- จัดให้มีการทำ HAZOP Study ระหว่างบริษัทรับเหมาและโรงงานเพื่อศึกษาวิเคราะห์ และทบทวนเพื่อชี้บ่งอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่สามารถทำให้เกิดเหตุการณ์อันตรายได้พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน</li> <li>- จัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ ตามข้อข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม และที่แก้ไขเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิตและลานถังเก็บกักผลิตภัณฑ์</li> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิต</li> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิตและลานถังเก็บกักผลิตภัณฑ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>




ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 75/106




ลงนาม

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนงานการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอัตราการไหล พร้อมทั้งการตรวจสอบสภาพสายสัญญาณ/สายไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และช่วงหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ประจำปี เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือและมีความแม่นยำ</li> <li>- ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุติดไฟและสารเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บกัก และหน่วยผลิต เป็นต้น ตามแผนการตรวจสอบของโครงการ รวมทั้งมีระบบป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอซึ่งสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนด และเป็นไปตามมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐาน API, NFPA เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วของสารไวไฟและสารเคมีอันตรายบริเวณถังเก็บกักและระบบท่อเสี่ยงที่เกี่ยวข้องตามแผนซ่อมบำรุงที่กำหนด</li> <li>- ติดตั้งระบบตรวจวัดก๊าซชีวภาพที่บริเวณกระบวนการผลิตและบริเวณลานถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ และจัดให้มีสัญญาณเตือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิต</li> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิต</li> <li>- ระบบท่อนส่งและลานถังเก็บกักผลิตภัณฑ์</li> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิตและลานถังเก็บกักผลิตภัณฑ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>




ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 76/106




ลงนาม

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อในช่วงข้อง/ข้อต่อตามแผนการติดตามตรวจสอบของโครงการ</li> <li>- จัดให้มีการออกแบบให้มีข้อต่อ และหน้าแปลนน้อยที่สุดเพื่อลดโอกาสเกิดการรั่วไหลของก๊าซ</li> <li>- จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงระบบท่อขนส่งสารเคมี</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันของระบบท่อหลักที่เข้าและออกจากกระบวนการผลิต</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอัตราการไหลของสารในระบบท่อ และจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบตลอด 24 ชั่วโมง หากท่อเกิดการเสียหายจะสามารถตรวจสอบได้ทันทีที่เกิดการรั่วไหลเนื่องจากความดันและอัตราการไหลของสารในท่อจะลดลง</li> <li>- กำหนดให้มีการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบทั้งที่ต้นทางและปลายทางของระบบท่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบท่อขนส่งภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ระบบท่อขนส่งภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ระบบท่อขนส่งภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ระบบท่อขนส่งภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ระบบท่อขนส่งภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ระบบท่อขนส่งภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

หมายเหตุ : ท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติและผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายนอกพื้นที่โครงการจะอยู่ในความรับผิดชอบของโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ลงนาม ..... (ในนาม) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 77/106		ลงนาม ..... (ในนาม) ผู้จัดการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
--	--	---	--




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบฉีดน้ำหล่อเย็นอุปกรณ์ (Spray Nozzle/Deluge System) บริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันอุปกรณ์ล้น/รั่วไหลกรณีเกิดเพลิงไหม้</li> <li>- ออกแบบให้มีระบบรวบรวมสารเคมีหากเกิดกรณีล้น/รั่วไหลเพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อมก่อนส่งไปกำจัดหรือนำไปบำบัดภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดตั้งระบบตรวจวัดก๊าซรั่วที่บริเวณกระบวนการผลิตและบริเวณลานถัง และจัดให้มีสัญญาณเตือน หากพบว่ามีก๊าซรั่วไหลของก๊าซในบริเวณนั้น โดยมีการตั้งการแจ้งเตือน 2 ระดับ คือ 15% LEL โดยเมื่อมีการเตือนจะจัดให้มีพนักงานจะเข้าไปตรวจสอบหาจุดรั่วไหล และทำการแก้ไขเพื่อหยุดการรั่วไหลในเบื้องต้นและ 40% ของ LEL พนักงานจะทำการตัดระบบและกั้นบริเวณ พร้อมทั้งเข้าสู่แผนฉุกเฉินของโครงการ</li> <li>- ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Safety Valve) ที่หน่วยแยกผลิตภัณฑ์และถังเก็บก๊าซผลิตภัณฑ์ เพื่อระบายความดันกรณีความดันเกินเครื่องสูงกว่าความดันการออกแบบ เพื่อนำก๊าซส่วนเกินไปเผาทำลายที่หอเผา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังเก็บก๊าซ</li> <li>- ถังเก็บก๊าซ</li> <li>- ถังเก็บก๊าซ</li> <li>- หน่วยแยกผลิตภัณฑ์และถังเก็บก๊าซ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม ..... (ในนาม) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 78/106		ลงนาม ..... (ในนาม) ผู้จัดการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
--	--	---	--

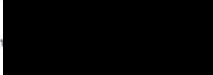


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้ง High Level Safety Interlock ที่ตั้งเก็บกักผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันการล้นถัง โดยมีอุปกรณ์วัดระดับของเหลวในถัง (Level Switch) หากสูงเกินกว่าค่าที่กำหนดจะส่งสัญญาณเตือนและมีสัญญาณสั่งปิดวาล์วแบบอัตโนมัติเป็นระบบ Interlock เพื่อหยุดการรับสารทันที</li> <li>- ออกแบบให้มีการวางผังโครงการโดยเว้นระยะห่างระหว่างหน่วยการผลิตหลักและพื้นที่ลานถังเก็บกักผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบต่อเนื่องตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- กำหนดให้โครงการออกแบบโครงสร้างสำหรับอาคารควบคุมเป็นแบบ explosion proof เพื่อต้านแรงระเบิดในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังเก็บกัก</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
4.3 ช่วงซ่อมบำรุง (Shut Down and Turnaround)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงและต้องแจ้งกำหนดการซ่อมบำรุงประจำปีให้หน่วยงานอนุญาตทราบ รวมทั้งประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงรับทราบไม่น้อยกว่า 1 เดือน ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการซ่อมบำรุงประจำปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
- ช่วงก่อนซ่อมบำรุง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานซ่อมบำรุงภายในพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการมหาชน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 79/106		ลงนาม  ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
--	--	--	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ช่วงระหว่างซ่อมบำรุง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดระบบการจราจรในพื้นที่ซ่อมบำรุงของโครงการให้เหมาะสม โดยให้เป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงาน พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออก พื้นที่โรงงาน</li> <li>- แยกขยะที่เกิดจากการซ่อมบำรุงและกิจกรรมของคนงานออกจากกัน เพื่อให้ง่ายต่อการกำจัดและจัดเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด โดยต้องเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เป็นต้น อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องยนต์/เครื่องจักร ที่ใช้ในงานซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดีเสมอตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่จะพบไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)</li> <li>- กำหนดและตรวจตราดูแลไม่ให้คนงานของบริษัทผู้รับเหมา มีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ เสพยาเสพติด และการพนัน เป็นต้น โดยมีการวางระเบียบ และการลงโทษที่ชัดเจน</li> <li>- พิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา โดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานของบริษัทรับเหมาที่ปฏิบัติงานภายในโรงงานด้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลง  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกกิจการมหาชน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 80/106		ลงนาม  ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
---	--	--	--




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ช่วงระหว่างซ่อมบำรุง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทรับเหมาต้องบันทึกและแจ้งรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุใดๆ ทั้งในพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง โดยต้องให้รายละเอียดพร้อมเอกสารหลักฐานต่างๆ โดยเฉพาะหากเกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตจะต้องแจ้งแก่โครงการทันที</li> <li>- จัดบันทึกเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ ความเสียหาย วิธีการแก้ไขปัญหาและการกำหนดมาตรการป้องกันปัญหาดังกล่าว ไม่ให้เกิดซ้ำ</li> <li>- จัดให้มีระบบขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนการทำงานของ ผู้รับเหมาทุกครั้ง</li> <li>- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในกิจกรรมการซ่อมบำรุง เช่น งานซ่อมบำรุงรักษา Pump ต้องมีการตัดแยกระบบ และระบายก๊าซ ไปหอเผา ก่อนการลงมือทำงาน เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีกิจกรรมณรงค์ส่งเสริมด้านความปลอดภัยในงานซ่อมบำรุง เช่น ป้ายณรงค์ เป็นต้น</li> <li>- จัดสวัสดิการต่างๆ ให้กับคนงานซ่อมบำรุงอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>


ลงนาม: 

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564  
รับรองจำนวนหน้า 81/106


ลงนาม: 

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ช่วงระหว่างซ่อมบำรุง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการสุ่มตรวจวัดสารเสพติดและแอลกอฮอล์ของผู้รับเหมา ตลอดช่วงเวลากการซ่อมบำรุง</li> <li>- จัดเตรียมสุขาเคลื่อนที่ถูกลหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวน คนงานตามกฎหมายกำหนด และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชากรรับไปกำจัด</li> <li>- จัดให้มีรถสำรองสำหรับส่งผู้เจ็บป่วย/บาดเจ็บ ไปยังโรงพยาบาล ที่กำหนดโดยโครงการ ภายใต้ความรับผิดชอบของบริษัทรับเหมา</li> <li>- จัดให้มีคู่มือวิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) สำหรับดำเนินการ ในช่วง (Shut Down and Turn Around)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
- มาตรการช่วงก่อนเริ่มดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลังจากซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ ก่อนการเริ่มเดินเครื่องจักรอีกครั้งต้อง จัดทำ Pre Start-up Safety Review (PSSR)</li> <li>- ควบคุมให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่กระบวนการผลิต</li> <li>- จัดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนการเริ่มต้นเครื่องผลิตใหม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>


ลงนาม: 

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564  
รับรองจำนวนหน้า 82/106

ลงนาม: 

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สาธารณสุขและสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งรับส่งเพื่อส่งผู้ป่วยกรณีที่มีผู้ป่วยฉุกเฉิน</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี และกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง โดยหากผลการตรวจสอบสุขภาพพบว่าไม่มีผลผิดปกติให้มีการตรวจซ้ำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติและกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติซ้ำ</li> <li>- กำหนดให้มีการจัดทำสุขภาพพนักงานเพื่อใช้ในการติดตามและวิเคราะห์แนวโน้มของสุขภาพพนักงานเป็นรายบุคคลครอบคลุมทั้งสุขภาพทั่วไปและการอบรมสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินและแปลผลตามแนวทางของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายบริหาร


บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564

รับรองจำนวนหน้า 83/106

ลงนาม

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างความตระหนักให้พนักงานเข้าใจด้านความปลอดภัยในการทำงานตามแผนการอบรมพนักงานใหม่ตามกฎหมายและบทวนทุกปี รวมทั้งควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม</li> <li>- ร่วมมือกับหน่วยงานราชการในท้องถิ่นเกี่ยวกับการดำเนินงานบริการด้านสาธารณสุขแก่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ร่วมมือกับหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อดูแลรักษาพื้นที่ และเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เช่น การฝึกอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ การให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีในโครงการ เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีให้กับชุมชนที่อยู่โดยรอบ รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเพื่อให้สามารถเฝ้าระวังและป้องกันตนเองได้</li> <li>- จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ให้กับหน่วยงานสาธารณสุขและโรงพยาบาลในพื้นที่เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายบริหาร


บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564

รับรองจำนวนหน้า 84/106

ลงนาม

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลูว์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.5 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 6.68 ไร่ ของพื้นที่โครงการ (คิดเป็นพื้นที่สีเขียวร้อยละ 5.35) (ดังรูปที่ 4)</li> <li>- ดูแล บำรุงรักษาต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสมบูรณ์อย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งกำหนดให้มีแผนการสำรวจการรอดตายและการปลูกทดแทนเป็นประจำปีทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม [Redacted]


ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายบริหาร  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

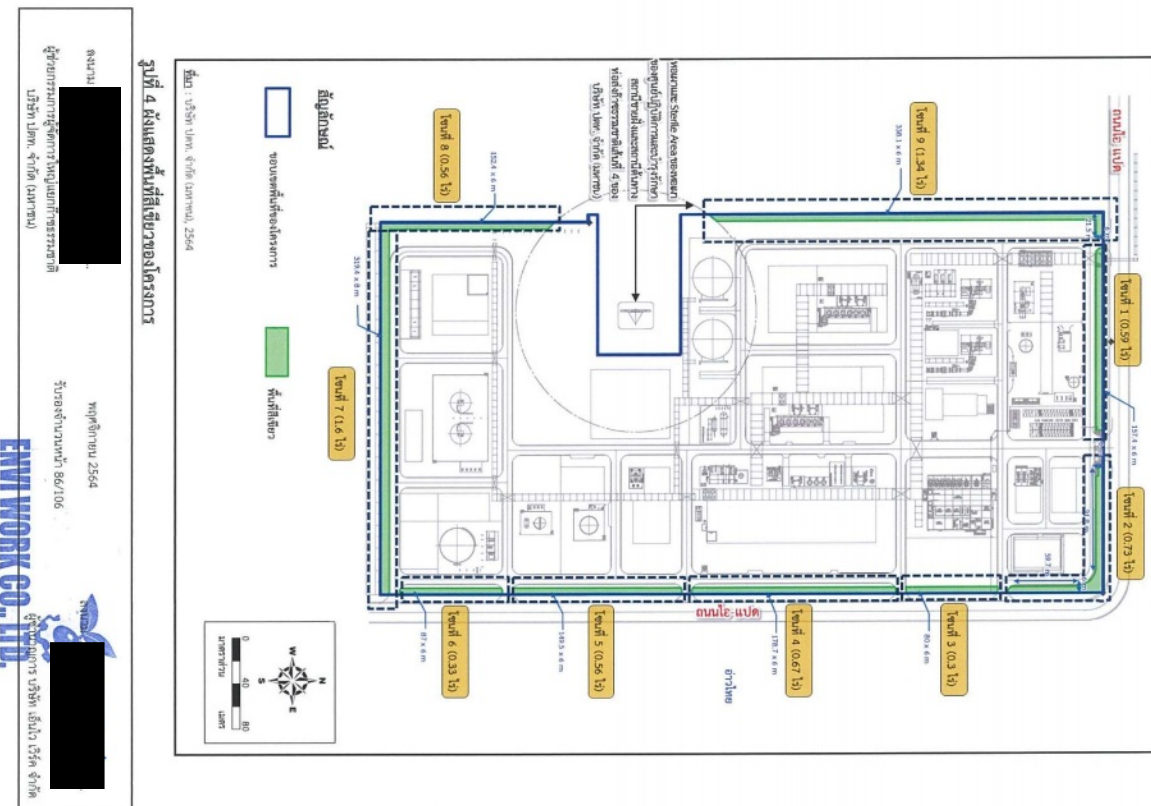
พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 85/106

ลงนาม [Redacted]

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นโวลู จำกัด







ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- ผืนละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  - ผืนละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  - ความเร็วและทิศทางลม	- High Volume/Gravimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด  - High Volume/Gravimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด  - Wind Speed and Wind Direction Sensor, Datalogger / Wind Rose Analysis หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- จำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 5) ได้แก่ * โรงเรียนวัดตากวน * วัดหนองแฟบทักษิณาราม	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งตลอด ช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	- เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- จำนวน 2 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 5) ได้แก่ * บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ * บริเวณชุมชนบ้านตากวน-อ่าวประดู่ (ทรมมาตาพูด)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งตลอด ช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564

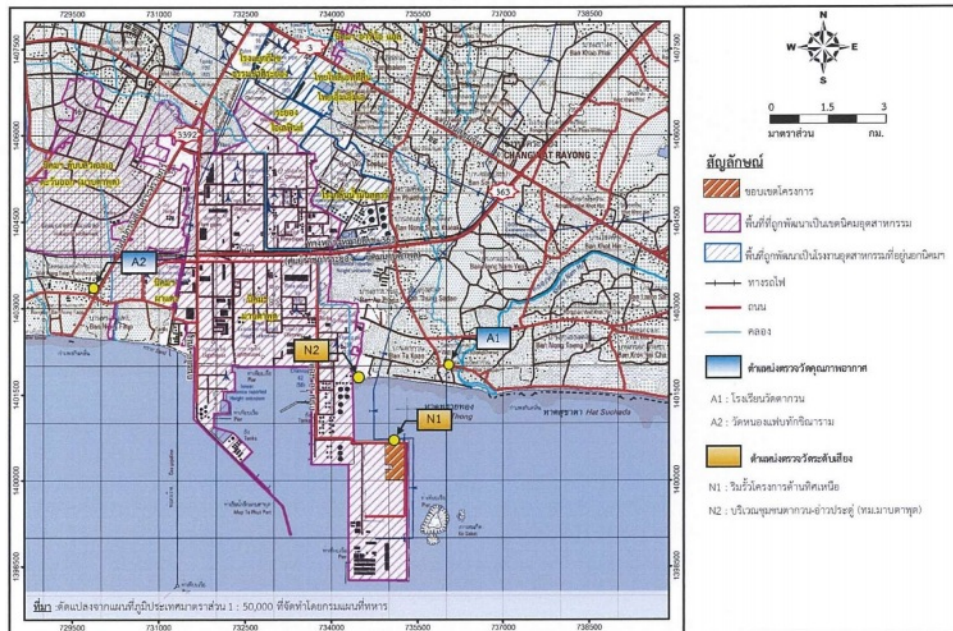
รับรองจำนวนหน้า 87/106

ENVI WORK CO., LTD.



ลงนาม

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลเวิร์ค จำกัด



ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564

รับรองจำนวนหน้า 88/106

ENVI WORK CO., LTD.



ลงนาม

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นโวลเวิร์ค จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คมนาคม	- บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ โครงการโดยแยกประเภทของยานพาหนะ  - บันทึกจำนวน/สาเหตุ ความรุนแรง การแก้ไข และมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำของอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นของโครงการ	- บันทึกข้อมูล  - บันทึกข้อมูล	- ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ  - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือนและรายงาน ผลทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง  - ทุกเดือนและรายงาน ผลทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)  - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
4. ของเสีย	- บันทึกชนิด ปริมาณ และการกำจัดกาก ของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง  - บันทึกสัดส่วนกากของเสียที่นำกลับมาใช้ ใหม่ (Recycle, Reused)	- บันทึกข้อมูล  - บันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ  - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือนและรายงาน ผลทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง  - ทุกเดือนและรายงาน ผลทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)  - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
5. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วย การบาดเจ็บ และอุบัติเหตุของแรงงานที่ เกิดจากการ ปฏิบัติงาน	- บันทึกข้อมูล	- บันทึกข้อมูลของแรงงาน ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือนและรายงาน ผลทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง
6. เศรษฐกิจสังคม	- สรุปข้อมูลสถิติข้อร้องเรียนจากการก่อสร้าง โครงการพร้อมทั้งผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา  - บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บันทึกข้อมูล  - บันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ  - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือนและรายงาน ผลทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง  - ทุกเดือนและรายงาน ผลทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)  - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

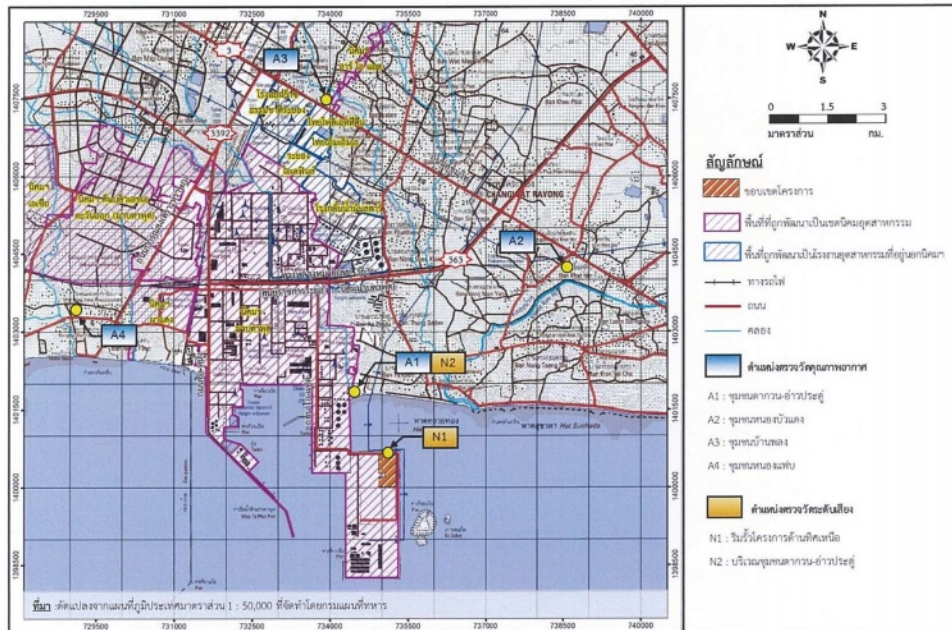
<p>ลงนาม _____</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายก๊าซธรรมชาติ</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>	<p>พฤศจิกายน 2564</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 89/106</p> <p><b>ENVI WORK CO., LTD.</b></p>	<p>ลงนาม _____</p> <p>ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด</p>
--	---	--

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 7 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  * ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  * ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  * ความเร็ว (Wind Speed) และทิศทาง ลม (Wind Direction)	- NO <sub>2</sub> Analyzer/ Chemiluminescence หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กำหนด  - SO <sub>2</sub> Analyzer /UV- Fluorescence หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กำหนด  - High Volume/Gravimetric หรือ วิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องกำหนด  - Midget Impinger/Colorimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด  - Wind Speed and Wind Direction Sensor, Datalogger/ Wind Rose Analysis หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กำหนด	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (ดังรูปที่ 6) * ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ * ชุมชนหนองบัวแดง * ชุมชนบ้านพลอง * ชุมชนหนองแฟบ	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

<p>ลงนาม _____</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายก๊าซธรรมชาติ</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>	<p>พฤศจิกายน 2564</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 90/106</p> <p><b>ENVI WORK CO., LTD.</b></p>	<p>ลงนาม _____</p> <p>ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด</p>
--	---	--



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายวิศวกรรม  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
รับรองจำนวนหน้า 91/106

ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดแบบ Stack Sampling	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>)</li> <li>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>)</li> <li>* ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>* ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (<math>\text{CO}</math>)</li> <li>* ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (<math>\text{H}_2\text{S}</math>)</li> <li>*ปรอท (Hg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vacuum Flash/Colorimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- Midget Impinger/Titrimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- Isokinetic/Gravimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- Gas Bag/Non-Dispersive infrared Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- Midget Impinger/Titrimetric หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- Isokinetic/Cold Vapour AAS หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> </ul>	- ปล่องระบายของโครงการ (ดังรูปที่ 7)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายวิศวกรรม  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
รับรองจำนวนหน้า 92/106

ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด





ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ของแข็งละลายทั้งหมด</li> <li>* ของแข็งแขวนลอย</li> <li>* บีโอดี</li> <li>* ซีโอดี</li> <li>* ทีเคเอ็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้วิธีการผ่านกระดาษใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ใช้วิธีการผ่านกระดาษใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ใช้วิธีเอไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification Method) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ใช้วิธียอยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ใช้วิธีเจสดาลล์ (Kjeldahl) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>			

<p>ลงนาม</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายกิจการรวมชาติ</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>	<p>พฤษภาคม 2564</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 95/106</p> <p><b>ENVI WORK CO., LTD.</b></p>	<p>ลงนาม</p> <p>ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด</p>
---	---	--

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* น้ำมันและไขมัน</li> <li>* พรอท</li> <li>* ซีโอดี</li> <li>* ค่าการนำไฟฟ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย (Liquid-Liquid Extraction) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ใช้วิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิกแอบซอร์ปชันสเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- COD Online</li> <li>- Conductivity Online</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อพักน้ำทิ้ง (อ้างถึงรูปที่ 7)</li> <li>- บ่อพักน้ำทิ้ง (อ้างถึงรูปที่ 7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดต่อเนื่อง</li> <li>- ตรวจวัดต่อเนื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

<p>ลงนาม</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายกิจการรวมชาติ</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>	<p>พฤษภาคม 2564</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 96/106</p> <p><b>ENVI WORK CO., LTD.</b></p>	<p>ลงนาม</p> <p>ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด</p>
---	---	--



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำทะเล	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ความเป็นกรด-ด่าง</li> <li>* ออกซิเจนละลาย</li> <li>* น้ำมันและไขมัน</li> <li>* โปรท</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH Meter) หรือวิธีตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำทะเลด้วย Spectrophotometric Determination หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ใช้วิธี Azide Modification Method หรือวิธี Membrane Electrode Method หรือวิธี Winkler Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- สังเกตบริเวณผิวน้ำ หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ใช้วิธี Pre-concentration ตามด้วยวิธี Cold-Vapor/Hydride Generation-Atomic Absorption Spectrometric Method หรือวิธี Cold-Vapor/Hydride Generation-Atomic Fluorescence Spectrometric Method หรือวิธี Inductively Coupled Plasma หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 8) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* แหล่งน้ำทะเลห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 500 เมตร</li> <li>* แหล่งน้ำทะเลห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 500 เมตร</li> </ul> </li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

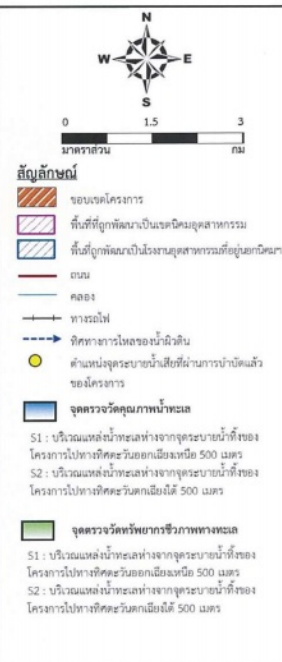
รับรองจำนวนหน้า 97/104

ENVI WORK CO., LTD.



ลงนาม

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด



ลงนาม

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564

รับรองจำนวนหน้า 98/104

ENVI WORK CO., LTD.



ลงนาม

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	* แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม  * แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	- ใช้วิธี Membrane Filter Technique หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด - ใช้วิธี Multiple Tube Fermentation Technique หรือ วิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
5. ทรัพยากรชีวภาพ	* แพลงก์ตอนพืช  * แพลงก์ตอนสัตว์  * สัตว์น้ำหน้าดิน  * บันทึกสภาพแวดล้อมโดยรอบจุด ตรวจวัด พร้อมทั้งระบุพิกัดและ ระบุระดับความลึกของน้ำบริเวณ จุดเก็บตัวอย่าง	- Phytoplankton Counting Techniques หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด - Phytoplankton Counting Techniques หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด  - Sample Processing and Analysis หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด - บันทึกข้อมูล	- จำนวน 2 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 8) ได้แก่ * แหล่งน้ำทะเลห่างจากจุด ระบายน้ำทิ้งของโครงการไป ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 500 เมตร * แหล่งน้ำทะเลห่างจากจุด ระบายน้ำทิ้งของโครงการไป ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 500 เมตร	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่และกษัตริย์ธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

พฤศจิกายน 2564  
รับรองจำนวนหน้า 99/106



ลงนาม  
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. คมนาคม	- บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ และบันทึกสถิติ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งของ โครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไข ปัญหา	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการและเส้นทาง การขนส่งของโครงการ	- ทุกวันตลอดช่วง ดำเนินการ และ รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
7. ของเสีย	- บันทึกชนิด ปริมาณของกากของเสีย การจัดเก็บ วิธีการกำจัดกากของเสีย ทุกประเภท - จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสีย แต่ละชนิด และสัดส่วนปริมาณของ เสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด และ แนบสำเนาใบอนุญาตนำกากของเสีย ไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย	- บันทึกข้อมูล  - บันทึกข้อมูล/รายงานผล	- พื้นที่โครงการ  - พื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน  - สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)  - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงนาม  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่และกษัตริย์ธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

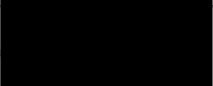

พฤศจิกายน 2564  
รับรองจำนวนหน้า 100/106



ลงนาม  
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด

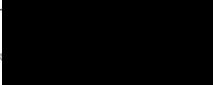

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H<sub>2</sub>S)</li> <li>* พรอท (Hg)</li> <li>* เอมีน (Amine)</li> </ul> </li> <li>- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Leq-8 ชั่วโมง)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Sorbent Tube/ Ion Chromatography หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>* Filter Personal Pump/AAS หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>* Sorbent Tube/GC, FID หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>* เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด (เพื่อเป็นการเฝ้าระวังระดับเสียงที่พนักงานได้รับตลอดการทำงาน ทั้งการเปรียบเทียบกับมาตรฐาน จะต้องพิจารณาตามระยะเวลาการรับสัมผัสของพนักงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต (อ้างอิงรูปที่ 7)</li> <li>- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ (อ้างอิงรูปที่ 7) <ul style="list-style-type: none"> <li>* เครื่องยนต์กังหันก๊าซ (Gas Turbine)</li> <li>* เครื่องเพิ่มความดันก๊าซ (Compressor)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 4 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 101/106	 ENVI WORK CO., LTD. ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
--	---	--




ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Time Weighted Average; TWA)</li> <li>- จัดทำ Noise Contour Map</li> <li>- ตรวจวัดแสงสว่าง</li> <li>- ตรวจวัดความร้อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Noise Dosimeter และให้เป็นไปตามหลักการ SEG (Similar Exposure Group) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- Lux Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- Wet Bulb Globe Temperature Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานที่ได้รับสัมผัสเสียงดังทุกคน</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่สำนักงาน (อ้างอิงรูปที่ 7)</li> <li>- บริเวณส่วนการผลิตและระบบสาธารณูปโภค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- ทุกๆ 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง</li> <li>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง (โดยกำหนดให้ตรวจวัดในช่วงเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุด (มกราคม-พฤษภาคม) ของการทำงานในปีนั้น)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 102/106	 ENVI WORK CO., LTD. ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
--	---	--




ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป</li> <li>* ตรวจสุขภาพทั่วไป</li> <li>* ตรวจเลือดเบื้องต้น ได้แก่ ระดับไขมันในเลือด ระดับกรดยูริกในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด)</li> <li>* เอ็กซเรย์ทรวงอก</li> <li>* สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>* สมรรถภาพการทำงานของตับ</li> <li>* สมรรถภาพการทำงานของไต</li> <li>* ความดันโลหิต</li> <li>- ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง</li> <li>* ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น</li> <li>* ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด</li> <li>* ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>* ตรวจปริมาณโปรตีนในเลือด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดโดยวิธีทางการแพทย์ทางอาชีวเวชศาสตร์</li> <li>- ตรวจวัดโดยวิธีทางการแพทย์ทางอาชีวเวชศาสตร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานใหม่ พนักงานประจำ และพนักงานผู้รับเหมาประจำ</li> <li>- พนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องตามลักษณะงานนั้นๆ ได้แก่               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) พนักงานที่หน้าแมงควบคุม</li> <li>2) พนักงานแผนกซ่อมบำรุง</li> <li>3) พนักงานส่วนปฏิบัติการผลิต</li> <li>4) พนักงานในสังกัดฝ่ายวิศวกรรมซ่อมบำรุงและพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจก่อนเข้าทำงาน และประจำปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

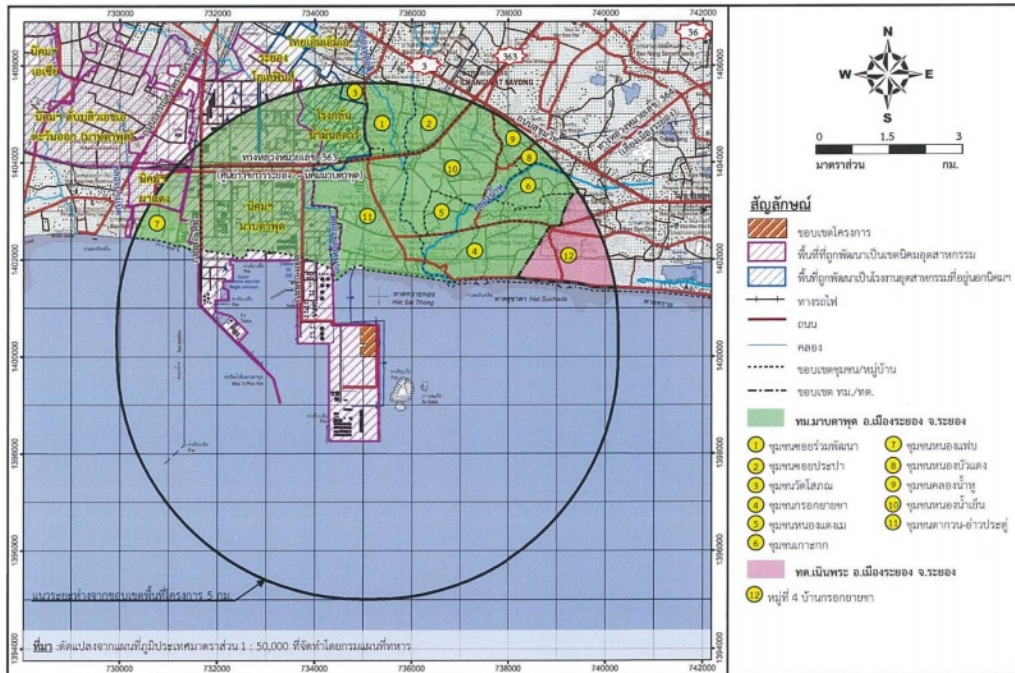
 <small>(นายสมชาย ใจดี)</small> ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการใหญ่/ฝ่ายวิศวกรรม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 103/106	 ลงนาม:  ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
--	---	--

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน</li> <li>- จัดบันทึกการสอบสวนอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไข/ป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำๆครั้งที่เกิดอุบัติการณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกข้อมูล</li> <li>- บันทึกข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานผลทุก 6 เดือน</li> <li>- รายงานผลทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
9. สังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบ พื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ระยะ 5 กิโลเมตร (ดังรูปที่ 9) หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล ศาสนสถาน และโรงเรียน ศูนย์กลาง หรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น สถานประกอบการที่อยู่โดยรอบ พื้นที่โครงการ และกลุ่มอาชีพพิเศษ ได้แก่ กลุ่มประมง กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และกลุ่มวิสาหกิจชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม:  ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่/ฝ่ายวิศวกรรม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พฤศจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 104/106	 ลงนาม:  ผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด
---	---	--





ลงนาม: [Redacted Signature] พญจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 105/106

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายกิจการสังคม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

ลงนาม: [Redacted Signature] ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไอ วีริค จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงานทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของแผนงาน/กิจกรรม และเสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงาน/กิจกรรมในอนาคต</li> <li>รวบรวมสรุปผลการร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกข้อมูล</li> <li>บันทึกข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง</li> <li>พื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

ลงนาม: [Redacted Signature] พญจิกายน 2564 รับรองจำนวนหน้า 106/106

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายกิจการสังคม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

ลงนาม: [Redacted Signature] ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไอ วีริค จำกัด