



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สม. และเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติตาม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสำเนาหนังสือรับรองบริษัท

ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหนังสือรับรองบริษัท

ภาคผนวก ก-2 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการ

ภาคผนวก ข เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ

ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1 แผนงานการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ด้วยตัวเองประจำปี พ.ศ. 2565

ภาคผนวก ข-2 กฎความปลอดภัย และอบรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสี่ยงดัง

ภาคผนวก ข-3 รายงานการสำรวจความลึกท่าเทียบเรือ คลังน้ำมันสุราษฎร์ธานีแห่งที่ 2

ภาคผนวก ข-4 การฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินกรณีการรั่วไหลของน้ำมัน

ภาคผนวก ข-5 แผนฉุกเฉิน (Emergency Preparedness)

ภาคผนวก ข-6 ระบบป้องกันน้ำมันหกหล่นรั่วไหล และอุปกรณ์จัดคราบน้ำมัน

ภาคผนวก ข-7 ข้อกำหนดการใช้ท่าเทียบเรือ

ภาคผนวก ข-8 กฎความปลอดภัยเฉพาะงานการนำเรือเข้าท่าเทียบเรือ

ภาคผนวก ข-9 กฎความปลอดภัยทั่วไป (พนักงานขับรถบรรทุกทุกก๊าซ/น้ำมัน)

ภาคผนวก ข-10 การอบรมด้าน SSHE

ภาคผนวก ข-11 มาตรการลงโทษพนักงานขับรถบรรทุกทุกน้ำมันและก๊าซ

ภาคผนวก ข-12 บันทึกจำนวนเรือที่เข้าเทียบท่า

ภาคผนวก ข-13 การประชุมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ภาคผนวก ข-14 บันทึกการรวบรวมขยะของโครงการ

ภาคผนวก ข-15 ใบเสร็จรับเงินค่าขยะมูลฝอย

ภาคผนวก ข-16 กิจกรรมสาธารณประโยชน์

ภาคผนวก ข-17 นโยบายความปลอดภัย

ภาคผนวก ข-18 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

ภาคผนวก ข-19 รายงานตรวจสอบของเรือและท่าเรือ

ภาคผนวก ข-20 กรรณรัศม์ประกันภัย

ภาคผนวก ข-21 สรุปลุบัติเหตุ

ภาคผนวก ข-22 ผลตรวจสุขภาพ

ภาคผนวก ค ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง มาตรฐาน

ภาคผนวก จ ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ

ภาคผนวก ฉ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไข
ที่โครงการต้องปฏิบัติตามรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ภาคผนวก ก-1

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่
โครงการต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหนังสือรับรองบริษัท

ด่วนที่สุด

ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๘ ๑ ๗ ๓



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซ
ปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ ๒ ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ ๘๐๐๐๐๓๔๙/๑๐๕/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๕๙

๒. หนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ ๘๐๐๐๐๓๔๙/๑๖๑/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๕๙

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมัน
และก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ ๒ ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่ง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการด้านคมนาคม

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ ๒ ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดย
บริษัท เอนไวรอนซ์ จำกัด และรายงานข้อมูลเพิ่มเติมของโครงการ ฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฯ ดังกล่าวและ
นำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน
ทางน้ำ ในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๕๙ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้
ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว
สุราษฎร์ธานี แห่งที่ ๒ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ
อย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ ทั้งนี้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องประสานผู้จัดทำ
รายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
จำนวน ๑ เล่ม และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น
พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการฯ จำนวน ๕ ชุด พร้อมแผ่นบันทึก
ข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๑๐ แผ่นเสนอต่อสำนักงานฯ

ภายใน...

ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอ็นไวโรไซน์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ โศภนคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๒

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำแท็บเรือขนถ่ายน้ำมัน


และก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2

ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ซึ่งบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด


(นายสุนทร เชื้อสุร)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2559


(นายทรงฤทธิ์ นันทน์ และนางเบญจ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด


สิ่งที่ส่งมาด้วย

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไป

โครงการทำแท็บเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2

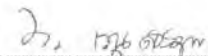
ตั้งอยู่ที่ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|-----------------------------------|--|--|
| มาตรการ ทั่วไป | | <p>1) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำแท็บเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งผนวกรวมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไว้ด้วยแล้ว</p> <p>2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำแท็บเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 ไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญา ก่อสร้างและดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้</p> <p>3) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องควบคุมให้มีการออกแบบรายละเอียดให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำแท็บเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ</p> | - |


(นายสุนทร เชื้อสุร)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




กรกฎาคม 2559 หน้า 1/58



(นายทรงฤทธิ์ นันทน์ และนางเบญจ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|-----------------------------------|---|--|
| มาตรการ ทั่วไป (ต่อ) | - | <p>4) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องรับผิดชอบในการดำเนินการและกำกับให้ผู้ออกแบบก่อสร้างและ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม โครงการฯ เทียบเทียบถ่านหินถ่านหินและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลบางกุ้ง อำเภอบึงสามพัน สุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี อย่างเคร่งครัดตลอดอายุโครงการ</p> <p>5) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการฯ เทียบเทียบถ่านหินถ่านหินและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลบางกุ้ง อำเภอบึงสามพัน สุราษฎร์ธานี รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</p> | - |


(นายสุนทร เชื้อสุร)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)





(นายทรงฤทธิ์ นันทน์ และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

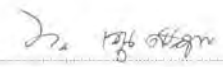
กรกฎาคม 2559 หน้า 2/58

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|-----------------------------------|--|--|
| | | <p>6) ในกรณีที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ศรท.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ | |


(นายสุนทร เชื้อสุร)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ นันทน์ และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

กรกฎาคม 2559 หน้า 3/58

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนและก๊าซไนโตรเจนเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2
ตั้งอยู่ที่ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------------|--|---|--|
| 1. ลักษณะภูมิประเทศ | ทำเหมือง การขุดลอกทำให้สภาพภูมิประเทศและภูมิทัศน์เปลี่ยนแปลง ไม่มากนัก เนื่องจากร่องน้ำบ้านดอนมีการขุดลอกเป็นประจำ ทุกปี รวมทั้งโครงสร้างทำเหมืองเรือฯ แห่งที่ 2 ออกแบบหน้า ท่าให้ยื่นออกไปจากแนวเขตที่ดินของโครงการใกล้เคียงกับ ทำเหมืองเรือที่อยู่ข้างเคียง พื้นที่หลังท่า (คลังน้ำมันบนบก) พื้นที่พัฒนามบถ มีการปรับถมพื้นที่เพื่อก่อสร้างคลังน้ำมัน บนบก ให้มีระดับความสูงจากสภาพปัจจุบันประมาณ 0.7 เมตร และมีระดับใกล้เคียงกับถนนและพื้นที่ข้างเคียง จึงประเมินผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอยู่ในระดับต่ำ | 1) ดำเนินการออกแบบและก่อสร้างท่าเทียบเรือ ให้เป็นตาม แบบแปลนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตอย่าง เคร่งครัด 2) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่เฉพาะภายในบริเวณ พื้นที่โครงการ | - |
| 2. การขุดล้าง พังทลายของดิน | ทำเหมือง การขุดลอกอาจทำให้ดินของที่ดินเอกชนและท่าเทียบเรือ ขนส่งแร่ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด สิ้นไหลได้ ซึ่งโครงการจะป้องกันโดยการติดตั้ง Sheet Pile ก่อนดำเนินการขุดลอก จึงประเมินผลกระทบในระดับต่ำ | 1) ก่อสร้างผนังกันดินด้านข้างทั้ง 2 ด้าน ซึ่งติดกับที่ดิน เอกชนและท่าเทียบเรือขนส่งแร่ของบริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ก่อนดำเนินการขุดลอก โดยติดตั้ง Sheet Pile ความสูง 8 เมตร (Sheet Pile เสริม) ดินท้องน้ำของพื้นที่ข้างเคียง) จากแนวเขตที่ดินของ โครงการไปในแนวความยาวประมาณ 18 เมตร เพื่อ ป้องกันการพังทลายของดินขณะขุดลอก | - |

(นายสุนทร เรือชูข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรนัม จำกัด

กรกฎาคม 2559 หน้า 4/58

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|--|---|--|
| | พื้นที่หลังท่า (คลังน้ำมันบนบก) - การปรับถมพื้นที่ก่อสร้างคลังน้ำมันบนบก อาจทำให้เกิด การไหลของดินปนเปื้อนออกสู่พื้นที่ข้างเคียง ซึ่งโครงการจะ ป้องกันโดยการก่อสร้างฐานรากและผนังคอนกรีตเสริม เหล็กโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ (ยกเว้นด้านที่ ติดกับแม่น้ำตาปี) ก่อนดำเนินการปรับถมพื้นที่ - การนำดินจากการขุดลอกชายฝั่งมาปรับถมพื้นที่ก่อสร้าง คลังน้ำมันบนบก อาจก่อให้เกิดปัญหาการทรุดตัวของดิน หลังการก่อสร้าง ซึ่ง ปตท. จะทำการปรับปรุงคุณภาพดิน ด้วยทรายถมก่อนทำการปรับถม - สภาพปัจจุบันก่อนมีโครงการ มีอัตราการชะล้างพังทลาย ของดินเท่ากับ 1.62 ตัน/ไร่/ปี จัดอยู่ในระดับน้อย (Slight) และในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มีอัตราการชะล้างพังทลาย ของดินเท่ากับ 2.03 ตัน/ไร่/ปี จัดอยู่ในระดับปานกลาง (Moderate) แต่เมื่อเทียบกับสภาพปัจจุบันพบว่ามีค่า เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย จึงประเมินผลกระทบด้านการ ชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับต่ำ พื้นที่ที่จะก่อกองดินจากการขุดลอกแม่น้ำ การนำตะกอนดินจากการขุดลอกแม่น้ำ ไปปรับถมพื้นที่ว่าง รอการพัฒนาของ ปตท. อาจทำให้เกิดการไหลของตะกอนดิน | 2) ก่อสร้างฐานรากและผนังคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบ แนวเขตที่ดินของโครงการ (ยกเว้นด้านที่ติดกับแม่น้ำตาปี) ก่อนดำเนินการปรับถมพื้นที่ก่อสร้างคลังน้ำมันบนบก เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำดินที่นำมาปรับถมไหลออกสู่พื้นที่ ข้างเคียง 3) กำหนดให้ผู้รับเหมาทดสอบหาอัตราส่วนผสมของดิน จากการขุดลอกชายฝั่งกับทรายถมที่เหมาะสม และทำ การปรับปรุงคุณภาพดิน (Soil Stabilization) ก่อนนำไป ถมและบดอัดเป็นชั้น ๆ ตามข้อกำหนดของ ปตท. เพื่อ ป้องกันการทรุดตัวของดินหลังก่อสร้าง 4) หลีกเลี่ยงการการขุดเปิดหน้าดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง คลังน้ำมันบนบก ในช่วงที่มีฝนตกหนัก 5) ควบคุมให้มีการเปิดพื้นที่หน้างานก่อสร้างคลังน้ำมันบนบก เท่าที่จำเป็นเท่านั้น และกรณีที่ต้องเปิดหน้าดิน บริเวณกว้าง จะต้องบดอัดดินภายหลังดำเนินการให้แน่น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย 6) จัดเตรียมพื้นที่ของ ปตท. เพื่อรองรับตะกอนดินจากการ ขุดลอกแม่น้ำ โดยทำคันดินสูง 2.0 เมตร และวางระบายน้ำ ชั่วคราว โดยรอบพื้นที่ที่จะก่อกองดิน เพื่อป้องกันตะกอน ดินไหลออกสู่พื้นที่ข้างเคียง | - |

(นายสุนทร เรือชูข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ นนทนา และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรนัม จำกัด

กรกฎาคม 2559 หน้า 5/58


ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|--|---|---|
| 3. คุณภาพอากาศ | <p>พื้นที่หลังท่า (คลังน้ำมันบนบก)</p> <p>ฝุ่นละอองจากกิจกรรมก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุด 56 มกค./ลบ.ม. เกิดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เมื่อรวมกับผลตรวจวัดในสภาพปัจจุบัน (104 มกค./ลบ.ม.) จะมีค่าเท่ากับ 160 มกค./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด (ไม่เกิน 330 มกค./ลบ.ม.) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุด 24.44 มกค./ลบ.ม. เกิดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เมื่อรวมกับผลตรวจวัดในสภาพปัจจุบัน (46 มกค./ลบ.ม.) จะมีค่าเท่ากับ 70.44 มกค./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด (ไม่เกิน 120 มกค./ลบ.ม.) <p>ท่าเทียบเรือ และพื้นที่หลังท่า (คลังน้ำมันบนบก)</p> <p>มลสารจากเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุด 653.42 มกค./ลบ.ม. เกิดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ (2.860 | <ol style="list-style-type: none"> ควบคุมการเปิดพื้นที่โล่งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบนบก เฉพาะที่จำเป็น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ล้อมรั้วและกำหนดทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างบนบก ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถนนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุม กระบะท้ายรถตลอดเส้นทางการขนส่ง ติดตั้งกเกอร์ที่ด้านหน้ารถบรรทุก โดยระบุชื่อบริษัท ชื่อผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อกับ (กรณีเกิดเหตุความเดือดร้อนขึ้นจากการขนส่งดังกล่าว) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างและจัดเตรียมพื้นที่ล้างล้อรถบรรทุกไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำกัดความเร็วของรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในเขตชุมชนต้องไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง | <p>ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ทิศทางลมและความเร็วลม <p>สถานีตรวจวัด จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - บริเวณบ้านพักอาศัยริม ทล. 4079 <p>ระยะเวลาตรวจวัด</p> <p>ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการ และวันหยุด (ช่วงที่มีกิจกรรมการเตรียมพื้นที่เพื่อก่อสร้างคลังน้ำมัน หรือกิจกรรมก่อสร้างอื่น ๆ) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> |


(นายสุนทร เชื้อสุระ)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 6/58




(นายทรงฤทธิ์ นันทน์ และนางเบญจ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด


ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|--|---|--|
| | <p>มกค./ลบ.ม.) จะมีค่าเท่ากับ 3,513.42 มกค./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด (ไม่เกิน 34,200 มกค./ลบ.ม.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุด 41.97 มกค./ลบ.ม. เกิดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ (65.85 มกค./ลบ.ม.) จะมีค่าเท่ากับ 107.82 มกค./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด (ไม่เกิน 320 มกค./ลบ.ม.) <p>มลสารจากยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ระยะห่าง 5 เมตร จากแนวถนน มีความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂ หรือ NO_x) และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง มีค่าสูงสุด 0.05 ส่วนในล้านส่วน 0.01 ส่วนในล้านส่วน และ 1.3 มกค./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำมาก และเมื่อรวมกับผลตรวจวัดในสภาพปัจจุบัน ทำให้มีค่าเท่ากับ 2.55 ส่วนในล้านส่วน 0.045 ส่วนในล้านส่วน และ 47.3 ไมโครกรัมลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด | <ol style="list-style-type: none"> ตรวจสอบการทำงานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระคายเคืองมลสารจากการสิ้นเปลืองที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องยนต์ ติดตั้งเครื่องยึดรถบรรทุกขณะที่จะจอดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>งบประมาณ</p> <p>30,000 บาท/ครั้ง/สถานี</p> |


(นายสุนทร เชื้อสุระ)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

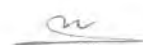
กรกฎาคม 2559 หน้า 7/58





(นายทรงฤทธิ์ นันทน์ และนางเบญจ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|--|--|--|
| 4. ระดับเสียง | ท่าเทียบเรือ และพื้นที่หลังท่า (คลังน้ำมันบนบก) บ้านพักอาศัยริม ทล. 4079 (ห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 30 เมตร) และกลุ่มบ้านพักอาศัยด้านตะวันออกเชิงเหนือ (ห่างจาก พื้นที่ก่อสร้าง 150 เมตร) จะได้รับเสียงจากกิจกรรมการ ก่อสร้างของโครงการรวมกับระดับเสียงในสภาพปัจจุบัน เท่ากับ 78.2 และ 64.7 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ซึ่งบ้านพัก อาศัยริม ทล. 4079 ได้รับเสียงเกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด (ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ) และมีค่าระดับการรบกวนของเสียง เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด (ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ) | 1) แจกแผนการก่อสร้างให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้า โดยเฉพาะกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การปรับพื้นที่และงานฐานราก เป็นต้น 2) การตอกเสาเข็มหรือการก่อสร้างที่ต้องใช้เครื่องจักรที่มี เสียงดัง ต้องดำเนินการในช่วงกลางวันเท่านั้น (08.00- 18.00 น.) เท่านั้น 3) ติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ริมทาง หลวงหมายเลข 4079 โดยกำหนดวัสดุที่ใช้เป็นแผ่นเหล็ก (Steel, 18 ga) หน้า 1.27 มิลลิเมตร สามารถลดระดับ เสียงที่เคลื่อนที่ผ่านกำแพงลงได้ 25 เดซิเบลเอ อ้างอิงค่า การสูญเสียการส่งผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่าง ๆ จากการศึกษาของ The Federal Highway Administration (FHWA, 2000) โดยติดตั้งให้มีความสูงอย่างน้อย 2.1 เมตร ด้านทิศทางเดียวกับพื้นที่ได้รับผลกระทบ และม ีความกว้างตามความยาวของพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ใกล้กับ พื้นที่ได้รับผลกระทบ 4) ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง ให้อย ู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีความผิดปกติจาก ชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใดใดให้แก้ไขปรับปรุงทันที | ติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ด้วยวิธีวัด - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด - ระดับเสียงรบกวน สถานีตรวจวัด จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 1) - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - บริเวณบ้านพักอาศัยริม ทล. 4079 ระยะเวลาตรวจวัด ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุม วันทำการ และวันหยุด (ช่วงที่มีกิจกรรม การตอกเสาเข็ม หรือกิจกรรมก่อสร้างอื่น ๆ) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) งบประมาณ 25,000 บาท/ครั้ง/สถานี |



(นายสุทนต์ เชื้อสุธ)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



กรมการขนส่งทางบก
กรุงเทพฯ 2559 หน้า 8/8



(นายสุทนต์ เชื้อสุธ)
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|--|--|--|
| | | 5) การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการ ให้แล้วเสร็จ และติดตั้งเครื่องย่นดัดเฉพาะช่วงทำงานเท่านั้น และหยุดเครื่องทันทีเมื่อใช้งานเสร็จ 6) กำหนดระยะเวลาทำงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณ พื้นที่ก่อสร้างที่มีเสียงดัง ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และต้องไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน และให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เสียง เช่น ที่อุดหู หรือที่ครอบหู ที่ได้มาตรฐานตลอดเวลาที่ ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง | |
| 5. แรงสั่นสะเทือน | ท่าเทียบเรือ และพื้นที่หลังท่า (คลังน้ำมันบนบก) บ้านพักอาศัยริม ทล. 4079 (ห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 30 เมตร) จะได้รับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างของ โครงการ (การตอกเสาเข็ม) เท่ากับ 0.082 นิ้ว/วินาที ซึ่งเป็น ระดับที่รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน และส่งผลต่อการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน ส่วนกลุ่มบ้านพัก อาศัยด้านตะวันออกเชิงเหนือ (ห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 150 เมตร) จะได้รับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ของโครงการ (การตอกเสาเข็ม) เท่ากับ 0.007 นิ้ว/วินาที ซึ่ง เป็นระดับที่เป็นไปได้ที่มนุษย์จะรับรู้ แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อ ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท | 1) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของ ผู้ผลิตเครื่องจักร 2) จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุม การก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผล กระทบต่อสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงน้อยที่สุด 3) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความ เดือดร้อนรำคาญ ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และหากพบข้อร้องเรียนอัน เนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการต้องดำเนินการให้ ความช่วยเหลือ และแก้ไขโดยเร็ว | ติดตามตรวจสอบผลกระทบจาก แรงสั่นสะเทือน ด้วยวิธีตรวจวัด ภาพถ่ายมุมกว้าง คาน และฐานราก ของ บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง สถานีตรวจวัด บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง (ฝั่งตรงข้ามกับพื้นที่โครงการ) ระยะเวลาตรวจวัด ก่อนการก่อสร้าง จำนวน 1 ครั้ง - ช่วงที่มีการตอกเสาเข็ม 1 ครั้ง/สัปดาห์ - หลังตอกเสาเข็มแล้วเสร็จ จำนวน 1 ครั้ง |



(นายสุทนต์ เชื้อสุธ)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรมการขนส่งทางบก
กรุงเทพฯ 2559 หน้า 9/8


(นายสุทนต์ เชื้อสุธ)
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด


ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|--|---|---|
| | | 4) จัดให้มีมาตรการลดความเสี่ยงในกรณีที่มีการ ข้างเคียงเกิดความเสียหาย อันเนื่องจากการก่อสร้าง ของโครงการ | - บันทึกอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง 1 ครั้ง/เดือน <u>ผู้รับผิดชอบ</u> บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) งบประมาณ รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง |
| 6. สมุทรศาสตร์ | ท่าเทียบเรือ การเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำและระดับน้ำ กระแสน้ำบริเวณท่าเทียบเรือจะมีความเร็วลดลงประมาณ 0.085 เมตร/วินาที และทิศทางการไหลจะเกิดการเบี่ยงเบน ไปจากเดิมประมาณ ± 10 องศา และเมื่อห่างออกไปในระยะ 200 เมตร กระแสน้ำจะมีความเร็วลดลง 0.010 เมตร/วินาที ส่วนทิศทางการไหลของกระแสน้ำยังคงรูปแบบเดิม และ โครงการไม่ทำให้ระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้นจากสภาพธรรมชาติ การพังกระจ่ายของตะกอน ตะกอนที่พังกระจ่ายมีลักษณะเป็นทรายขนาดอนุภาคค่อนข้าง ใหญ่ สามารถไหลไปเป็นระยะทางไกลที่สุดประมาณ 50 เมตร จากพื้นที่ขุดลอก และการพังกระจ่ายของตะกอนจะส่งผล กระทบในช่วงระยะเวลา เพียง 30 นาที | 1) กำหนดให้เสาตอม่อท่าเทียบเรือเป็นเสาทรงกระบอก เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อการไหลเวียนของกระแสน้ำ 2) ติดตั้งม่านกันตะกอน โยงยึดได้น้ำ และมีหุ่นติดตั้งไฟ กะพริบ สื่อผสมลดความยาวชายฝั่งของโครงการ โดย เบื้องต้นกำหนดคุณสมบัติของม่านดักตะกอนเป็นเส้นใย โพลีเอสเตอร์ 100% ขนาดรูตาข่ายต้องไม่ใหญ่กว่า 100 ไมครอน สามารถรับแรงดึงไม่น้อยกว่า 200/200 kN/m ทั้งสองแนวแกน และหุ่นที่ติดตั้งกับม่านดักตะกอนต้องมี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 500 มิลลิเมตร 3) กรณีงานขุดลอกในน้ำที่ไกลออกไปจากแนวม่านกัน ตะกอน ให้เรือขุดทำการขุดภายในกระชังม่านกันตะกอน โดยการนำม่านกันตะกอนมายึดโครงท่อนเหล็กประกอบ เป็นกรอบกระชัง ผูกหุ่นโดยรอบ ความลึกของม่าน | ติดตามตรวจสอบปริมาณตะกอน แขวนลอย <u>ดัชนีตรวจวัด</u> ตะกอนแขวนลอย (SS) <u>สถานีตรวจวัด</u> จำนวน 3 สถานี นอกแนวม่านกันตะกอนประมาณ 50 เมตร บริเวณด้านหน้า ด้านซ้าย และด้านขวา <u>ระยะเวลาตรวจวัด</u> จำนวน 1 ครั้ง/สัปดาห์ ในช่วงที่มีการขุด ลอกแม่น้ำและตอกเสาเข็ม <u>ผู้รับผิดชอบ</u> บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) งบประมาณ 10,000 บาท/ครั้ง |


(นายสุเทพ เรืองสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

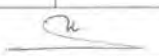
กรกฎาคม 2559 หน้า 10/58




(นายทรงฤทธิ์ เนตน์ และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด

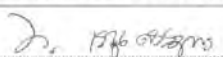
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|--|---|
| | | ประมาณร้อยละ 90 ของความลึกท้องน้ำ ที่ปลายม่าน ตอนล่างด้วยตัวโยกกันพลัดตามกระแสน้ำ 4) ดำเนินการขุดลอกในช่วงเดือนมกราคม-เดือนกันยายน เพื่อป้องกันการพังกระจ่ายของตะกอนในช่วงน้ำหลาก | |
| 7. คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยา ทางน้ำ | ท่าเทียบเรือ และพื้นที่หลังท่า (คลังน้ำมันบนบก) กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ ได้แก่ น้ำทิ้งจากการขุดลอกบริเวณของกองขุดสร้าง น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียเชิงรูป ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง (ค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนระบายน้ำออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ ด้านหน้าโครงการและด้านหน้าบ้านพักคนงานก่อสร้าง น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากการฉีดพรมพื้นที่ น้ำล้างยานพาหนะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยโครงการจะจัดทำราง ระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง และจัดทำบ่อดักตะกอนชั่วคราว เพื่อพักน้ำก่อนปล่อยออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะด้านหน้า โครงการ | 1) จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอ ต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง โดยมีระยะห่างจากแหล่งน้ำ ผิวดินไม่น้อยกว่า 30 เมตร รวมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำ เสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ 2) จัดทำรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนชั่วคราว พร้อม ติดตั้งตะแกรงดักขยะ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และ บ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อรวบรวมและพักน้ำทิ้งก่อน ระบายน้ำออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ 3) ห้ามล้างวัสดุหรืออุปกรณ์การก่อสร้าง หรือทิ้งเศษวัสดุ ก่อสร้าง ขยะมูลฝอย น้ำมัน ของเหลวที่ปนเปื้อนน้ำมัน หรือของเสียใด ๆ ลงสู่แหล่งน้ำ 4) ป้องกันผลกระทบกรณีการก่อสร้างด้วยระบบเทคอนกรีต หล่อในที่ (Cast in-situ concrete) ดังนี้ | ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ในแม่น้ำตาปี <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) - ตะกอนแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) - ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) - สารหนู (Arsenic) <u>สถานีตรวจวัด</u> จำนวน 3 สถานี (<u>รูปที่ 2</u>) - เหนือน้ำ 500 เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ - หน้าท่าเทียบเรือ - ท้ายน้ำ 500 เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ |


(นายสุเทพ เรืองสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2559 หน้า 11/58




(นายทรงฤทธิ์ เนตน์ และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด

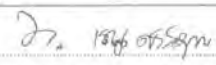
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|--|---|--|
| | <p>ขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างตกลงสู่แม่น้ำ หากคนงานก่อสร้างไม่ทิ้งขยะในภาชนะที่จัดเตรียมไว้ ทำให้ ขยะมูลฝอยปลิวไปตกหล่นลงในแม่น้ำตาปีหรือทิ้งขยะใน แม่น้ำโดยตรง</p> <p><u>เศษวัสดุก่อสร้างตกลงสู่แม่น้ำ</u> เศษวัสดุก่อสร้างส่วนใหญ่ไม่ละลายน้ำและมีปริมาณน้อย และวัสดุที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป ส่วนการ เคลือบผิวเพื่อป้องกันการกัดกร่อนโครงสร้างห้ำเหียบเรือ จะ ใช้วัสดุรองรับเพื่อไม่ให้หล่นลงในแม่น้ำ ตะกอนจากการขุดลอกแม่น้ำตาปี ตะกอนที่ฟุ้งกระจายมีลักษณะเป็นทรายขนาดอนุภาค ค่อนข้างใหญ่ สามารถไหลไปเป็นระยะทางไกลที่สุดประมาณ 50 เมตร จากพื้นที่ขุดลอก และการฟุ้งกระจายของตะกอน จะส่งผลกระทบต่อในช่วงระยะเวลาเพียง 30 นาที และครอบคลุม พื้นที่ขนาดเล็ก ดังนั้น คาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำใน ระดับต่ำ โดยไม่ทำให้คุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาคือต้องเสนอแผนขั้นตอนและวิธีการทำงาน ก่อสร้างท่าเรือ รวมถึงขั้นตอนการเทคอนกรีต เพื่อให้ ปตท. พิจารณาก่อนดำเนินการก่อสร้าง และควบคุมดูแล ผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามขั้นตอนและวิธีการก่อสร้าง ตามแผนงานอย่างเคร่งครัด - ป้องกันการหกหล่นของคอนกรีตลงแม่น้ำ โดยเลือกใช้ แบบเทคอนกรีตที่ทันสมัยไม่รื้อขั่ว หรือมีการอุดรอย รั่วอย่างแน่นหนา และพื้นของแบบเทคอนกรีตจะมีการ ปูหรือติดตั้งแผ่นพื้นให้กว้างขึ้นรองรับในกรณีที คอนกรีตรั่วออกมาจากแบบ และมีการรองรับด้านล่าง ของแบบหล่อด้วยผ้าใบหรือกระสอบอีกชั้นหนึ่ง 5) ใช้วัสดุรองรับเพื่อไม่ให้สารเคลือบผิวร่วงหล่นลงใน แม่น้ำขณะทำการเคลือบผิวของโครงสร้างคอนกรีตและ โครงสร้างเหล็กเสริมคอนกรีต 6) การลำเลียงดินขุดลอกไปยังฝั่งต้องป้องกันไม่ให้ดินไหล ลงน้ำ โดยต้องมีผ้าใบปูพาดกาบเรือและขอบกระวังเพื่อ ไม่ให้ดินโคลนไหลลงน้ำ และห้ามบรรทุกเกินพิกัด | <p><u>ระยะเวลาตรวจวัด</u> - ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนดำเนินการขุดลอก - ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงที่มีกิจกรรมการ ขุดลอก หรือกิจกรรมก่อสร้างอื่น ๆ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u> บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p><u>งบประมาณ</u> 10,000 บาท/ครั้ง/สถานี</p> <p><u>ติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ในแม่น้ำตาปี</u> <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน</p> <p><u>สถานีตรวจวัด</u> จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 2) - เหนือน้ำ 500 เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ - หน้าท่าเทียบเรือ - ท้ายน้ำ 500 เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ</p> |


(นายสุนทร เชื้อสูง)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

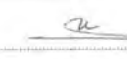
กรกฎาคม 2559 หน้า 12/58




(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

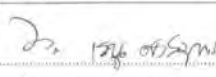
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|-------------------------------|--|---|
| | | | <p><u>ระยะเวลาตรวจวัด</u> ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ช่วงที่มีกิจกรรมการ ขุดลอก หรือกิจกรรมก่อสร้างอื่น ๆ)</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u> บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p><u>งบประมาณ</u> 30,000 บาท/ครั้ง/สถานี</p> <p><u>ติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน ในแม่น้ำตาปี</u> <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - เนื้อดิน (Soil Texture) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter, OM) - สารหนู (Arsenic)</p> <p><u>สถานีตรวจวัด</u> จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 2) - เหนือน้ำ 500 เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ - หน้าท่าเทียบเรือ - ท้ายน้ำ 500 เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ</p> <p><u>ระยะเวลาตรวจวัด</u> - ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนดำเนินการขุดลอก</p> |


(นายสุนทร เชื้อสูง)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 13/58




(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด


ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|--|--|
| | | | ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) งบประมาณ 5,000 บาท/ครั้ง/สถานี |
| 8. การประมงและ การเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ | ทำเหียบเรือ พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการทิ้งกระจายของ ตะกอนจากการขุดลอกอยู่ในระยะไม่เกิน 50 เมตร จากพื้นที่ ขุดลอก และส่งผลกระทบในช่วงระยะเวลาเพียง 30 นาที ซึ่ง บริเวณดังกล่าวไม่พบแหล่งอาศัยถาวรของสัตว์น้ำ ไม่อยู่ใน พื้นที่การทำประมง และไม่มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือกระชัง เลี้ยงสัตว์น้ำ แต่การดำเนินกิจกรรมของโครงการมีการ ล่องลำนํ้า ซึ่งอาจกีดขวางการเดินทางเรือประมงพื้นบ้านและ ก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ | 1) แจกแผนการดำเนินงานการขุดลอกหน้าท่าและงานตอก เสาเข็มบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทำเหียบเรือ ให้กลุ่มผู้ประกอบการ อาชีพเรือประมงพื้นบ้านและกลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำใน พื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินงานอย่าง น้อย 3 วัน 2) ติดตั้งเครื่องหมายและไฟสัญญาณ แสดงขอบเขตพื้นที่ ก่อสร้างในแม่น้ำตาปีให้เห็นชัดเจนทั้งเวลากลางวันและ กลางคืน รวมทั้งมีสัญญาณเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง 3) กรณีที่กิจกรรมการขุดลอกและการก่อสร้างของโครงการ ส่งผลกระทบต่อการทำประมงพื้นบ้าน และ/หรือการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในบริเวณใกล้เคียง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องเข้าช่วยเหลือแก้ไขปัญหาและรับผิดชอบต่อ ความเสียหายที่เกิดขึ้น | - |


(นายสุนทร เชื้อสุท)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2559 หน้า 14/58




(นายทรงฤทธิ์ นันทน์ และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็มไอซีเอ็น จำกัด


ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|---|---|---|
| 9. การคมนาคม ทางบก | ทำเหียบเรือ และพื้นที่หลังท่า (คลังน้ำมันบนบก) ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของ โครงการสูงสุด 135 PCU/ชั่วโมง เมื่อรวมกับปริมาณการจราจร ที่ได้จากการคาดการณ์ด้วยสมการอนุกรมเวลาในระยะ ก่อสร้าง (ปี 2558-2560) พบว่า V/C Ratio มีค่าเพิ่มขึ้น เล็กน้อย จาก 0.13-0.32 เป็น 0.17-0.31 และเมื่อเทียบกับ เกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร พบว่า สภาพ การจราจรสองทิศทาง-คลองตัวตีมาก แต่รถที่ใช้ในกิจกรรม การก่อสร้างเป็นรถขนาดใหญ่ อาจก่อให้เกิดการกีดขวาง การจราจรและเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งการชนสิ่ง ขุดลอกไปบริเวณพื้นที่วางระวางพัฒนาของ ปตท. อาจทำให้ เกิดการรั่วไหลของน้ำมันได้ | 1) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้รถใช้ถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ ได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อให้ ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน รวมทั้งติดป้ายแสดง ชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุนวันเริ่มต้นโครงการ และวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อผู้รับเหมาก่อสร้าง และ ปตท. พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น 2) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน 3) ควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจร อย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษพนักงานขับรถที่ ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร 4) ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกไม่ให้เกินที่กฎหมายกำหนด หรือเป็นไปตามข้อกำหนดของพื้นที่ เพื่อป้องกันความ เสียหายของพื้นผิวจราจร 5) จัดสถานที่เพื่อให้อบรมรถทุกจุดรอภายในพื้นที่โครงการ โดยห้ามจอดริมถนนด้านหน้าโครงการ 6) จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและเครื่องจักร ต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่โครงการ และ ในเขตชุมชนต้องไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือเป็นไป ตามข้อกำหนดของพื้นที่ | ติดตามตรวจสอบปริมาณ การจราจรทางบก ดัชนีตรวจวัด จำนวนเที่ยว ขนาดรถบรรทุก และประเภท ของวัสดุที่ขนส่ง รวมถึงสถิติการเกิด อุบัติเหตุ พร้อมทั้งสาเหตุ และแนวทาง แก้ไขปัญหาทุกครั้ง และซื้อร้องเรียนของ ผู้ใช้เส้นทาง สถานีตรวจวัด เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ระยะเวลารวดเร็ว ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) งบประมาณ รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง |


(นายสุนทร เชื้อสุท)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 15/58




(นายทรงฤทธิ์ นันทน์ และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็มไอซีเอ็น จำกัด

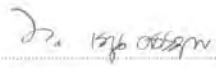
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|-------------------------------|---|--|
| | | <p>7) รถบรรทุกของโครงการต้องติดป้ายหรือสติ๊กเกอร์ชื่อผู้รับเหมาและหมายเลขโทรศัพท์ที่ตัวถังรถให้ชัดเจนเพื่อให้ชุมชนช่วยควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด</p> <p>8) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบังท้ายรถตลอดเส้นทางขนส่ง</p> <p>9) การขนส่งดินตะกอนจากการขุดลอกจะต้องใช้รถบรรทุกที่มีกระบะมีดขัดและรองบริเวณรอยต่อด้วยพลาสติกที่สามารถป้องกันการหกรั่วไหลของดินตะกอนและน้ำเลนลงสู่ถนนได้</p> <p>10) ติดป้ายเตือนระบั้งการก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>12) หากการขนส่งของโครงการทำให้เกิดการจราจรเสียหายต้องทำการซ่อมแซมทันที</p> | |


(นายสุทนต์ เชื้อสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและช่างบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 16/58




(นายทรงฤทธิ์ นนทนา และนางนงนุช ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

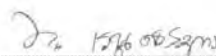
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|---|---|--|
| 10. การคมนาคม ทางน้ำ | <p>ท่าเทียบเรือ</p> <p>การขุดลอกแม่น้ำตาปี และการก่อสร้างท่าเทียบเรือ อาจกีดขวางการคมนาคมทางน้ำในร่องน้ำบ้านดอน และก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการเดินเรือได้ โดยจำนวนเรือที่เพิ่มขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการสูงสุดไม่เกิน 3 ลำ/วัน ทำให้ปริมาณเรือในร่องน้ำบ้านดอนเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย รวมทั้งพื้นที่ขุดลอกส่วนใหญ่อ้อยละ 67 อยู่นอกแนวร่องน้ำเดินเรือ และการขุดลอกจะดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 3 เดือน ส่วนพื้นที่ดำเนินการก่อสร้างท่าเทียบเรือจะอยู่ห่างจากแนวร่องน้ำไม่น้อยกว่า 60 เมตร ดังนั้น คาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการขัดขวางการเดินเรือภายในร่องน้ำบ้านดอน และก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการเดินเรือในระดับต่ำ</p> | <p>1) ประสานงานกับกรมเจ้าท่าเพื่อขอคำแนะนำด้านกฎระเบียบการทำงานในเขตท้องน้ำ ตลอดจนมาตรการความปลอดภัยทางน้ำ โดยโครงการต้องได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนดำเนินการขุดลอก และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด</p> <p>2) ประสานงานกับกรมเจ้าท่าเพื่อแจ้งแผนงานก่อสร้างและประชาสัมพันธ์แก่เรือที่สัญจรไป-มา รวมถึงประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานราชการ ผู้ประกอบการ และประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ทราบแผนงานก่อสร้าง และขอเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อสร้างความเข้าใจโดยเฉพาะการปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์ที่ประกาศเตือนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>3) ระบุขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เพื่อแสดงบริเวณที่ทำการขุดลอก ตลอดจนระยะเวลาการก่อสร้าง โดยใช้ทุ่นและติดตั้งไฟส่องสว่าง ไฟกระพริบ เครื่องหมาย ป้ายเตือนธง ราว หรืออื่น ๆ ตามกฎการเดินเรือสากล (International Navigation Regulations) ซึ่งมีขนาดเหมาะสม สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน และ</p> | <p>ติดตามตรวจสอบปริมาณการจราจรทางน้ำ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <p>จำนวนเที่ยว และขนาดของเรือ รวมถึงสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และข้อร้องเรียน</p> <p>สถานีตรวจวัด</p> <p>บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ</p> <p>ระยะเวลาตรวจวัด</p> <p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>งบประมาณ</p> <p>รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง</p> |


(นายสุทนต์ เชื้อสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและช่างบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 17/58




(นายทรงฤทธิ์ นนทนา และนางนงนุช ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด


ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|--|---|
| | | ไม่รบกวนสัญญาณหรือเครื่องหมายช่วยการเดินเรือที่มีอยู่เดิม | |
| 11. การใช้น้ำ | ท่าเทียบเรือ พื้นที่หลังท่า (คลังน้ำมันบนบก) และพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง ในระยะก่อสร้างมีการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมของโรงงานก่อสร้างและพนักงานโครงการ ทั้งในส่วนของพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้างประมาณ 12.95 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างมีประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมเป็นปริมาณน้ำใช้ 17.95 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังเก็บน้ำสำรองไว้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (ขนาดความจุรวม 60 ลูกบาศก์เมตร) ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยจะรับน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสุราษฎร์ธานี (พื้นที่เคหะ) ซึ่งมีกำลังการผลิตน้ำประปาเพียงพอ สำหรับการฉีดพรมพื้นที่โครงการประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะใช้น้ำจากแม่น้ำตาปี เพื่อลดภาระการใช้น้ำประปาในพื้นที่ | 1) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมถังสำรองน้ำไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยให้สามารถสำรองน้ำใช้ได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ไม่น้อยกว่า 30 ลูกบาศก์เมตร และบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่า 30 ลูกบาศก์เมตร) | |
| 12. การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล และการระบายน้ำ | ท่าเทียบเรือ พื้นที่หลังท่า (คลังน้ำมันบนบก) และพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง - น้ำเสียจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างมีปริมาณไม่มาก ซึ่งน้ำเสียไหลตรง | การป้องกันและแก้ไขผลกระทบทั่วไป 1) จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วม ที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 8 ห้อง ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยมีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 30 เมตร รวมทั้งติดตั้ง | ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ดัชนีตรวจวัด - อุณหภูมิ (Temperature) |


(นายสุนทร (เชื้อสุท)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 18/58




(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไอจีบี จำกัด

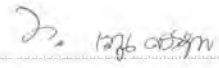
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|--|---|--|
| | (2.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ได้รับการบำบัดด้วยถังกรองและถังกรองชีวอากาศให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง (ค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะถูกรวบรวมด้วยรางระบายน้ำชั่วคราวไปยังบ่อดักตะกอน ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำเสียจากการชำระล้าง (5.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง (12 ลูกบาศก์เมตร/วัน) จะถูกรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำชั่วคราวเข้าสู่บ่อดักตะกอนก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ โดยในพื้นที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานีซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการยังไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง การจัดการน้ำเสียในที่จึงเป็นเพียงระบบรวบรวมน้ำเสียก่อนระบายออกสู่ทะเล | ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดถังกรองและถังกรองชีวอากาศ ขนาด 1.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ 2) จัดเตรียมห้องสุขาเคลื่อนที่ ที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 8 ห้อง ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 30 เมตร รวมทั้งติดตั้งถังเก็บของเสียและสิ่งปฏิกูล ขนาด 700 ลิตร/ห้อง ติดกับโครงสร้างของห้องสุขาเคลื่อนที่ และประสานผู้ให้บริการสูบสิ่งปฏิกูลในพื้นที่เข้ามารวบรวมสิ่งปฏิกูลทุก 2 วัน 3) จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง และจัดทำบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ พร้อมติดตั้งตะแกรงดักขยะ บริเวณด้านหน้าพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมของโรงงานก่อนระบายสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าบ้านพักคนงานก่อสร้าง 4) จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง และจัดทำบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ พร้อมติดตั้งตะแกรงดักขยะ บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อพักน้ำทิ้งจาก | - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) - ค่าความสกปรกในรูปซีโอดี (COD) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - น้ำมันและน้ำมัน (Oil and Grease) สถานีตรวจวัด จำนวน 4 สถานี - บ่อบำบัดน้ำทิ้งจากพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง จำนวน 2 บ่อ - บ่อบำบัดน้ำทิ้งจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จำนวน 2 บ่อ ระยะเวลาตรวจวัด ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) งบประมาณ 25,000 บาท/ครั้ง/สถานี |


(นายสุนทร (เชื้อสุท)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 19/58





(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไอจีบี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่องิณฑแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|--|---|--|
| | <p>- น้ำทิ้งจากกิจกรรมทดสอบความแข็งแรงของท่อด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) มีประมาณ 127 ลูกบาศก์เมตร ไม่มีการเติมสารเคมีหรือสิ่งปนเปื้อนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สิ่งปนเปื้อนในน้ำอาจมีเพียงตะกอนดินทราย หรือเศษวัสดุเชื่อมท่อปนเปื้อนอยู่เล็กน้อย โดยหลังการทดสอบท่อแล้วเสร็จ จะระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อกักน้ำในพื้นที่โครงการ (ปริมาตรประมาณ 1,137 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งสามารถรองรับน้ำทิ้งได้จากการทดสอบท่อได้อย่างเพียงพอ</p> <p>พื้นที่ที่ถึงตะกอนดินจากการขุดลอกแม่น้ำ</p> <p>- น้ำเลนจากการนำดินขุดลอกขายฝั่งไปปรับถมพื้นที่ก่อสร้างคลังน้ำมันบนบกของโครงการ จะมีการก่อสร้างฐานรากและผนังคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ (ยกเว้นด้านที่ติดกับแม่น้ำสาบ) รวมทั้งจัดทำทางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบ ก่อนการปรับถมเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเลนไหลออกสู่พื้นที่ข้างเคียง</p> <p>- น้ำเลนจากการนำดินขุดลอกแม่น้ำไปปรับถมพื้นที่วางรถการพัฒนาของ ปตท. จะมีการทำคันดินสูง 2.0 เมตร จากระดับดินเดิม และจัดทำทางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่ที่ถึงดิน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเลนไหลออกสู่พื้นที่</p> | <p>กิจกรรมของโครงการก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ</p> <p>5) จัดเตรียมพื้นที่ของ ปตท. เพื่อรองรับตะกอนดินจากการขุดลอกแม่น้ำ โดยการทำคันดินสูง 2.0 เมตร และวางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่ที่ถึงตะกอนดิน และจัดทำบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ (บ่อที่ 1 ใส่เหล็กออกไซด์เพื่อดักตะกอนของสารหนูที่ปนเปื้อนในน้ำ และบ่อที่ 2 เป็นบ่อดักตะกอนก่อนระบายน้ำออก) บริเวณด้านที่ติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4079 เพื่อพักน้ำเลนและน้ำฝนจากพื้นที่ที่ถึงตะกอนดิน ก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะด้านหน้า รวมทั้งทำการรองพื้นที่ที่ถึงตะกอนดินและบ่อดักตะกอน (Lining) ด้วยแผ่น Polyethylene (PE) หนา 1.5 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันน้ำเลนซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน และเมื่อปรับถมแล้วเสร็จ ให้ทำการเทพื้นด้วยทรายและปลูกหญ้าแฝกเดิมพื้นที่เพื่อลดการชะล้างตะกอนดินออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ</p> <p>6) ตรวจสอบความลึกของบ่อดักตะกอนบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ที่ถึงตะกอนดินอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าดินชั้นจวนไม่</p> | <p>ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากการทดสอบท่อ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ (Temperature) เก็บตัวอย่างน้ำด้วยขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว และตรวจวัดในภาคสนามด้วยเทอร์โมมิเตอร์ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) เก็บตัวอย่างน้ำด้วยขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว และตรวจวัดในภาคสนามด้วยพีเอชมิเตอร์ - ตะกอนแขวนลอย (SS) เก็บตัวอย่างน้ำด้วยขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว รักษาสภาพตัวอย่างน้ำโดยการแช่เย็นและส่งวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ <p>สถานีตรวจวัด</p> <p>ปลายท่อที่ใช้ในการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ</p> <p>ระยะเวลาตรวจวัด</p> <p>1 ครั้ง ก่อนปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> |


(นายสุนทร เชื้อสุช)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)





(นายทรงฤทธิ์ เนตน์ และนางธนุ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไวโรนั จำกัด


กรุงเทพฯ 2559 หน้า 20/58

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่องิณฑแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|--|--|---|
| | <p>ข้างเคียง รวมทั้งจัดทำบ่อดักตะกอนเพื่อดักตะกอนของสารหนูที่ปนเปื้อนในน้ำ และทำการรองพื้นที่ที่ถึงตะกอนดินและบ่อดักตะกอน (Lining) ด้วยแผ่น Polyethylene (PE) เพื่อป้องกันน้ำเลนซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน</p> | <p>สามารถดักตะกอนได้ ให้ผู้รับเหมาทำจัดตะกอนดินจนได้ระดับความลึกตามที่ออกแบบไว้</p> <p>การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการทดสอบท่อ</p> <p>1) น้ำที่ใช้ในการทำ Hydrostatic Test จะใช้น้ำประปา และต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมลงในน้ำที่ใช้ในการทดสอบการรั่วไหลของท่อ</p> <p>2) ติดตั้งอุปกรณ์กระเชาะตะกอน ของแข็งแขวนลอย และเศษวัสดุที่อาจปนเปื้อนมากับน้ำ และปรับลดความดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าบรรยากาศ รวมทั้งมีการตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ (Temperature) ตามเกณฑ์ที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 กำหนด มาตรฐานคุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด จะถายนํ้าส่งสู่ถังพักน้ำที่มีขนาดเพียงพอเพื่อให้เกิดการตกตะกอน และติดตั้งตะแกรงตาถี่หรือถุงกรองตะกอนบริเวณปลายท่อหรือจุดปล่อยน้ำทิ้ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกรองอีกครั้ง หรือทำการบำบัดน้ำทิ้งด้วยวิธีการที่</p> | <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>งบประมาณ</p> <p>1,500 บาท/ครั้ง</p> <p>ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากพื้นที่ที่ถึงดินตะกอนจากการขุดลอกแม่น้ำ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารหนู (Arsenic) <p>สถานีตรวจวัด จำนวน 1 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ <p>ระยะเวลาตรวจวัด</p> <p>ตรวจวัด 2 ครั้งปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>งบประมาณ</p> <p>3,000 บาท/ครั้ง/สถานี</p> |


(นายสุนทร เชื้อสุช)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

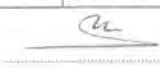



(นายทรงฤทธิ์ เนตน์ และนางธนุ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไวโรนั จำกัด


กรุงเทพฯ 2559 หน้า 21/58

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------------------|---|--|---|
| | | เหมาะสม และทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอีกครั้ง ก่อนที่จะระบายทิ้งลงสู่บ่อกักน้ำภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งที่จะระบายออกจากโครงการมีค่า เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด | |
| 13. การจัดการขยะมูล ฝอยและของเสีย | ทำเหมืองแร่ พื้นที่หลังทำ (คลังน้ำมันบนบก) และพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคนงาน ก่อสร้าง/เจ้าหน้าที่โครงการ มีประมาณ 260 ลิตร/วัน โดย โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมถังสำหรับรองรับ ขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท ความจุ 60 ลิตร จำนวน 16 ถัง (สามารถรองรับขยะรวม 960 ลิตร/วัน) มีฝาปิดมิดชิด วางไว้ ตามจุดต่าง ๆ ภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างและสำนักงาน สนาม อย่างเพียงพอ สะดวกต่อการทิ้งขยะของคนงาน ก่อสร้างและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ และสามารถรองรับปริมาณ ขยะสะสมได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน เพื่อป้องกันปัญหาการจัดเก็บ ที่ไม่ตรงตามเวลา และประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบ ในพื้นที่ (เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี) เพื่อขอรับบริการเก็บขน ขยะมูลฝอยไปกำจัด โดยหน่วยงานดังกล่าวดำเนินการ จัดเก็บขยะมูลฝอย 2 เที่ยว/วัน ในวันจันทร์-วันอาทิตย์ ซึ่งมี ศักยภาพในการจัดเก็บได้ประมาณ 130 ตัน/วัน จึงไม่เกิด | 1) จัดเตรียมถังสำหรับรองรับขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท มีฝาปิดมิดชิดไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในบ้านพักคนงาน ก่อสร้างและสำนักงานสนาม อย่างเพียงพอ สะดวกต่อ การทิ้งขยะของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ และสามารถรองรับ ปริมาณขยะได้อย่างน้อย 3 วัน (บริเวณบ้านพักคนงาน ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 450 ลิตร และบริเวณสำนักงานสนาม ไม่น้อยกว่า 330 ลิตร) และประสานงานกับหน่วยงาน รับผิดชอบในพื้นที่ (เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี) เพื่อขอรับ บริการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัด 2) ใช้หลักการของ Green Construction โดยเลือกเทคนิค การก่อสร้างที่จะเกิดของเสียน้อยที่สุด โดยการเลือกใช้ ชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่ผลิตมาจากโรงงานที่มีการควบคุม การผลิตที่มีของเสียน้อยกว่าการผลิตในสนาม 3) คัดแยกของเสียจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมา ใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่าง ๆ เพื่อนำ กลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ โดยจัดให้มี | ติดตามตรวจสอบการจัดการ ขยะมูลฝอยและของเสีย ด้วยวิธีตรวจวัด ชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยและของเสีย รวมทั้งวิธีการเก็บและกำจัด สดับด้วยวิธีตรวจวัด พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระยะเวลาตรวจวัด บันทึกข้อมูลเป็นประจำวัน และจัดทำ รายงานสรุปประจำเดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) งบประมาณ รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง |



(นายสุนทร เชื้อสุช)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2559 หน้า 22/58



(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า และนางธนุ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไอจี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|--|---|--|
| | ปัญหาขยะตกค้างแต่อย่างใด ดังนั้น ปริมาณขยะมูลฝอยที่ เกิดจากการอุปโภคบริโภคในระหว่างก่อสร้างโครงการจะไม่ ก่อให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำโรค และไม่มีผลกระทบต่อ ความสามารถในการจัดการขยะของเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี จึงประเมินผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ ส่วนของเสียที่เกิดจาก กิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษไม้ เศษปูน เศษเหล็ก เป็นต้น ซึ่ง มีปริมาณไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับประเภทและปริมาณการ ก่อสร้างในแต่ละวัน ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาทำ การคัดแยกของเสีย โดยแยกส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ได้ขายให้กับผู้รับซื้อของเก่าต่อไป ส่วนเศษวัสดุที่เหลือจะ นำไปกำจัดภายนอกพื้นที่ก่อสร้างหรือทำการเก็บรวบรวม กองไว้ให้เป็นระเบียบเพื่อรอนำไปกำจัดต่อไป สำหรับของ เสียอันตรายจะแยกเก็บและส่งให้กับบริษัทเอกชนผู้ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปดำเนินการ จึงประเมิน ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ | พื้นที่กองเก็บภายในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้เป็นสำนักงาน สนาม อย่างเป็นระเบียบ มีการกันขอบเขตชัดเจน หรือมี การปิดคลุมตามความเหมาะสม และดำเนินการขนย้าย ออกจากพื้นที่โครงการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 4) ของเสียอันตรายจะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสีย ทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไป กำจัดต่อไป 5) ชี้แจงวิธีการจัดการของเสียให้คนงานก่อสร้างมีความ เข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง | |



(นายสุนทร เชื้อสุช)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2559 หน้า 23/58


(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า และนางธนุ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไอจี จำกัด


ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|-------------------------------------|--|---|--|
| 14. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน | <p>ทำเหมืองแร่ และพื้นที่หลังทำ (คลังน้ำมันบนบก)</p> <p>ผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน</p> <p>ส่งผลกระทบต่อกิจการ ที่เข้าพักอาศัย กิจการค้าขายของใช้ อุปกรณ์บริโภค และธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ เนื่องจากแรงงานก่อสร้างจะมีการใช้จ่ายเพื่อการดำรงชีพในชีวิตประจำวัน</p> <p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของชุมชน</p> <p>ก่อให้เกิดความวิตกกังวลและก่อให้เกิดความรำคาญ จากเสียงดัง การทิ้งขยะมูลฝอยของชุมชนจากรถบรรทุก ขวางหลัมนถนน การกีดขวางการคมนาคมและอาจเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>ผลกระทบต่อความขัดแย้งระหว่างคนงานก่อสร้างกับประชาชนในชุมชน</p> <p>ก่อให้เกิดความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การทะเลาะวิวาท เนื่องจากมีคนงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานในพื้นที่</p> | <p>1) ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและแผนงานการก่อสร้างรวมทั้งเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและชุมชนใกล้เคียงทราบ เพื่อลดความวิตกกังวลและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงเพิ่มมากขึ้น โดยการเข้าพบหรือส่งเอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ เป็นการล่วงหน้า ก่อนเริ่มงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 สัปดาห์</p> <p>2) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญ ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และหากพบข้อร้องเรียน อันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือ และแก้ไขโดยเร็ว</p> <p>3) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและช่องทางติดต่อกับโครงการ ติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อให้ชุมชนใกล้เคียงและผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านไปมาได้รับแผนงานก่อสร้างโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับข้อห่วงหากรับเรื่องร้องเรียน และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้กรณีเกิดฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่มองเห็นได้ชัดเจน ทั้งนี้</p> | <p>สอบถามความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ</p> <p>สนับดีวจิต</p> <p>ข้อคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะกลุ่มเป้าหมาย</p> <p>ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนชุมชน ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ เช่น กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพเรือประมงพื้นบ้าน กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นต้น</p> <p>ระยะเวลาตรวจวัด</p> <p>สำรวจ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>งบประมาณ</p> <p>รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง</p> |


(นายสุนทร เชื้อสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2558 หน้า 24/58




(นายทรงฤทธิ์ นนท์ และนางเรณู ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไอซี จำกัด


ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|-------------------------------|---|---|
| | | <p>ให้ติดตั้งป้ายดังกล่าวเป็นการล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ก่อนเริ่มงานก่อสร้างโครงการ</p> <p>4) สร้างความสัมพันธ์อันดีและประสานงานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงโดยมีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีและร่วมแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ร่วมกัน</p> <p>5) เข้าร่วมและสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในการให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการพัฒนาสาธารณประโยชน์ในชุมชนตามความเหมาะสม</p> <p>6) พิจารณาจ้างบริษัทรับเหมาในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก และกำหนดเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก โดยให้มีการคัดเลือก ตรวจสอบประวัติ และจัดทำบันทึกหลักฐานหรือเก็บข้อมูลคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งแสดงหลักฐานการตรวจสอบภาพของแรงงานต่างด้าวทุกคน</p> <p>7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมดูแลในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน เพื่อไม่ให้คนงานก่อสร้างก่อปัญหาหรือความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง เช่น ทะเลาะวิวาท ลักทรัพย์</p> | |


(นายสุนทร เชื้อสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2558 หน้า 25/58




(นายทรงฤทธิ์ นนท์ และนางเรณู ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไอซี จำกัด


ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|-------------------------------|---|---|---|
| 15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | กิจกรรมการก่อสร้างโครงการอาจทำให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อกลุ่มผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จากฝุ่นละออง ระดับเสียง ความเข้มแสง และอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งสามารถป้องกันและแก้ไขได้ โดยโครงการต้องมีข้อกำหนดและกฎระเบียบในการปฏิบัติงานให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องมีการจัดการชีวิตความเป็นอยู่ของคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่บ้านพักคนงาน | <ol style="list-style-type: none"> 1) ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้คนงานก่อสร้างยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด 2) ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ประกาศกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง และกฎหมายแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย 4) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย | <p>บันทึกสถิติอุบัติเหตุ/การบาดเจ็บ ดัชนีตรวจวัด</p> <p>จำนวนอุบัติเหตุ/การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน พร้อมทั้งสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางแก้ไขปัญหาค้างครั้ง</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>ระยะเวลาตรวจวัด</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>งบประมาณ</p> <p>รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง</p> |


(นายสุนทร เชื้อสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 28/58




(นายทรงฤทธิ์ นพแก้ว และนางเรณู ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรไซน์ จำกัด


ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|-------------------------------|--|---|
| | | <p>รวมทั้งกฎระเบียบต่าง ๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มงานก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไป และควบคุมการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 6) จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างแยกเป็นสัดส่วน โดยบริเวณที่ติดตั้งเครื่องจักรต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ 7) ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "กำลังติดตั้งเครื่องจักร" "ห้ามเปิดสวิตช์" "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น 8) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ไว้ในพื้นที่ก่อสร้างจำนวนไม่น้อยกว่า 12 ถัง ติดตั้งไว้ในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย 9) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และกำหนดให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้ | |


(นายสุนทร เชื้อสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 27/58




(นายทรงฤทธิ์ นพแก้ว และนางเรณู ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรไซน์ จำกัด

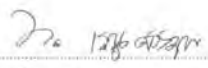
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|-------------------------------|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - การยกของขึ้นที่สูง ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ ป้ายเตือนอันตรายจากการยกของ กระบวยจาร/ธงราว และนกหวีด/อุปกรณ์สื่อสาร - การทำงานบนที่สูง ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ รองเท้าหุ้มส้นรองเท้านิรภัย ถุงมือ หมวกนิรภัย เข็มขัดนิรภัย ป้ายเตือนอันตรายต่างๆ และธงราวกันบริเวณ - การทำงานในที่อับอากาศ ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ หน้ากากออกซิเจน พัดลมระบายอากาศ และเครื่องมือตรวจวัดปริมาณก๊าซในอากาศ - การเคลื่อนย้ายโครงสร้างคอนกรีต เหล็กเสริมคอนกรีต และการพ่นสี ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน | |


 (นายสุนทร เชื้อสูง)
 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 28/58




 (นายทรงฤทธิ์ นันทน์ และนางเรณู ศรีสมุทร)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

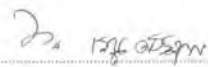
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|-------------------------------|---|---|
| | | <p>ได้แก่ หน้ากาก แวนนิรภัย และถุงมือที่สามารถป้องกันสารเคมี รวมทั้งสวมใส่เสื้อผ้าที่มิดชิด</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเชื่อมและตัดโลหะ ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ หน้ากากกลแสง แวนตานิรภัย ชุดปฏิบัติงานหรือแผ่นปิดหน้าอกเพื่อป้องกันสะเก็ด/ประกายไฟ ปลอกแขน ถุงมือ และรองเท้านิรภัย - การทำงาน Hot Work ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง (มีวัตถุไวไฟ) ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย หน้ากากเชื่อมป้องกันดวงตาและใบหน้า ถุงมือ รองเท้านิรภัย ปลั๊กอุดหูหรือครอบหู ชุดปฏิบัติงานกันความร้อนและไฟ เป็นต้น และอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ ถังบรรจุทราย ย้ายกันสะเก็ดไฟ กระสอบชุบน้ำ และอุปกรณ์ดับเพลิงประเภทที่เหมาะสมกับการดับเพลิงที่เกิดจากวัตถุไวไฟประเภทนั้น ๆ <p>10) จัดทำคู่มือมาตรฐาน ระเบียบปฏิบัติ และขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้การดำเนินงานถูกต้อง ตามหลักวิศวกรรม และมีความปลอดภัย</p> | |


 (นายสุนทร เชื้อสูง)
 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 29/58




 (นายทรงฤทธิ์ นันทน์ และนางเรณู ศรีสมุทร)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด


ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|-------------------------------|---|--|
| | | <p>11) จัดทำแผนระบับเหตุฉุกเฉินโดยผู้รับเหมากายใต้การควบคุมของ ปตท. และให้มีการประสานงานไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยแผนระบับเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ผังบริเวณแสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ตำแหน่งติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และจุดรวมพลของพนักงานก่อสร้าง และช่องทางการติดต่อหน่วยงานสนับสนุนภายนอก</p> <p>12) จัดให้มีการอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้น การฝึกปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมการอพยพหนีไฟ</p> <p>13) จัดให้มีระบบประกันคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่อาจได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ</p> <p>14) จัดเตรียมสำนักงานสนามและสถานที่จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยแบ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่ออกเป็นพื้นที่สำนักงานสนาม พื้นที่ลานจอดรถ พื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โรงเชื่อมเหล็ก และลานเก็บเศษวัสดุ</p> <p>15) จัดเตรียมที่พักผ่อนชั่วคราวของแรงงานในพื้นที่ก่อสร้างโดยมีลักษณะเป็นเต็นท์ชั่วคราว มีโต๊ะและเก้าอี้สำหรับนั่งรับประทานอาหาร รวมทั้งจัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดตามมาตรฐานน้ำบริโภคไว้บริการ</p> | |


(นายสุนทร เชื้อสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

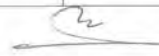
กรุงเทพฯ 2559 หน้า 30/58




(นายทรงฤทธิ์ นันทน์ และนางรณ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรไนน์ จำกัด

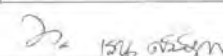
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|-------------------------------|--|--|
| | | <p>16) จัดเตรียมบ้านพักคนงานก่อสร้าง ตามมาตรฐาน วสท 1010-34 รายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่บ้านพักคนงานไม่น้อยกว่า 3.0 ตารางเมตร/คน ภายในห้องพักต้องมีความกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.4 เมตร มีความสูงจากพื้นถึงยอดฝ้าหรือยอดผนังตอนต่ำสุดไม่ต่ำกว่า 3.0 เมตร มีช่องประตูและหน้าต่างอย่างน้อยห้องละ 1 ชุด มีดวงโคมและปลั๊กห้องละ 1 ชุด - จัดให้มีพื้นที่ห้องอาบน้ำรวมและลานซักล้างในอัตราส่วนที่ไม่น้อยกว่า 7.0 ตารางเมตร ต่อ 20 คน โดยมีถังเก็บน้ำและก๊อบน้ำจำนวนที่เพียงพอแก่การอาบน้ำและซักเสื้อผ้า รวมทั้งจัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างอย่างเพียงพอ - จัดให้มีห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง กล่าวคือ ให้มีห้องสุขาในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน โดยมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร รวมทั้งจัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างอย่างเพียงพอ โดยจัดให้ห้องสุขาอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 30 เมตร | |


(นายสุนทร เชื้อสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรุงเทพฯ 2559 หน้า 31/58





(นายทรงฤทธิ์ นันทน์ และนางรณ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรไนน์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|-------------------------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วโดยรอบบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อแสดงแนวเขตพื้นที่ให้ชัดเจน และมีประตูเข้า-ออก ทางเดียว หรือจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อความปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง - จัดเตรียมถังสำหรับรองรับขยะมูลฝอยแบบแยก ประเภท มีฝาปิดมิดชิดไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายใน บ้านพักคนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ สะดวกต่อการทิ้งขยะ และสามารถรองรับปริมาณขยะได้อย่างน้อย 3 วัน (450 ลิตร) และประสานงานกับหน่วยงาน รับผิดชอบในพื้นที่ (เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี) เพื่อขอรับบริการเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัด - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องนำน้ำใช้ไว้ใน บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยให้สามารถสำรองน้ำ ใช้ได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (ไม่น้อยกว่า 30 ลูกบาศก์เมตร) - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ไว้ในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างใน จำนวนที่เหมาะสม (ขนาดไม่น้อยกว่า 2A จำนวน ไม่น้อยกว่า 19 ถัง) | |

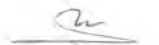

(นายสุนทร เรือสุ)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2558 หน้า 32/58



(นายทรงฤทธิ์ นันทน์ และนางรณู ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

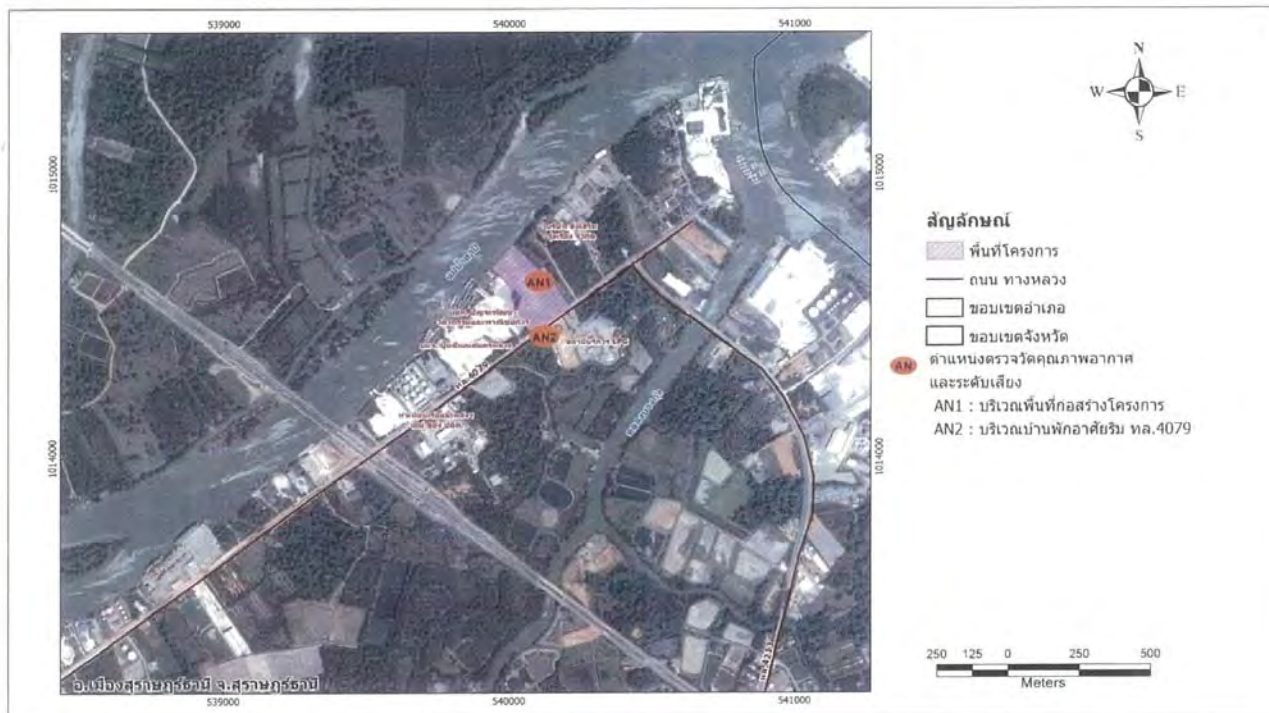
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------|--|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้น การฝึกปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมการอพยพหนีไฟ | |
| 16. สาธารณสุขและ สุขภาพ | <p>สังคมคุณภาพที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบในเชิงลบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการคนงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่โครงการ ได้แก่ อุบัติเหตุจากการขนส่ง อุบัติเหตุจากการทำงาน ขยะมูลฝอย กากของเสีย สิ่งปฏิกูล และน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภค การสัมผัสฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและการขนส่ง การสัมผัสเสียงดังจากการก่อสร้าง ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งจากการประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบเชิงลบต่อสุขภาพ พบว่ามีระดับความสำคัญอยู่ในเกณฑ์ต่ำ-ปานกลาง</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้าง และประสานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ เพื่อรองรับและส่งผู้ป่วย หรือผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 2) หากใช้แรงงานต่างถิ่นหรือแรงงานต่างด้าวต้องมีการตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงาน 3) ให้ความรู้และคำแนะนำแก่คนงานก่อสร้างในการป้องกันโรค โดยขอความร่วมมือจากสถานพยาบาลในพื้นที่ 4) ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง การคมนาคม การจัดการน้ำเสีย การจัดการของเสีย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด | |


(นายสุนทร เรือสุ)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2558 หน้า 33/58


(นายทรงฤทธิ์ นันทน์ และนางรณู ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด



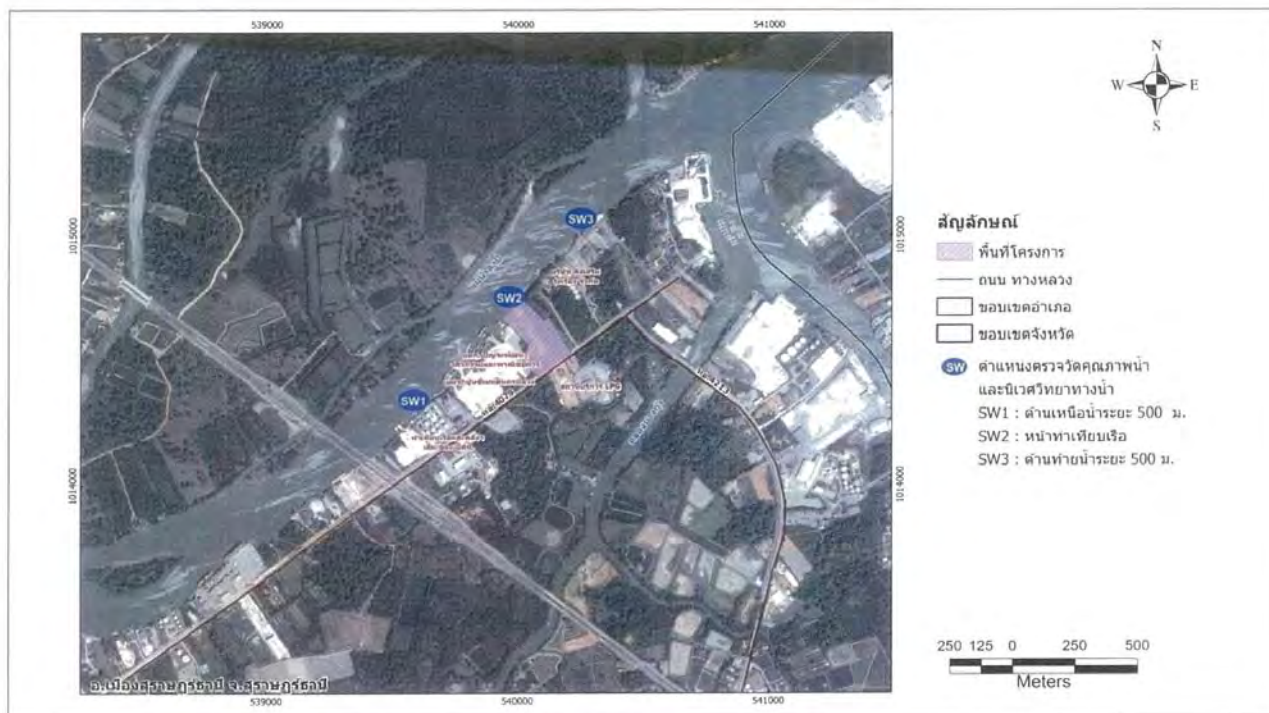
รูปที่ 1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียง ระยะก่อสร้าง

(นายสุนทร เชื้อสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2559 หน้า 34/58

(นายทรงฤทธิ์ นนทนา และนางเรณู ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด



รูปที่ 2 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ นิเวศวิทยาทางน้ำ และตะกอนดิน ในแม่น้ำตาปี ระยะก่อสร้าง

(นายสุนทร เชื้อสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2559 หน้า 35/58

(นายทรงฤทธิ์ นนทนา และนางเรณู ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2
ตั้งอยู่ที่ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|---|--|--|
| 1. คุณภาพอากาศ | ทำเหมืองแร่ และพื้นที่หลังทำ (คลังน้ำมันบนบก) <u>สารไฮโดรคาร์บอนรวม</u> ค่าความเข้มข้นสารไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) สูงสุดเฉลี่ย 3 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 119.17 มก./ลบ.ม. เกินขีดขั้วบริเวณ พื้นที่โครงการ ซึ่งต่ำกว่าค่ามาตรฐาน Ambient Air Quality Standards ของ Air Pollution Control District of Jefferson County, Jefferson County, Kentucky ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 160 มก./ลบ.ม. ดังนั้น คาดว่าผลกระทบ จะอยู่ในระดับต่ำ <u>ผลกระทบด้านกลิ่น</u> ค่าความเข้มข้นสูงสุดจากแบบจำลองฯ ซึ่งมีแหล่งกำเนิด จากน้ำมันและปิโตรเลียมเหลวจากอุปกรณ์รถถ่ายและ ถังเก็บของโครงการ มีค่าต่ำกว่าค่าความเข้มข้นค่าสูงสุดที่ ทำให้รับรู้กลิ่น ดังนั้น คาดว่าผลกระทบจากกลิ่นบริเวณของ ปิโตรเลียม (กลิ่นของ Kerosene) ต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ จะอยู่ในระดับต่ำ | 1) ออกแบบระบบการรับ เก็บ สั่งรองและจ่ายน้ำมัน ให้เป็น ระบบปิด เพื่อไม่ให้ปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม 2) บำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบน้ำมันให้อยู่ใน สภาพดี พร้อมใช้งานตลอดเวลา เพื่อป้องกันโอโซน 3) ตรวจสอบความเรียบร้อยของการรับน้ำมันทางเรือทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าจะแล้วเสร็จ และเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติ ระหว่างสูบน้ำมันสินค้า ให้หยุดปั๊มทันที 4) จัดให้มีมาตรการด้านการเผ่าระงับสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) โดยการประเมินอัตราการรั่วไหลจากอุปกรณ์ และกระบวนการทำงาน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการ ดำเนินโครงการและปรับปรุงแก้ไขต่อไป 5) ปลุกต้นไม้เป็นแนวกันชนโดยรอบพื้นที่โครงการ | ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC) - สารไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) - ทิศทางลมและความเร็วลม สถานีตรวจวัด จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3) - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ้านพักอาศัยริม ทล. 4079 <u>ระยะเวลาตรวจวัด</u> ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุม วันทำการ และวันหยุด ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) งบประมาณ 40,000 บาท/ครั้ง/สถานี |



(นายสุนทร เชื้อสุธ)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ เน่นนำ และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนวิโรป จำกัด

กรกฎาคม 2559 หน้า 38/58

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|--|---|--|
| 2. ระดับเสียง | ทำเหมืองแร่ และพื้นที่หลังทำ (คลังน้ำมันบนบก) บ้านพักอาศัยริม ทล. 4079 (ห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 30 เมตร) และกลุ่มบ้านพักอาศัยด้านตะวันออกเชิงเหนือ (ห่างจาก พื้นที่ก่อสร้าง 150 เมตร) จะได้รับเสียงจากกิจกรรมของ โครงการในระยะดำเนินการรวมกับระดับเสียงในสภาพ ปัจจุบัน เท่ากับ 55.0 และ 54.8 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ซึ่งมีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และ ไม่ทำให้ระดับเสียงในสภาพปัจจุบันเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่อย่างไรก็ดี ส่วนระดับการรบกวนของเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ แต่พนักงานที่ ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการอาจได้รับผลกระทบ | 1) คัดเลือกเครื่องจักรที่ใช้ในโครงการให้มีระดับเสียงที่ ระยะห่างจากเครื่องจักร 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ เพื่อควบคุมระดับเสียงที่รั่วของโครงการไม่ให้เกิน 70 เดซิเบลเอ 2) ปลุกต้นไม้เป็นแนวกันชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 3) กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อหู เช่น ปลั๊กอุดหูลดเสียง หรือครอบหูลดเสียง สำหรับผู้ที่ ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง 4) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน ในบริเวณ ที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบลเอ ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/ วัน และให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด | ติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป <u>ดัชนีตรวจวัด</u> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด - ระดับเสียงรบกวน สถานีตรวจวัด จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 3) - บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียง บ้านพักอาศัยริม ทล. 4079 <u>ระยะเวลาตรวจวัด</u> ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุม วันทำการ และวันหยุด ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) งบประมาณ 25,000 บาท/ครั้ง/สถานี |



(นายสุนทร เชื้อสุธ)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ เน่นนำ และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนวิโรป จำกัด

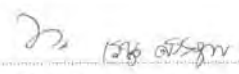
กรกฎาคม 2559 หน้า 37/58

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|---|--|--|
| 3. สมุทรศาสตร์ | <p>ท่าเทียบเรือ การกีดขวางและทับถมพื้นที่ท้องน้ำ/ตลิ่ง เกิดการตกตะกอนและการกีดขวางพื้นน้ำสลับกันไป ผลกระทบ จะเกิดขึ้นบริเวณตลิ่งด้านเดียวกับท่าเทียบเรือของโครงการ แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อตลิ่งฝั่งตรงข้าม ระยะทางตามแนวตลิ่ง ที่พื้นที่ท้องน้ำอาจเปลี่ยนแปลงไปจะมีค่าประมาณ 300 เมตร จากท่าเทียบเรือทั้งด้านต้นน้ำและด้านท้ายน้ำ โดยบริเวณหน้า ท่าเทียบเรือจะเกิดการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดในอัตรา มากกว่า ± 0.01 เมตร/วัน ส่วนในบริเวณที่ห่างจากท่าเทียบ เรือออกไปจะเกิดการเปลี่ยนแปลงในอัตราประมาณ ± 0.002 เมตร/วัน พื้นที่ฝั่งห่างออกไป ผลกระทบก็จะลดน้อยลง ตามลำดับ</p> <p>การแพร่กระจายของคราบน้ำมัน ทิศทางการเคลื่อนที่ของคราบน้ำมันขึ้นกับทิศทางการไหล ของกระแสน้ำ เมื่อน้ำกำลังขึ้น คราบน้ำมันจะเคลื่อนที่ไป ทางต้นน้ำ แต่เมื่อน้ำกำลังลง คราบน้ำมันจะเคลื่อนที่ไปทาง ท้ายน้ำ ความเร็วในการเคลื่อนที่ของคราบน้ำมันในช่วงน้ำ ลงจะมากกว่าในช่วงน้ำขึ้น โดยมีความเร็วอยู่ในช่วง 305- 1,279 เมตร/ชั่วโมง และคราบน้ำมันจะติดตามตลิ่ง</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดทำแผนฉุกเฉินด้านสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับท่าเทียบเรือเพื่อ ใช้อ้างอิงติดตามตรวจสอบแนวตลิ่ง 2) สำรวจแนวตลิ่งทุก ๆ 2 เดือน เป็นเวลา 2 ปีต่อเนื่อง หาก พบว่าตลิ่งในรัศมี 300 เมตร จากท่าเทียบเรือ เกิดการกีด ขวางและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการดำเนินโครงการ ให้ ดำเนินการแก้ไขเพื่อป้องกันปัญหาตลิ่งพัง 3) สนับสนุนกิจกรรมการปลูกป่าชายเลนของหน่วยงาน ภาครัฐในพื้นที่อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี และอำเภอ กาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการ ช่วยชะลอการกัดเซาะตลิ่งริมแม่น้ำตาปี 4) ทำการสำรวจความลึกบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ โดยการ หยั่งน้ำเทียบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง ทุก ๆ 6 เดือน หากพบพื้นที่ท้องน้ำหน้าท่าเทียบเรือเกิดการกีดขวางให้ เจ้าของโครงการตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างใน การรับน้ำหนัก แต่หากพบว่าเกิดการทับถม ให้เจ้าของ โครงการทำการขุดลอกหน้าท่าเมื่อการทับถมเป็น อุปสรรคต่อการนำเรือเข้าออกท่าเทียบเรือ 5) จัดทำแผนและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินคราบน้ำมันทุกครึ่งปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | |



(นายสุนทร เรือสุร)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 38/58

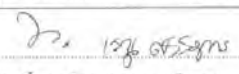

(นายทรงฤทธิ์ นนทน์ และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|--|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 6) จัดเตรียมหุ่นกักน้ำมัน (Oil boom) ไว้ในปริมาณที่ เพียงพอเพื่อล้อมรอบเรือลำที่รั่ว โดยมีความยาวของ Oil boom รวมกันไม่น้อยกว่า 3 เท่าของความยาวของ เรือลำที่ใหญ่ที่สุดที่จะเข้าเทียบท่า (ความยาวลำเรือเทียบ ท่าสูงสุด 83 เมตร) และจัดเตรียม Oil boom อีก 2 ชุด เพื่อ นำไปปิดกั้นตลิ่งด้านต้นน้ำและท้ายน้ำ โดย Oil boom แต่ละชุดจะต้องมีความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของ แม่น้ำหรือเท่ากับ 250 เมตร ดังนั้น ความยาวรวมของ Oil boom ที่จะต้องเตรียมไว้ ควรมีไม่น้อยกว่า 750 เมตร 7) จัดเตรียมอุปกรณ์จับเก็บคราบน้ำมัน เช่น Oil skimmer เพื่อดูดคราบน้ำมัน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว เรือเล็กหรือ เรือลากจูงอย่างน้อย 2 ลำ เพื่อนำ Oil boom ไปล้อม | |
| 4. คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยา ทางน้ำ | <p>ท่าเทียบเรือ และพื้นที่หลังท่า (คลังน้ำมันบนบก) กิจกรรมในระยะดำเนินงานของโครงการที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ ได้แก่ น้ำที่รั่วจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานโครงการ น้ำเสียปริมาณเพียง 0.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมีปริมาณ เพียงเล็กน้อย และถูกบำบัดให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วม ที่ถูกสุขลักษณะ ให้เพียงพอ กับจำนวนพนักงานโครงการ โดยมีระยะห่างจากแหล่งน้ำ ผิวดินไม่น้อยกว่า 30 เมตร รวมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำ เสียแบบติดกับที่ติดตั้งถังและถังกรองชีวอากาศ เพื่อ บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ ระบบระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ | <p>ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ในแม่น้ำตาปี ต้นน้ำตลิ่งวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) - ตะกอนแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) |



(นายสุนทร เรือสุร)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 39/58


(นายทรงฤทธิ์ นนทน์ และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด


ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|--|---|---|
| | น้ำทิ้งจากกระบวนการบำบัดน้ำเป็นน้ำดิบ ในการนิเวศบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียสูงแม่น้ำตาปี พบว่า บีโอดีผสมมีค่าเท่ากับ 0.89 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่า เปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบันเพียงเล็กน้อย และมีค่าไม่ เกิน 2 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น แม่น้ำตาปีบริเวณพื้นที่โครงการ ยังคงจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เช่นเดิม | 2) บำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบน้ำดิบให้อยู่ใน สภาพดี พร้อมใช้งานตลอดเวลา เพื่อป้องกันการรั่วไหล ของน้ำดิบลงสู่แหล่งน้ำ 3) ระหว่างการขนถ่ายน้ำมันให้ทางฟุ้ง เพื่อจำกัดขอบเขต การแพร่กระจายของน้ำมันในกรณีหกหรือไหล 4) ห้ามเรือที่เข้ามาเทียบท่าของโครงการปล่อยน้ำดิบหรือ หรือน้ำเสียใด ๆ ลงสู่แม่น้ำตาปี และตลอดการเดินเรือ โดยน้ำดิบหรือน้ำเสียจากเรือจะต้องนำไปบำบัดยัง ท่าเรือต้นทาง 5) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันคราบน้ำมันรั่วไหลและอุปกรณ์ ขจัดคราบน้ำมันประจำไว้ที่ท่าเทียบเรือของโครงการ 6) รวบรวมน้ำเป็นน้ำดิบทั้งหมดเข้าสู่บ่อแยกน้ำมัน บนเรือและบำบัดให้เป็นไปตามมาตรฐาน | - น้ำมันและน้ำมัน (Oil and Grease) - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) - ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) สถานีตรวจวัด จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 4) - เหนือน้ำ 500 เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ - หน้าท่าเทียบเรือ - ทำนบกั้นน้ำ 500 เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ ระยะเวลาตรวจวัด ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) งบประมาณ 10,000 บาท/ครั้ง/สถานี ติดตามตรวจสอบในเวทีวิทยาทานน้ำ ในแม่น้ำตาปี ดัชนีตรวจวัด - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์น้ำดิน |


(นายสุนทร เรือสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 40/58




(นายทรงฤทธิ์ นนทน์ และนางเรณู ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรไนซ์ จำกัด

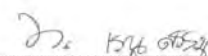
ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------------------|--|---|---|
| | | | สถานีตรวจวัด จำนวน 3 สถานี - เหนือน้ำ 500 เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ - หน้าท่าเทียบเรือ - ทำนบกั้นน้ำ 500 เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ ระยะเวลาตรวจวัด ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) งบประมาณ 30,000 บาท/ครั้ง/สถานี |
| 5. การประมงและ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ | ท่าเทียบเรือ กิจกรรมของโครงการในระยะดำเนินการ ทำให้มีปริมาณเรือ เพิ่มขึ้นจากสภาพปัจจุบันแต่เนื่องด้วยพื้นที่ปัจจุบันถูก กำหนดให้เป็นร่องน้ำเดินเรือบ้านดอน มีการสัญจรทางน้ำ ตลอดเวลา จึงมีสภาพไม่เหมาะสมต่อการประมงและการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อย่างไรก็ตาม การเดินเรือขนาดใหญ่ของ โครงการด้วยความเร็วอาจส่งผลกระทบต่อการเดินทางเรือ ประมงในแม่น้ำตาปี ทำให้เกิดการพลิกคว่ำของเรือประมง และเกิดกีดขวางชายฝั่งได้ | 1) กำหนดให้เดินเรือด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะ บริเวณที่ผ่านหรือใกล้เคียงตำแหน่งพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำ หรือพื้นที่ที่มีการกั้นเขตพื้นที่การครอบครองสัตว์น้ำ 2) กำหนดในสัญญาจ้างบริษัทเรือขนส่งให้เดินเรือด้วยความ เร็วไม่เกิน 6 นอต เมื่อเข้าสู่ปากแม่น้ำตาปี และก่อน เข้าเทียบท่า 500 เมตร ให้ทำการเบาเครื่องยนต์ลง แล้ว ใช้เรือลากจูง (Tug Boat) ในการนำเรือเข้าเทียบท่า เพื่อ ป้องกันการเกิดเขาวงกตและเกิดการพลิกคว่ำของ เรือประมง | |


(นายสุนทร เรือสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 41/58




(นายทรงฤทธิ์ นนทน์ และนางเรณู ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรไนซ์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|---|---|---|
| 6. การคมนาคม ทางบก | พื้นที่หลังท่า (คลังน้ำมันบนบก) ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมของโครงการใน ระยะดำเนินการสูงสุด 32 PCU/ชั่วโมง เมื่อรวมกับปริมาณ การจราจรที่ได้จากการคาดการณ์ด้วยผลการอนุกรมเวลาใน ระยะก่อสร้าง (ปี 2560-2562) พบว่า V/C Ratio มีค่าเพิ่มขึ้น เล็กน้อย จาก 0.13-0.32 เป็น 0.15-0.35 และเมื่อเทียบกับ เกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร พบว่า สภาพ การจราจรสองตัวตี-คลองตัวตีมาก แต่รถที่ใช้สำหรับขนส่ง น้ำมันเป็นรถขนาดใหญ่ อาจก่อให้เกิดการกีดขวาง การจราจรและเกิดอุบัติเหตุ | 1) ควบคุมให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจร และกำหนดบทลงโทษพนักงานขับรถที่ไม่ปฏิบัติตาม 2) ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกไม่เกินที่กฎหมายกำหนด 3) จำกัดความเร็วรถบรรทุก ผ่านพื้นที่ชุมชนไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง และพื้นที่ทั่วไปตามกฎหมายกำหนด 4) เตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกน้ำมันอย่างเพียงพอ โดยห้ามไม่ให้จอดบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้า โครงการ 5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอยู่ที่หน้าป้อม ทางเข้า-ออก ตลอดเวลา เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับ รถที่เข้าออก | ติดตามตรวจสอบปริมาณ การจราจรทางบก ดัชนีตรวจวัด จำนวนเที่ยว ขนาดรถบรรทุก ประเภทของ ผลิตภัณฑ์ที่ขนส่ง รวมถึงสถิติการเกิด อุบัติเหตุ พร้อมทั้งสาเหตุ และแนวทาง แก้ไขปัญหาดังกล่าว และข้อร้องเรียนของ ผู้ใช้นิคม สถานีตรวจวัด บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ระยะเวลาตรวจวัด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการโครงการ |
| 7. การคมนาคม ทางน้ำ | ท่าเทียบเรือ เมื่อเปิดดำเนินการจะมีเรือเข้าเทียบท่าของโครงการ ประมาณ 30 ลำ/เดือน หรือเฉลี่ย 1 ลำ/วัน ซึ่งปริมาณเรือที่ เพิ่มขึ้นไม่ทำให้ปริมาณการคมนาคมทางน้ำในแม่น้ำตาปี | 1) ควบคุมเรือที่เข้า-ออกท่าเทียบเรือของโครงการให้ปฏิบัติ ตามกฎหมายและข้อบังคับของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด | ติดตามตรวจสอบปริมาณ การจราจรทางน้ำ |



(นายสุทธ (เชื้อ) ชู)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

กรุงเทพมหานคร 2659 หน้า 42/58



(นายทรงฤทธิ์ นนทน์ และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรน จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|---|---|--|
| | เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนผลกระทบด้านการกีดขวางการ คมนาคมทางน้ำในแม่น้ำตาปี พบว่า แม่น้ำตาปีบริเวณท่า เทียบเรือของโครงการเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จมีความกว้าง ประมาณ 200 เมตร ดังนั้น เรือที่ใช้รอน้ำบ้านดอนเป็น เส้นทางคมนาคมสามารถสัญจรผ่านบริเวณหน้าท่า เทียบเรือของโครงการที่มีเรือจอดเทียบท่าได้อย่างปลอดภัย สำหรับการเข้า-ออกของเรือบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ จะกระทำต่อเมื่อไม่มีเรือสัญจรหรือจอดอยู่ในบริเวณ ใกล้เคียง หรืออยู่ในระยะที่คาดว่าจะสามารถดำเนินการได้ อย่างปลอดภัย | 2) ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างบนท่าเทียบเรือให้ชัดเจนและ เหมาะสมตามมาตรฐานการเดินเรือสากล เพื่อป้องกันการ เกิดอุบัติเหตุ 3) ติดตั้งเสาสัญญาณไฟไว้บนสูง 12 เมตร จำนวน 2 ต้น บริเวณท่าเทียบเรือเพื่อให้มองเห็นเด่นชัด ด้วยไฟสีแดง และไฟสีแดง กำหนดให้ไฟสีแดงกะพริบ คือ เรือวิ่ง เข้ามาถึงทุ่นหมายเลข 1 (ประมาณ 110 นาที ก่อนถึง ท่าเทียบเรือ) ไฟสีแดงกะพริบ คือ เรือวิ่งเข้ามาถึงทุ่น หมายเลข 10 (ประมาณ 60 นาที ก่อนถึงท่าเทียบเรือ) และไฟสีแดงกับไฟสีแดงกะพริบพร้อมกัน คือ เรือวิ่ง เข้ามาถึงทุ่นหมายเลข 20 สามแยกท่าทอง (ประมาณ 20 นาที ก่อนถึงท่าเทียบเรือ) กรณีที่เรือจะออกจากท่าเทียบ เรือ ไฟสีแดงกะพริบ ก่อนเรือออกจากท่า 30 นาที และ เมื่อเรือออกจากท่าไปแล้วจะปิดไฟสัญญาณทันที 4) กำหนดในสัญญาจ้างบริษัทเรือขนส่งให้เดินเรือด้วยความ เร็วไม่เกิน 6 นอต เมื่อเข้าสู่ปากแม่น้ำตาปี และ ก่อนเข้าเทียบท่า 500 เมตร ให้ทำการเบาเครื่องยนต์ลง แล้วใช้เรือลากจูง (Tug Boat) ในการนำเรือเข้าเทียบท่า | ดัชนีตรวจวัด จำนวนเที่ยว ขนาดเรือบรรทุก ประเภท ของผลิตภัณฑ์ที่ขนส่ง รวมถึงสถิติการเกิด อุบัติเหตุ พร้อมทั้งสาเหตุ และแนวทาง แก้ไขปัญหาดังกล่าว และข้อร้องเรียนของ ผู้ใช้นิคม สถานีตรวจวัด บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ ระยะเวลาตรวจวัด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการโครงการ |



(นายสุทธ (เชื้อ) ชู)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

กรุงเทพมหานคร 2659 หน้า 43/58



(นายทรงฤทธิ์ นนทน์ และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรน จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|-------------------------------|---|---|
| | | <p>เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>5) จัดโปรแกรมการเข้า-ออกของเรือให้เหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรทางน้ำ</p> <p>6) เรือทุกลำที่เข้าเทียบท่าจะต้องแจ้งให้ ปตท. ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน และต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อนเรือเข้าอย่างน้อย 2 ชั่วโมง</p> <p>7) ปฏิบัติตามมาตรการการนำเรือเข้าเทียบท่าเพื่อไม่มีความปลอดภัย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การนำเรือเข้าเทียบท่าของโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของ ปตท. (ประจำท่าเทียบเรือ) ก่อนทุกครั้ง และเจ้าหน้าที่ประจำท่าเทียบเรืออาจพิจารณาไม่ให้เรือเข้าเทียบท่าได้ กรณีที่เห็นว่าจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัย หรือต้องเตรียมทำให้ให้เรือลำอื่นเข้าเทียบก่อน และการนำเรือเข้าเทียบท่าห้ามเรือทุกลำกลับหมุนเรือ ที่บริเวณหน้าท่าโดยเด็ดขาด - การนำเรือเข้าเทียบท่า ต้องใช้ความระมัดระวังอย่างยิ่ง โดยจัดให้มีเรือลากจูง (Tug Boat) 2 ลำ และเรือรับ | |


(นายสุนทร เชื้อสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 44/58

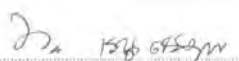

(นายทรงฤทธิ์ นนทน์ และนางเรณู ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไอซี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|-------------------------------|--|---|
| | | <p>เรือ 1 ลำ เพื่อประคองเรือเข้าเทียบท่าอย่างช้า ๆ และจะต้องสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ประจำท่าตลอดเวลาขณะเทียบท่า โดยติดต่อผ่านทางวิทยุสื่อสารและสัญญาณมือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในการเทียบท่าต้องเทียบท่าทวนกระแสน้ำเสมอ และต้องทิ้งสมก่อนเทียบท่าอย่างน้อย 50 เมตร - การขึ้นเชือกผูกเรือต้องได้มาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยนายเรือและ/หรือนายประจำเรือ ต้องควบคุมการปฏิบัติงานของลูกเรืออย่างใกล้ชิดในการส่งเชือกและผูกเชือกเมื่อในขณะเข้าเทียบท่า - เรือบรรทุกน้ำมันต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของ ISGOTT (International Safety Guide for Oil Tankers and Terminal) และเรือบรรทุก LPG ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของ SIGTTO (Society of International Gas Tankers and Terminal Operators) รวมทั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในการเทียบเรือต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี (Good Working Conditions) - กรณีที่มีการเปลี่ยนนายเรือ บริษัทจะต้องแจ้งให้ ปตท. ทราบล่วงหน้า 1 วันทำการ และสำเนา | |



(นายสุนทร เชื้อสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 45/58


(นายทรงฤทธิ์ นนทน์ และนางเรณู ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไอซี จำกัด


ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|--|---|---|
| | | <p>ประกาศนียบัตรของผู้ที่จะทำน้ำที่นายเรือลำนั้น ซึ่งจะต้องถือประกาศนียบัตรที่ออกโดยกรมเจ้าท่า ไม่ต่ำกว่าขนาดตันกรอสส์ของเรือ และดำเนินการตามระเบียบของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - นายเรือที่ไม่เคยนำเรือเข้าเทียบท่า ปตท. ภายใน 1 ปี ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ในการทดสอบความสามารถ นายเรือและ/หรือเจ้านายเรือมาตกลงทำความเข้าใจ ในการนำเรือเข้าเทียบท่าอย่างปลอดภัย <p>8) เข้าร่วมรักษาหรือเกี่ยวกับการกำหนดเส้นทางเดินเรือร่วมกับหน่วยงาน สถานประกอบการ และประชาชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง</p> | |
| 8. การใช้น้ำ | <p>ทำเทียบเรือ และพื้นที่หลังท่า (คลังน้ำมันบนบก) ในระยะดำเนินการมีการใช้น้ำประมาณ 0.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประเมินจากพนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการสูงสุด 10 คน/วัน อัตราการใช้น้ำ 45 ลิตร/คน/วัน มีการสำรองน้ำไว้ในถังเก็บน้ำบนดินบริเวณอาคารสำนักงานปฏิบัติการ จำนวน 2 ถึง มีปริมาตรรวม 2.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 4 วัน โดยรับน้ำมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสุราษฎร์ธานี (ชั้นพิเศษ)</p> | <p>1) จัดเตรียมถังสำรองน้ำไว้ในบริเวณสำนักงานปฏิบัติการ โดยให้สามารถสำรองน้ำใช้ได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (ไม่น้อยกว่า 1.35 ลูกบาศก์เมตร)</p> | |


(นายสุนทร เชื้อสุร)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 46/58




(นายทรงฤทธิ์ เนตน์ และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรน จำกัด


ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|---|
| 9. การจัดการน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และการ ระบายน้ำ | <p>ทำเทียบเรือ และพื้นที่หลังท่า (คลังน้ำมันบนบก)</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานโครงการ มีประมาณ 0.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้รับการบำบัดด้วยบ่อเกรอะและถังกรองไร้อากาศให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะถูกรวบรวมด้วยรางระบายน้ำไปยังบ่อกักน้ำ ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ - น้ำเสียเป็นเนื้อมันจากกิจกรรมของโครงการ จะถูกรวบรวมด้วยรางระบายน้ำเป็นเนื้อมันไปบำบัดด้วยบ่อยกเนื้อมันเป็นเนื้อมัน จำนวน 3 บ่อ ซึ่งรองรับน้ำเสียรวมได้สูงสุด 666.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการและแม่น้ำตาปี - น้ำเสียจากเรือที่เข้ามาเทียบท่าของโครงการ โครงการไม่อนุญาตให้ปล่อยน้ำดิบหรือน้ำเสียใด ๆ ลงสู่แม่น้ำตาปี และคลองการเดินเรือ - อัตราการระบายน้ำภายหลังมีโครงการเพิ่มขึ้นจาก 0.294 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เป็น 0.595 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นอัตราการระบายน้ำที่เพิ่มขึ้น 0.301 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือคิดเป็นปริมาณน้ำท่าบริเวณพื้นที่โครงการประมาณ 1,084 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง | <p>1) จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วม ที่ถูกสุขลักษณะ ให้เพียงพอ กับจำนวนพนักงานโครงการ โดยมีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 30 เมตร รวมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ชนิดถังเกรอะและถังกรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ</p> <p>2) จัดให้มีรางระบายน้ำเป็นเนื้อมันที่แยกออกจากรางระบายน้ำอื่น เพื่อรวบรวมน้ำเป็นเนื้อมันจากพื้นที่ทำเทียบเรือและลานดักเก็บน้ำมัน พื้นที่โรงสูบน้ำมัน และอาคารโรงจ่ายน้ำมัน และพื้นที่อาคารจุดตรวจเข้าและขาออก เข้าสู่อ่างเก็บน้ำเป็นเนื้อมัน</p> <p>3) จัดให้มีบ่อยกเนื้อมันเป็นเนื้อมัน จำนวน 3 บ่อ ประกอบด้วย บ่อที่ 1 เพื่อบำบัดน้ำเป็นเนื้อมันจากบริเวณพื้นที่ทำเทียบเรือและลานดักเก็บน้ำมัน ปริมาตร 108 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 2 เพื่อบำบัดน้ำเป็นเนื้อมันจากบริเวณพื้นที่โรงสูบน้ำมันและอาคารโรงจ่ายน้ำมัน ปริมาตร 108 ลูกบาศก์เมตร และบ่อที่ 3 เพื่อบำบัดน้ำเป็นเนื้อมันจากบริเวณพื้นที่อาคารจุดตรวจเข้าและขาออก</p> | <p>ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากพื้นที่โครงการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) - ค่าความสกปรกในรูปซีโอดี (COD) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) <p>สถานีตรวจวัด จำนวน 3 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อกักน้ำทิ้งจากบ่อยกเนื้อมันเป็นเนื้อมัน ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำตาปี จำนวน 1 บ่อ - บ่อกักน้ำทิ้งจากบ่อยกเนื้อมันเป็นเนื้อมัน ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ จำนวน 2 บ่อ <p>ระยะเวลาตรวจวัด</p> <p>ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> |


(นายสุนทร เชื้อสุร)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 47/58




(นายทรงฤทธิ์ เนตน์ และนางเบญจ ศิริสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรน จำกัด

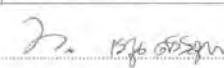
ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|--|---|--|
| | พื้นที่ซึ่งดินตะกอนจากการขุดลอกแม่น้ำ น้ำฝนที่ตกบริเวณพื้นที่ซึ่งดินตะกอนจากการขุดลอกแม่น้ำ อาจจะล้างเอาดินตะกอน และสารหนูในดินตะกอน (ซึ่งมีค่า เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่ อาศัยและเกษตรกรรม (3.9 มิลลิกรัม/กิโลกรัม) แต่ยังคง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่น นอกเหนือจากที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและ เกษตรกรรม (27 มิลลิกรัม/กิโลกรัม) ออกสู่สาธารณะ | ปริมาตร 6.3 ลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งบำรุงรักษาให้อยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา 4) ห้ามเรือที่เข้ามาเทียบท่าของโครงการ ปล่อน้ำอันเขา หรือน้ำเสียใด ๆ ลงสู่แม่น้ำตาปี และตลอดการเดินเรือ โดยน้ำอันเขาหรือน้ำเสียใด ๆ จากเรือจะต้องนำกลับไป บำบัดอย่าให้เสียต้นทุน 5) อำนวยความสะดวกให้กับเรือในกรณีเรือประดาน้ำให้ บริษัทที่ได้รับอนุญาตรับกำจัดน้ำเสียและขยะ เข้ามารับ น้ำเสียและขยะ ขณะเรือเข้าเทียบท่าของโครงการ 6) จัดให้มีรางระบายน้ำฝนโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อ รวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อพักน้ำ 7) จัดให้มีบ่อพักน้ำ จำนวน 2 บ่อ ปริมาตร 12 ลูกบาศก์ เมตร/บ่อ เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วม พร้อม ทั้งบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมี ประสิทธิภาพตลอดเวลา 8) จัดให้มีบ่อพักน้ำ (ใต้แนวพื้นที่สีเขียว) ปริมาตร 1.137 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการ | ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) งบประมาณ 25,000 บาท/ครั้ง/สถานี ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจาก พื้นที่ซึ่งดินตะกอนจากการขุดลอก แม่น้ำ ดัชนีตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารหนู (Arsenic) สถานีตรวจวัด จำนวน 1 สถานี - บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบ ระบายน้ำสาธารณะ ระยะเวลาตรวจวัด ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 3 ปีต่อเนื่อง หรือ จนกว่ามีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ ที่ดินเป็นสถานประกอบการทุก ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) งบประมาณ 3,000 บาท/ครั้ง/สถานี |


(นายสุทธร เจือสุธ)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 48/58




(นายทรงฤทธิ์ นนทนา และนางณฐ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไวรอน จำกัด

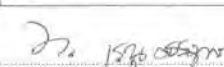
ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|---|--|
| | | 9) ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้ เกินอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนมีโครงการ คือ 0.294 ลูกบาศก์เมตร/วินาที 10) ปลุกหญ้าแฝกให้เต็มพื้นที่ซึ่งดินตะกอนจากการขุดลอก แม่น้ำ จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นสถานประกอบการทุก เพื่อลดการชะล้างตะกอนดิน และสารหนูในตะกอนดินออกสู่สาธารณะ | |
| 10. การจัดการขยะ มูลฝอยและ ของเสีย | ท่าเทียบเรือ และพื้นที่หลังท่า (คลังน้ำมันบนบก) - ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของ พนักงานโครงการมีประมาณ 15 ลิตร/วัน โดยโครงการได้ จัดเตรียมถังสำหรับรองรับขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท ความจุ 30 ลิตร จำนวน 8 ถัง และประสานงานกับหน่วยงาน รับผิดชอบในพื้นที่ (เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี) เพื่อขอรับ บริการเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัด - ส่วนขยะของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินงาน โครงการ ประกอบด้วย กากตะกอนก้นถังน้ำมัน และกาก น้ำมันจากบอยแยกน้ำมันเบื่อน ประมาณ 1,600 กิโลกรัม/ ปี วิสตุภาชนะต่าง ๆ ที่ปนเปื้อนน้ำมัน ประมาณ 10 กิโลกรัม/ปี และของเสียอันตรายอื่น ๆ จะถูกแยกประเภท | 1) จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท มีฝา ปิดมิดชิด วางไว้บริเวณสำนักงานปฏิบัติการ บิ่อม รบก. และอาคารจัดรถจวเข้าและขาออก อย่างเพียงพอ สะดวกต่อการนำขยะไปทิ้ง และสามารถรองรับปริมาณ ขยะสะสมได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (ไม่น้อยกว่า 45 ลิตร) และประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่ (เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี) เพื่อขอรับบริการเก็บขยะ มูลฝอยไปกำจัด 2) รมองคให้พนักงานโครงการทำการคัดแยกขยะที่สามารถ นำกลับไปได้ประโยชน์ได้ส่งขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า 3) จัดให้มีโรงเก็บของเสียอันตรายในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีขนาด เหมาะสมกับปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม | ติดตามตรวจสอบการจัดการขยะมูล ฝอยและของเสีย ดัชนีตรวจวัด ชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยและของเสีย รวมทั้งวิธีการเก็บและกำจัด สถานีตรวจวัด พื้นที่โครงการ ระยะเวลาตรวจวัด บันทึกข้อมูลเป็นประจำวัน และจัดทำ รายงานสรุปประจำเดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) |


(นายสุทธร เจือสุธ)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 49/58




(นายทรงฤทธิ์ นนทนา และนางณฐ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนไวรอน จำกัด


ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|-------------------------------------|---|---|---|
| | และจัดเก็บไว้ในถัง 200 ลิตร รวบรวมไว้ในโรงเก็บขยะอันตราย และส่งให้กับบริษัทเอกชนผู้ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้จัดการการของเสียต่อไปดำเนินการ | ของโครงการ โดยทำการจัดเก็บของเสียอันตรายแยกประเภทในภาชนะที่มีความแข็งแรง ไม่มีรอยรั่วซึม ฝาปิดมิดชิดและสนิท และมีป้ายบอกชนิดของเสียอันตราย 4) การจัดการของเสียอันตรายจะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป | งบประมาณ รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการ |
| 11. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน | ทำเทียบเรือ และพื้นที่หลังท่า (คลังน้ำมันบนบก) ผลกระทบด้านชุมชน การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและการลงทุนในภาพรวมของจังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดภาคใต้ตอนบน รวมทั้งช่วยให้ราคาน้ำมันในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีราคาถูกกว่าจังหวัดอื่นที่ไม่มีท่าเรือ/คลังน้ำมัน ผลกระทบในแง่ของกรรมกรบนเรือชุมชน กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแก่ชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ กิจกรรมการขนส่งน้ำมันโดยรถขนาดใหญ่จากโครงการไปยังลูกค้า ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียง การทิ้งกระจายของฝุ่นละออง การกีดขวางการคมนาคมและอาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ | 1) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน และกรณีมีผู้ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ โครงการต้องตรวจสอบเพื่อหาทางแก้ไข และแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว 2) จัดให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินงานโครงการ และให้ตัวแทนชุมชนหรือผู้สนใจมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการ 3) พิจารณารับคนในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งเข้าทำงานในโครงการ 4) เข้าร่วมและสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในการให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการพัฒนาสาธารณูปโภคประโยชน์ในชุมชนตามความเหมาะสม | สอบถามความคิดเห็นของประชาชน ต่อการดำเนินโครงการ ดัชนีชี้วัด ความเข้าใจในโครงการ ความมั่นใจต่อระบบความปลอดภัย และผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไขปัญหามาจากโครงการ กลุ่มเป้าหมาย หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ระยะเวลาตรวจวัด สำรวจ 1 ครั้ง ในปีแรกที่เปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) |


(นายสุนทร เรือสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


ททท/กค. 2559 หน้า 50/55




(นายทรงฤทธิ์ เนมหน้า และนางเบญจ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

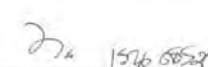
ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|-------------------------------|--|---|---|
| | ผลกระทบด้านความวิตกกังวลต่อการดำเนินงานโครงการ จากผลการสำรวจความคิดเห็นรายบุคคลและการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่า ประชาชนบางส่วนยังคงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แม่น้ำตาปี ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ และการเกิดเพลิงไหม้หรือเกิดการระเบิดของคลังน้ำมัน ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ | | งบประมาณ รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการ |
| 12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | ทำเทียบเรือ และพื้นที่หลังท่า (คลังน้ำมันบนบก) กิจกรรมของโครงการในระยะดำเนินการเป็นการขนถ่ายน้ำมันจากเรือขนส่งไปเก็บยังถังเก็บน้ำมันบนบกภายในพื้นที่โครงการ และจ่ายน้ำมันไปยังลูกค้าโดยรถบรรทุก ซึ่งดำเนินการในระบบท่อปิด โดยมีพนักงานงานควบคุมการทำงานต่าง ๆ ผ่านทางห้องควบคุม และมีการตรวจสอบที่หน้างานเป็นระยะ ๆ ตามข้อกำหนดและขั้นตอนในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินเนื่องจากการดำเนินงานโครงการ อย่างไรก็ตาม หากพนักงานขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน และไม่ตระหนักถึงความปลอดภัย อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหล | มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไป 1) ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่โครงการให้พนักงานยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด 2) จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นประจำทุกปี 3) จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน และระบบระงับอัคคีภัย ดังนี้ (ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง) - จัดให้มีระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) อุปกรณ์ตรวจจับ | บันทึกสถิติอุบัติเหตุ/การบาดเจ็บ ดัชนีชี้วัด จำนวนอุบัติเหตุ/การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน พร้อมทั้งสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางแก้ไขปัญหามาจากโครงการ ระยะเวลาตรวจวัด พื้นที่โครงการ ระยะเวลาตรวจวัด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) |


(นายสุนทร เรือสุข)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


ททท/กค. 2559 หน้า 51/58




(นายทรงฤทธิ์ เนมหน้า และนางเบญจ ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด


ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|---|--|---|
| | การติดตั้ง และการระเบิดได้ ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ | <p>เปลวไฟ (Flame Detector) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน (ESD) อุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน (Break Glass) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell & Horn) และกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- จัดให้มีระบบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำดับเพลิง 1 ถึง ขนาด 2,200.000 ลิตร เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง และตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง โดยมีจำนวนที่เพียงพอตามที่กฎหมาย หรือ NFPA กำหนด และติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- จัดให้มีระบบโฟมดับเพลิง ประกอบด้วย ถังบรรจุโฟมดับเพลิง 1 ถึง ขนาด 4,000 ลิตร โฟมดับเพลิงสำรอง 8,000 ลิตร ระบบผสมโฟมดับเพลิง ระบบท่อจ่ายน้ำผสมโฟมดับเพลิง และถังบรรจุโฟมดับเพลิงขนาด 200 ลิตร พร้อมหัวฉีดน้ำผสมโฟมดับเพลิง โดยมีจำนวนที่เพียงพอตามที่กฎหมาย หรือ NFPA กำหนด และติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ</p> | <p>งบประมาณ</p> <p>รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการ</p> |


(นายสุนทร เชื้อสุระ)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 52/58




(นายทรงฤทธิ์ นนทนา และนางเบญจ ศรีสุมพร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรน จำกัด


ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|-------------------------------|--|--|
| | | <p>- จัดให้มีถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 25 ปอนด์ จำนวน 40 ถึง และชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เหลว ขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 8 ถึง หรือมีจำนวนที่เพียงพอตามที่กฎหมาย หรือ NFPA กำหนด และติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>4) จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน และอุปกรณ์รับอัคคีภัย และปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด</p> <p>5) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่โครงการ และมีการประสานงานกับโรงพยาบาลในพื้นที่ (โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี และโรงพยาบาลทักษิณ) เพื่อรับผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บไปรักษา</p> <p>6) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย หน้ากาก ถุงมือ รองเท้า อุปกรณ์ป้องกันเสียง เป็นต้น ให้พนักงานอย่างครบถ้วนและเพียงพอ รวมทั้งกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวตามลักษณะงานทุกครั้งในระหว่างปฏิบัติงาน</p> <p>7) จัดให้มีแผนฉุกเฉิน ในกรณีเกิดอุบัติเหตุ การระเบิด อัคคีภัย การรั่วไหลของน้ำมัน และอุบัติเหตุต่าง ๆ</p> | |


(นายสุนทร เชื้อสุระ)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 53/58




(นายทรงฤทธิ์ นนทนา และนางเบญจ ศรีสุมพร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรน จำกัด

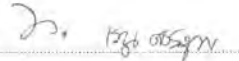
ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|-------------------------------|--|--|
| | | <p>8) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อฝึกซ้อมการปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุการระเบิด อัคคีภัย การรั่วไหลของน้ำมัน และอุบัติเหตุต่าง ๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยฝึกซ้อมร่วมกับชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และมีการประเมินผลการฝึกซ้อมเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขแผนฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และจัดทำเป็นเอกสารให้พนักงานได้รับทราบ</p> <p>9) จัดให้มีการอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้น การฝึกปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย และการอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>10) กำหนดจุดรวมพลและแผนการอพยพประชาชนในบริเวณใกล้เคียง กรณีเกิดอุบัติเหตุการระเบิด อัคคีภัย การรั่วไหลของน้ำมัน โดยประสานกับหน่วยงานราชการ และสถานพยาบาลในพื้นที่</p> <p>11) จัดให้มีระบบประกันคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่อาจได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ</p> <p>มาตรการในพื้นที่ท่าเทียบเรือ</p> <p>1) ปฏิบัติตามประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 411/2543 เรื่อง มาตรการความปลอดภัยในการขนถ่ายน้ำมันและเคมีภัณฑ์</p> | |


(นายสุนทร เชื้อสูง)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


กรกฎาคม 2559 หน้า 54/58




(นายทงฤทธิ์ นนทน์ และนางเรณู ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรน จำกัด

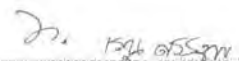
ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---------------------------|-------------------------------|--|--|
| | | <p>2) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (Transfer Pump) หรือระบบ Interlock ที่สามารถหยุดการสูบน้ำได้ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>3) นำอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ใช้ในการสูบน้ำน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานตลอดเวลา</p> <p>4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความเรียบร้อยของการรับน้ำมันทางเรือทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าจะแล้วเสร็จ และเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติระหว่างสูบน้ำให้หยุดปั๊มทันที</p> <p>5) ติดตั้งระบบม่านน้ำ (Water Curtain) บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานของท่าเรือ</p> <p>มาตรการในพื้นที่คลังน้ำมัน</p> <p>1) ติดตั้งระบบควบคุมการไหลย้อนกลับของน้ำมันระหว่างท่อถังเก็บเพื่อป้องกันสารเคมีไหลย้อนออกสู่ภายนอก</p> <p>2) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับความสูงของน้ำมันภายในถังเก็บ เพื่อป้องกันการล้น</p> <p>3) จัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บน้ำมัน ที่รองรับได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 110 ของปริมาณถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด</p> <p>4) ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำหล่อเย็น (Water Spray) โดยรอบถังเก็บน้ำมันทุกถัง</p> | |


(นายสุนทร เชื้อสูง)
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม 2559 หน้า 55/58




(นายทงฤทธิ์ นนทน์ และนางเรณู ศรีสมุทร)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรน จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------|---|--|--|
| 13. สาธารณสุขและ สุขภาพ | <p>สิ่งคุกคามสุขภาพที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบในเชิงลบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการและพนักงานโครงการ ได้แก่ อุบัติเหตุจากการขนส่งน้ำมันเพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้า อุบัติเหตุจากการทำงาน การเกิดเพลิงไหม้จากการหกหรือไหลของน้ำมัน น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ และการสัมผัสไอระเหยของน้ำมัน ซึ่งจากการประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบเชิงลบต่อสุขภาพพบว่า ผลกระทบดังกล่าวมีระดับความสำคัญอยู่ในเกณฑ์ต่ำปานกลาง</p> | <p>1) จัดให้มีห้องพยาบาลรองรับในกรณีที่พนักงานเกิดการเจ็บป่วยในระหว่างที่ปฏิบัติงาน</p> <p>2) ประสานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ (โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี และโรงพยาบาลทักษิณ) เพื่อรองรับและส่งผู้ป่วย หรือผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> | <p>ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <p>อย่างน้อยประกอบด้วย ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และปริมาณสารเคมีในร่างกาย</p> <p>กลุ่มเป้าหมาย</p> <p>พนักงานโครงการ</p> <p>ระยะเวลาตรวจวัด</p> <p>จำนวน 1 ครั้ง/ปี</p> <p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ</p> <p>รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการโครงการ</p> |

(นายสุนทร เชื้อสุข)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

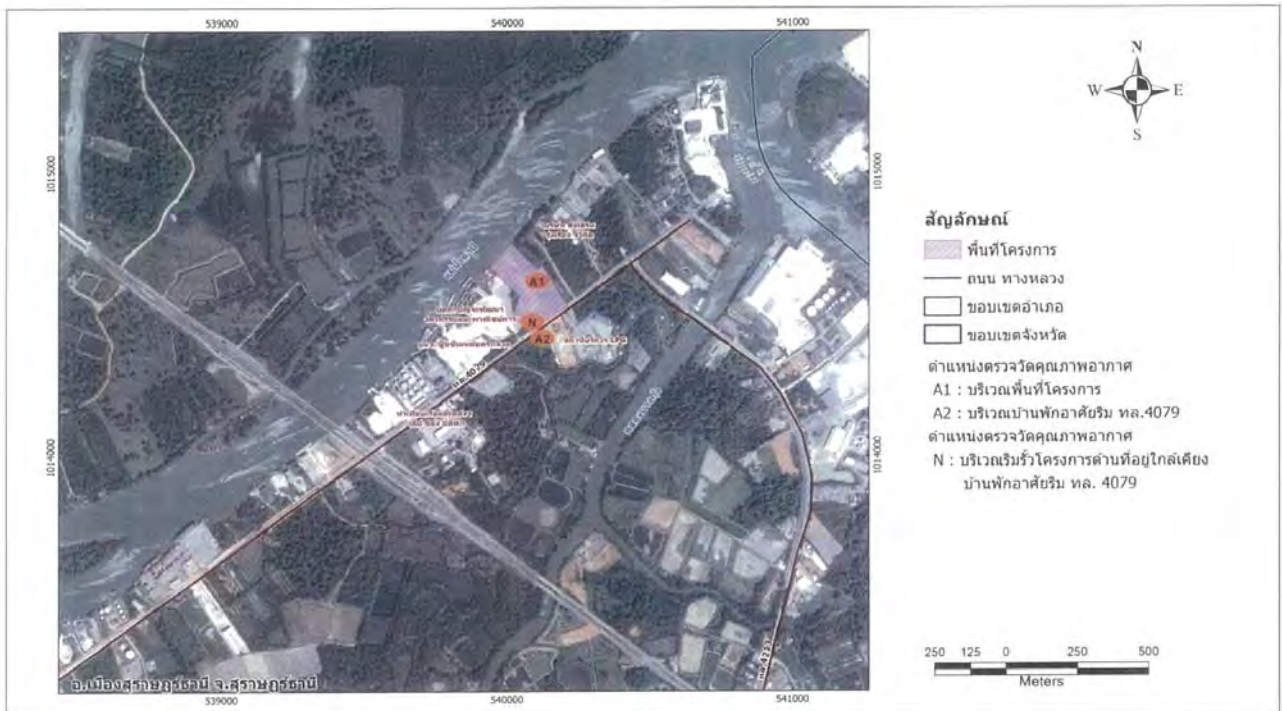


(นายทรงฤทธิ์ นนทนา และนางเบญจ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เ็นไวโรไซน์ จำกัด

กรกฎาคม 2559 หน้า 56/58



รูปที่ 3 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียง ในระยะดำเนินการ

(นายสุนทร เชื้อสุข)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา และนางเบญจ ศรีสมุทร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เ็นไวโรไซน์ จำกัด

กรกฎาคม 2559 หน้า 57/58



รูปที่ 4 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ ในระยะดำเนินการ

(นายสุนทร เชื้อสุข)
 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



กรกฎาคม 2559 หน้า 58/58

(นายทรงฤทธิ์ นนทนา และนางเบญจ ศรีสมุทร)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด



หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียน เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด
เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2561 ทะเบียนเลขที่ 0107561000013

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)
2. กรรมการของบริษัทมี 11 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 1. นายภูมิศักดิ์ อรัญญาเกษมสุข
 2. นายอรรถพล ฤกษ์พิบูลย์
 3. นายกอบศักดิ์ ภูตระกูล
 4. นางสาวดวงกมล ชชาติประเสริฐ
 5. นางสาวดุจเดือน เพศระกุล
 6. นายชัยชนะ มิตรพันธ์
 7. นายสุพัฒน์ เมธิ์รพจน์
 8. นายวิศ หาญอุตสาหะ
 9. นายบุรณิน รัตนสมบัติ
 10. นายจันทพันธ์ ห่วงชูบุตร
 11. นายดิษทัต ปันยารชุน/
3. ชื่อและจำนวนกรรมการ ซึ่งมีอำนาจลงลายมือชื่อแทนบริษัท คือ "(1) นายดิษทัต ปันยารชุน
ลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท หรือ (2) นายภูมิศักดิ์ อรัญญาเกษมสุข นายอรรถพล ฤกษ์พิบูลย์
หรือ นายบุรณิน รัตนสมบัติ กรรมการสองในสามคนนี้ลงลายมือชื่อร่วมกันและประทับตราสำคัญของบริษัท"
ข้อจำกัดอำนาจของกรรมการ ไม่มี/
- 4.ทุน ทุนจดทะเบียน 120,000,000,000.00 บาท /
(หนึ่งแสนสองหมื่นล้านบาทถ้วน)
ทุนชำระแล้วเป็นเงิน 120,000,000,000.00 บาท /
(หนึ่งแสนสองหมื่นล้านบาทถ้วน)
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 555/2 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารB ชั้นที่ 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมหาชนจำกัดนี้มี 66 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 13 แผ่น โดย
มีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
ด้วยดิจิทัล

Leading Business
Toward Digital
Transformation



ที่ สจก. 003301



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ 15 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

(นางสาวนัฐนิชา ทิมโต)

นายทะเบียน

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ สจก. 003301

1. กรณีที่เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรรมการและผู้บริหารจะต้องมีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ.2535 โปรดตรวจสอบ รายละเอียดที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์
2. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105550055090 ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2561/
3. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2564
4. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้ พิจารณารูานะ
5. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



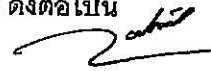
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 66 ข้อ ดังต่อไปนี้



- (1) ประกอบกิจการค้า จัดหา ซื้อ ขาย นำเข้า ส่งออก ธุรกิจค้าปลีก และการค้าเชิงพาณิชย์ของปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียม รวมทั้งปิโตรเคมีและผลิตภัณฑ์ที่ได้จาก ปิโตรเคมี ไฟฟ้า น้ำ และ ผลิตภัณฑ์จากกิจการอื่นที่เกี่ยวข้อง ต่อเนื่องกับ หรือสนับสนุนกิจการปิโตรเลียม เพื่อประโยชน์แห่งวัตถุประสงค์นี้

(1.1) ปิโตรเลียม หมายความว่ารวมถึง

- ก. ก๊าซธรรมชาติ (รวมทั้งไฮโดรคาร์บอนที่มีสภาพเป็นก๊าซทุกชนิด ไม่ว่าในสถานะหรือแหล่งที่ได้จากหลุมน้ำมัน หรือหลุมก๊าซ และให้หมายความรวมถึงก๊าซที่ปล่อยจากการแยกไฮโดรคาร์บอนในสภาพของเหลวหรือสารพลอยได้ออกจากก๊าซขึ้นด้วย)
- ข. ก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) (รวมทั้งไฮโดรคาร์บอนที่มีสภาพเป็นของเหลว (Condensate) หรือที่มีความดันไอสูง ซึ่งผลิตขึ้นมาได้พร้อมกับก๊าซธรรมชาติ หรือได้มาจากการแยกออกจากก๊าซธรรมชาติ)
- ค. น้ำมันดิบ (รวมทั้งน้ำมันแรดิบ แอสฟัลท์ โอ ซิ เคอไรท์ ไฮโดรคาร์บอน และปิโตรเมนทุกชนิดที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ไม่ว่าในสภาพของแข็ง ของหนืด หรือของเหลว และให้หมายความรวมถึงก๊าซธรรมชาติเหลวด้วย)
- ง. สารพลอยได้อ (รวมทั้งก๊าซฮีเลียม คาร์บอนไดออกไซด์ กำมะถัน และสารอื่นที่ได้จากการผลิตปิโตรเลียม)
- จ. สารประกอบไฮโดรคาร์บอนอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ และอยู่ในสภาพอิสระ ไม่ว่าจะลักษณะเป็นของแข็ง ของหนืด ของเหลว หรือก๊าซ
- ฉ. บรรดาไฮโดรคาร์บอนหนักที่อาจนำขึ้นจากแหล่งโดยตรง หรือจากการแยกก๊าซฯ โดยใช้ความร้อน หรือกรรมวิธีทางฟิสิกส์ หรือกรรมวิธีทางเคมี รวมทั้งก๊าซอีเทน ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ก๊าซหุงต้มหรือแอลพีจี) ก๊าซโพรเพน และก๊าซบิวเทน
- ช. ถ่านหิน หินน้ำมัน หรือหินอื่นที่สามารถนำมากลั่น สกัด แปรสภาพ เพื่อแยกเอาปิโตรเลียมด้วยการใช้ความร้อน หรือกรรมวิธีทางฟิสิกส์ หรือกรรมวิธีทางเคมี รวมทั้งน้ำมันปิโตรเลียมทุกลักษณะ



วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 66 ข้อ ดังต่อไปนี้

- ข. ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ซึ่งหมายความรวมถึง น้ำมันเบนซิน น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องบิน น้ำมันก๊าด น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา น้ำมันหล่อลื่น ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ก๊าซหุงต้มหรือแอลพีจี) นาฟθα และผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอื่น ๆ
- ณ. สิ่งอื่นที่ใช้ หรืออาจใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ใช้หรืออาจใช้เป็นเชื้อเพลิง หรือสิ่งอื่นใดที่ใช้หรืออาจใช้เป็นเชื้อเพลิง

(1.2) ปิโตรเคมี หมายความว่า

- ก. ปิโตรเคมีขั้นต้น อาทิ เอทิลีน โพรพิลีน บิวทาไดอีน เบนซีน โทลูอีน ไซลีนส์ ไอโซฟินส์ ซึ่งผลิตจากวัตถุดิบตั้งต้น ซึ่งอาจเป็นก๊าซธรรมชาติ หรือปิโตรเลียม หรือ นาฟθα หรือ ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ก๊าซหุงต้มหรือแอลพีจี) ตลอดจนผลิตภัณฑ์พลอยได้และผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวข้างต้น
- ข. ปิโตรเคมีขั้นกลาง ซึ่งทำหน้าที่รับสารปิโตรเคมีขั้นต้น นำมาผลิตเป็นสารปิโตรเคมีขั้นกลาง และขั้นปลาย อาทิ พลาสติกต่าง ๆ เส้นใยสังเคราะห์ ยางสังเคราะห์ วัตถุดิบสี และตัวทำละลาย
- ค. ปิโตรเคมีขั้นปลาย ซึ่งทำหน้าที่ผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ อาทิ ชิ้นงานพลาสติก สิ่งทอ ยางรถยนต์ ผงซักฟอก

- (2) ประกอบกิจการปิโตรเลียม รวมถึงการดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือต่อเนื่องกับ หรือสนับสนุนการประกอบธุรกิจปิโตรเลียม อันหมายความว่ารวมถึง วิจัย พัฒนา ผลิต จัดหา แปรสภาพ ผสม บรรจุ สะสม สำรอง เก็บรักษา นำเข้า ส่งออก แลกเปลี่ยน ขนส่ง ทำเรือ คลังปิโตรเลียม ซืด ขายทำการค้า การดำเนินงานและการจัดการ และจำหน่ายปิโตรเลียม แต่ไม่รวมถึงการสำรวจ ผลิต ก๊าซธรรมชาติ และ น้ำมันดิบ

- (3) ประกอบกิจการสำรวจ วางแผน ออกแบบ ก่อสร้าง พัฒนา ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลง ทำเรือเพื่อธุรกิจปิโตรเลียม ระบบการขนส่งปิโตรเลียม คลังสำหรับการสะสมและสำรองปิโตรเลียมหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมและปิโตรเคมี หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเคมี และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกิจการดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท



วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 66 ข้อ ดังต่อไปนี้

- (4) ประกอบกิจการ ออกแบบ ก่อสร้าง พัฒนา ติดตั้ง วางท่อ ต่อท่อ ปฏิบัติการ ให้ ตรวจสอบ รักษาไว้ ขยาย เปลี่ยนแปลง ป้องกัน ซ่อมแซม เปลี่ยนและเอาออก ให้เช่า ขาย จัดจำหน่าย นำเข้า ส่งออก จัดระบบท่อ บริหารระบบท่อ บริการพอกท่อ เป็นผู้แทนจำหน่าย และทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับท่อขนส่งปิโตรเลียม และ/หรือ ปิโตรเคมี และเครื่องมือเครื่องใช้ อะไหล่ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการ หรือใช้ท่อและระบบท่อ ส่วนประกอบ เครื่องจักร เครื่องมือกลทางวิศวกรรม เครื่องมือกลอื่น ๆ ทุกชนิด และส่วนประกอบต่าง ๆ ของเครื่องมือเครื่องใช้ทุกชนิด เพื่อกิจการปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจการดังกล่าว
- (5) ประกอบกิจการขนส่ง ขนถ่ายปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติเหลว ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมทุกชนิด ปิโตรเคมี ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเคมีทุกชนิด รวมถึงสินค้าทุกประเภท ขนถ่ายสินค้าและคนโดยสาร ทั้งทางระบบท่อ ทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งประกอบกิจการอื่นใดที่เกี่ยวข้อง หรือเกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง ขนถ่ายดังกล่าว การรับบริการเป็นนายหน้าและตัวแทน สำหรับการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากร และการจัดระวางขนส่งทุกชนิด
- (6) ประกอบกิจการค้า จัดหา ซื้อ ขาย นำเข้า ส่งออก แลกเปลี่ยน ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมสำเร็จรูป ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซธรรมชาติเหลว ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ก๊าซหุงต้มหรือแอลพีจี) ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี เชื้อเพลิงอื่น ๆ สารประกอบไฮโดรคาร์บอนอื่น ๆ เคมีภัณฑ์ต่าง ๆ หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแปรสภาพ สารพลอยได้จากปิโตรเลียม ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของแข็ง ของเหลว ก๊าซ หรือในรูปแบบใด อาทิ ยางมะตอย น้ำมัน หรือไม่ว่าจะอยู่ในลักษณะของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร และเครื่องมืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจการดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท
- (7) ประกอบกิจการสำรวจ วางแผน ออกแบบ พัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และก่อสร้างคลัง และระบบท่อต่าง ๆ เพื่อการจัดเก็บ สักรอง การเปลี่ยนสถานะของก๊าซธรรมชาติเหลว และก๊าซธรรมชาติเหลว และการแยกก๊าซประเภทต่าง ๆ รวมทั้งดำเนินการก่อสร้างคลังเพื่อจัดเก็บปิโตรเลียม สถานีจัดเก็บ สถานีรับ-จ่าย ปิโตรเลียม สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ โรงผลิตบรรจุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ และกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องจากกิจการดังกล่าว เพื่อกิจการของบริษัท ตลอดจนการให้บริการแก่ผู้ประกอบการทั่วไป



วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 66 ข้อ ดังต่อไปนี้

- (8) ประกอบกิจการเป็นผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งหมายความรวมถึงน้ำมันปิโตรเลียมดิบ น้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งลักษณะและคุณภาพเฉพาะส่วนที่ไม่เป็นไปตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด (Off-Specification) สารเติมแต่งในน้ำมันเชื้อเพลิง (Additive) และผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอื่นๆ ที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นสิ่งหล่อลื่น โดยการซื้อหรือได้มาไม่ว่าด้วยประการใดๆ เพื่อจำหน่ายและประกอบกิจการเป็นผู้ทำการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิง สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง รวมทั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ และอะไหล่ของเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวนั้น
- (9) ประกอบกิจการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง สถานีบรรจุก๊าซเชื้อเพลิงเพื่อยานพาหนะใด ๆ สถานีโรงบรรจุก๊าซหุงต้ม โรงผลิตและโรงซ่อมถังก๊าซหุงต้ม -
- (10) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ ถ้างัดฉีด เปลี่ยนถ่ายน้ำมัน เครื่องยนต์ เคลือบสี ซ่อมแซม ปรับแต่งเครื่องยนต์ ฝนน้ำยากันสนิม ปะยาง เปลี่ยนยาง แบตเตอรี่ อุปกรณ์ประดับ และตกแต่ง สำหรับยานพาหนะทุกประเภท -
- (11) ประกอบกิจการซื้อ ขาย ให้เช่า ให้เช่าช่วง เช่า เช่าช่วง เช่าซื้อ จำนำ ขายผ่อนส่ง สำหรับยานพาหนะทุกประเภท เครื่องยนต์ ยางรถยนต์ ตลอดจนอะไหล่และอุปกรณ์สำหรับยานพาหนะ รวมทั้งประกอบกิจการโรงงานเพื่อผลิตสินค้าที่เกี่ยวข้องกับกิจการดังกล่าว เช่น เครื่องจักร เครื่องมือ แบตเตอรี่ น้ำมันเครื่อง และเชื้อเพลิงอื่น ๆ บริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท -
- (12) ประกอบกิจการค้ายานยนต์ทุกประเภท อาทิ รถยนต์ที่ใช้ น้ำมัน รถยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ รถยนต์ที่ใช้ไฟฟ้า รวมถึงการออกแบบ ผลิต ประกอบ จำหน่าย ดัดแปลงรถยนต์ และชิ้นส่วนรถยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ไฟฟ้า และที่ใช้เชื้อเพลิงร่วม รวมทั้งประกอบกิจการและส่งเสริมธุรกิจรถยนต์ไฟฟ้า (Electronic Vehicle) เช่น สถานีบริการรถยนต์ไฟฟ้า หรือธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้า -
- (13) ประกอบกิจการและส่งเสริมธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับธุรกิจน้ำมัน ธุรกิจค้าส่ง และธุรกิจค้าปลีกสินค้าอุปโภคบริโภค สินค้าเกษตร สินค้าอุตสาหกรรมทุกชนิดทุกประเภท ทั้งภายในและภายนอกสถานีบริการน้ำมัน /
- (14) ประกอบธุรกิจร้านค้าสะดวกซื้อ ธุรกิจร้านจำหน่ายหนังสือพิมพ์และวารสาร ธุรกิจร้านอาหาร ธุรกิจร้านเครื่องดื่ม ธุรกิจร้านกาแฟ ทั้งภายในและภายนอกสถานีบริการน้ำมัน /



วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 66 ข้อ ดังต่อไปนี้

- (15) ประกอบกิจการปลูกต้นกาแฟ ผลิต คั่ว นำเข้า ส่งออก จำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศซึ่งผลกาแฟ เมล็ดกาแฟ ไม่ว่าจะคั่ว บด หรือแยกเอาสารคาเฟอีนออกแล้วหรือไม่ก็ตาม และผลิตภัณฑ์ที่มีสิ่งสกัดหิวเชื้อและสิ่งเข้มข้นของกาแฟผสมอยู่ ผลิตภัณฑ์ซึ่งแปรรูปจากกาแฟ สินค้าเกษตร ตลอดจนประกอบกิจการ โรงคั่วเมล็ดกาแฟ ผลิต ผสม แปรรูป เก็บรักษา นำเข้า ส่งออก จำหน่าย บรรจุหีบห่อหรือดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับสินค้ากาแฟสำเร็จรูป รวมถึงพืชผลทางการเกษตรทุกชนิด หรือผลิตภัณฑ์อื่นใดที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกันกับกิจการดังกล่าว
- (16) ประกอบกิจการวิจัย พัฒนา ผลิต จัดหา สกัด แปรรูป ผสม บรรจุ สะสม สรรอง เก็บรักษา นำเข้า ส่งออก จำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศซึ่งวัตถุดิบ ส่วนผสม ส่วนประกอบ สำหรับผลิตภัณฑ์สำหรับอุปโภคบริโภค อาทิ เครื่องปรุงอาหาร เครื่องดื่ม เบเกอรี่ ผงผสมเครื่องดื่ม รวมถึง ผงชา ผงโกโก้ นมและผลิตภัณฑ์นม ครีมเทียม หัวเห็ดน้ำผลไม้ น้ำเชื่อม เครื่องปรุงรส ผงผสมสำเร็จรูป สินค้าพร้อมดื่ม แป้ง และอื่น ๆ
- (17) ประกอบกิจการผลิต คั่ว นำเข้า ส่งออก จำหน่าย พัฒนา เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องกล อุปกรณ์ที่ใช้ในธุรกิจอาหาร ธุรกิจเครื่องดื่ม เช่น เครื่องชงกาแฟ เครื่องบดผสม และธุรกิจใด ๆ รวมถึงการให้การฝึกอบรมบุคลากร การบำรุงรักษาและซ่อมแซมซึ่งเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องกล อุปกรณ์ดังกล่าว
- (18) ประกอบธุรกิจร้านจำหน่ายและให้เช่าแท็บเล็ตภาพยนตร์และเสียง ธุรกิจร้านจำหน่ายอุปกรณ์รถยนต์ ยางรถยนต์ อะไหล่รถยนต์ที่จำเป็น ธุรกิจศูนย์บริการยานยนต์ ธุรกิจบริหารพื้นที่ให้เช่า ธุรกิจบริการดูแลสถานที่ เพื่อให้เป็นที่จอดรถยนต์พาหนะ ทั้งภายในและภายนอกสถานบริการน้ำมัน
- (19) ประกอบธุรกิจโรงแรม ภัตตาคาร และธุรกิจบริการทุกชนิดทุกประเภท ทั้งภายในและภายนอกสถานบริการน้ำมัน
- (20) ประกอบกิจการให้คำปรึกษา แนะนำ และฝึกอบรม การบริหารจัดการธุรกิจแฟรนไชส์ การให้สิทธิแฟรนไชส์ หรือธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องกันให้กับผู้ประกอบการทั้งในประเทศและนอกประเทศ
- (21) ประกอบกิจการเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า และน้ำ ซึ่งหมายความรวมถึงการซื้อขาย สรรวหา พัฒนา จัดหา รับจ้าง แปรรูป วางแผน สร้าง ตรวจสอบ วิศวกรรม วิจัย ออกแบบ ติดตั้ง ผลิต จัดให้ได้มา จัดส่ง บำรุงรักษา สะสม สรรอง ประมูล รับเหมา ก่อสร้าง ซ่อมแซม นำเข้า ส่งออก และดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า และน้ำ แหล่งพลังงานอันได้มาจากธรรมชาติ อาทิ ลม ความร้อนธรรมชาติ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 66 ข้อ ดังต่อไปนี้

- แสดงแดด แร่ธาตุ พลังงานปรมาณู หรือเชื้อเพลิงอื่น ๆ รวมถึงแหล่งพลังงานอื่น ๆ ที่ส่งเสริมกิจการที่เกี่ยวข้องกับการพลังงานไฟฟ้า และน้ำ และไอน้ำ -
- (22) ประกอบกิจการติดตั้ง ตรวจสอบ รักษาไว้ ซ่อมแซม เปลี่ยน เอาออก และปฏิบัติการใช้ ซึ่งมาตรวัด หรือเครื่องมือชนิดอื่น ๆ สำหรับวัดปริมาณ หรือคุณภาพของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีที่จัดจำหน่าย และสารชนิดอื่น ๆ เพื่อวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดจำหน่ายปิโตรเลียมหรือ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียม และปิโตรเคมีหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเคมี รวมทั้งธุรกิจพลังงานไฟฟ้า น้ำและไอน้ำ -
- (23) ประกอบกิจการโรงงานในการผลิต ประกอบ ซ่อมแซม และดัดแปลง เครื่องจักร เครื่องกล เครื่องมือ อุปกรณ์ และสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของบริษัท หรือเกี่ยวเนื่องกับวัตถุประสงค์ของบริษัท -
- (24) ประกอบกิจการ และ/หรือ สนับสนุนในธุรกิจพลังงานทดแทนในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ ก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงในยานพาหนะ (Compress Natural Gas/Natural Gas Vehicle), พลังงานจากแอลกอฮอล์ พลังงานจากพืช พลังงานแสงอาทิตย์, สารปรุงแต่งเพิ่มประสิทธิภาพ สารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของบริษัท และเกี่ยวเนื่องกับวัตถุประสงค์ของบริษัท -
- (25) ดำเนินการค้นคว้าวิจัย พัฒนา และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจการทางด้านพลังงานทุกประเภท รวมทั้งธุรกิจปิโตรเลียม ธุรกิจปิโตรเคมี และธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ในเชิงอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และพาณิชย์กรรม เพื่อวัตถุประสงค์ในการดำเนินกิจการของบริษัท ในการเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญ ความเชี่ยวชาญในด้านวิชาการและเทคโนโลยี พร้อมทั้งสามารถขาย และ/หรือ ให้บริการแก่ลูกค้าทั่วไป -
- (26) ประกอบกิจการควบคุม รับจ้าง และว่าจ้างควบคุมดูแล บริหาร และดำเนินธุรกิจปิโตรเลียมในลักษณะต่าง ๆ ทุกชนิดทุกประเภท และธุรกิจที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกัน รวมทั้งบริการเกี่ยวกับงานด้านวิศวกรรมและวิศวกรรมเกี่ยวกับปิโตรเลียม เครื่องกล ไฟฟ้า ความร้อน การถ่ายเทความร้อน โยธา เคมี สิ่งแวดล้อม สื่อสาร ช่างเทคนิค วิศวกรรมวิทยา พนักงานร่าง นักออกแบบ นักสำรวจ สถาปนิก นักก่อสร้าง นักตกแต่ง สถาปัตยกรรมและเทคโนโลยี ทำการเป็นนายหน้า ตัวแทนและตัวแทนค้าต่างในบรรดากิจการปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทุกประเภทดังกล่าวข้างต้นให้แก่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลหรือองค์กรของรัฐบาลต่าง ๆ โดยได้รับค่าตอบแทน -



วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 66 ข้อ ดังต่อไปนี้

- (27) ประกอบกิจการรับเป็นที่ปรึกษา ให้คำปรึกษา และให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงาน พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม การผลิต ทางวิศวกรรม สถาปัตยกรรม กฎหมาย บัญชี การเงิน การธนาคาร การตลาด ธุรกิจการค้า ธุรกิจค้าปลีก การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การจัดจำหน่าย ธุรกิจใด ๆ และปัญหาด้านการผลิต การตลาด และเทคนิคเกี่ยวกับอุตสาหกรรมต่าง ๆ จัดทำการศึกษาความเป็นไปได้ การออกแบบ การออกไปรับรองมาตรฐานทุกด้าน อาทิ คุณสมบัติน้ำมันเชื้อเพลิง (Specifications of fuel lube) สิ่งแวดล้อม ชื่ออนามัย ให้บริการงานวิจัย วิเคราะห์ จัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์ และเผยแพร่ สถิติข้อมูลในทางอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ -
- (28) ประกอบกิจการให้บริการ การปรึกษา การฝึกอบรม การสัมมนา การให้บริการที่พัก ธุรกิจบริการโรงแรม การจัดการ และการดำเนินการเกี่ยวกับกิจการปิโตรเลียม และ/หรือ กิจการปิโตรเคมี อาทิ การปฏิบัติการ (operation) การบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ โรงไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า โรงงาน คลังปิโตรเลียมและปิโตรเคมี ระบบท่อก๊าซ และท่อผลิตแก๊สต่าง ๆ รวมทั้งระบบสื่อสาร คอมพิวเตอร์ และสารสนเทศ หรือที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ หรือกิจการประเภทใดประเภทหนึ่ง หรือหลายประเภท ซึ่งบริษัทอาจดำเนินการได้ -
- (29) ดำเนินการติดต่อกับกระทรวง ทบวง กรม หน่วยราชการ เทศบาลหรือราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ เจ้าพนักงาน หรือเจ้าหน้าที่ใด ๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ เพื่อที่จะได้มาซึ่งการจดทะเบียนสิทธิกรรมสิทธิ์ ใบอนุญาต คำอนุมัติ สิทธิในเครื่องหมายการค้า อุตสาหกรรม สมบัติ ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร สัมปทาน หรือ ผลประโยชน์ใด ๆ ซึ่งจำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท หรือซึ่งบริษัทเห็นว่าเหมาะสมหรือพึงปรารถนาที่จะได้มา และเพื่อที่จะดำเนินการบริหาร หรือปฏิบัติตามซึ่งสิทธิสัมปทาน หรือผลประโยชน์ดังกล่าวนั้น -
- (30) เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร หรือสถาบันการเงินอื่น กู้ยืมเงินและ/หรือให้กู้ยืมเงินหรือให้หรือรับเครดิต ด้วยวิธีการอื่น โดยมีหรือไม่มีหลักประกันใด ๆ รวมทั้ง การรับ ออก โอน และสลักหลัง ตัวเงิน ตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น หรือหลักทรัพย์อื่น ๆ (รวมถึงหุ้นกู้หรือหลักทรัพย์ซึ่งแปลงสภาพเป็นหุ้นสามัญของบริษัทหรือซึ่งมีสิทธิอื่น ๆ ให้หุ้นสามัญ) เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์ และ/หรือ หลักฐานการเป็นหนี้สินใดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยการเสนอขายต่อประชาชนหรือโดยวิธีอื่นใด เพื่อวัตถุประสงค์โดยชอบด้วยกฎหมายของบริษัท และจำนวน จำนำ หรือก่อให้เกิดภาระผูกพันใน



วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 66 ข้อ ดังต่อไปนี้

- (31) ค้ำประกัน การบริการรับค้ำประกันหรือรับประกันหนี้สิน ความรับผิดชอบ และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล รวมทั้งการค้ำประกันบุคคลใด ๆ ตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายภาษีอากร กฎหมายศุลกากร กฎหมายแรงงาน และกฎหมายอื่น ๆ ทั้งปวง รวมทั้งรับเป็นนายประกันประกันตัวผู้ต้องหาหรือจำเลย หรือดำเนินการใด ๆ เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมาย
- (32) ถือกรรมสิทธิ์ หรือมีสิทธิครอบครอง หรือมีทรัพย์สินสิทธิต่าง ๆ สร้าง ซื้อ จัดหา ขาย ขายฝาก จำนาย รับ ให้ ไร่ เช่า ให้เช่า เช่าช่วง ให้เช่าช่วง เช่าซื้อ ให้เช่าซื้อ การให้เช่าทรัพย์สินแบบลีสซิง (Leasing) ยืม ให้ยืม จำนำ รับจำนำ จำนอง รับจำนองเพื่อเป็นหลักประกันการชำระหนี้ แลกเปลี่ยน โอน รับโอน ฝาก รับฝาก รับขนย้าย ปรับปรุง ซ่อมแซม ก่อให้เกิดภาระติดพัน และ/หรือ ดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับทรัพย์สิน และ/หรือ จัดการโดยประการอื่นซึ่งทรัพย์สินใด ๆ ตลอดจนดอกผล และผลประโยชน์จากทรัพย์สินนั้น ทั้งในและนอกประเทศ (โดยไม่ได้รับฝากเงิน หรือรับเงินจากประชาชนและใช้ประโยชน์จากเงินนั้น)
- (33) ประกอบกิจการประมูล วิเคราะห์ และประมาณราคาทรัพย์สินต่าง ๆ เพื่อรับจ้างทำของ ซื้อ ขายสินค้า ตามวัตถุประสงค์ของบริษัทกับบุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ และการขายทอดตลาดซึ่งทรัพย์สินทุกชนิดทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (34) ประกอบธุรกิจรับทำการประเมิน หรือวิเคราะห์ราคาหรือมูลค่าของทรัพย์สินหรือสินทรัพย์ทางอุตสาหกรรม และพาณิชยกรรมทุกชนิด รวมทั้งที่ดิน อาคาร เครื่องจักรและอุปกรณ์ อุปกรณ์การขนส่งทั้งทางน้ำและทางบก ถนน สะพาน ธุรกิจการค้า สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ แผนแบบภาพเขียน ใบอนุญาต ภูตวิไลซ์ บริการ สินค้า ส่งหาริมทรัพย์และอสังหาริมทรัพย์อื่น ๆ และให้ความเห็นในธุรกิจดังกล่าวแก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักรโดยได้รับค่าตอบแทน
- (35) ประกอบกิจการบริหารความเสี่ยงเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจปิโตรเลียม ธุรกิจปิโตรเคมี และธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง กับ ต่อเนื่องกับ หรือสนับสนุนธุรกิจปิโตรเลียมและปิโตรเคมี
- (36) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทนทั้งภายในและภายนอกประเทศ จัดการให้บริษัทได้รับการจดทะเบียน ณ ที่ใด ๆ ในโลก



วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 66 ข้อ ดังต่อไปนี้

- (37) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เน้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์ รวมทั้งประกอบธุรกิจควบคุมการก่อสร้าง ทำการเป็นนายหน้า และตัวแทนในงานก่อสร้างและงานโยธาทุกชนิด ตลอดจนควบคุม วางแผน บริหารงาน เป็นผู้จัดการ ผู้บริหาร จัดการธุรกิจ จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์ในทรัพย์สินและสิทธิต่าง ๆ ให้แก่บุคคล คณะบุคคลนิติบุคคล นิติบุคคลอาคารชุด อาคารชุด หรือผู้อยู่อาศัยในอาคารชุด และแนะนำ จัดการหาแหล่งเงินทุนให้แก่ผู้ซื้อห้องชุดเพื่อการขอสินเชื่อสำหรับการซื้อห้องชุด
- (38) ประกอบธุรกิจรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์ และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น
- (39) ประกอบกิจการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Business) สำหรับธุรกิจทุกชนิดทุกประเภท ให้บริการค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ให้บริการเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่ผู้ประกอบการธุรกิจทั่วไปในการวางระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ให้บริการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ วางระบบและจัดทำการบริหาร การจัดจำหน่าย การตลาด ระบบการชำระเงิน การขนส่งสินค้าและการซื้อขายให้กับผู้ประกอบการธุรกิจทั่วไป ประกอบกิจการเป็นผู้นำเข้า ส่งออก จัดจำหน่าย สำรอง กระจาย พัฒนา ผลิต จัดหา กลั่น สกัด แปรสภาพ ผสม บรรจุ สะสม สำรอง เก็บรักษา ขนส่ง ท่าเรือ คลัง ปีโตรเลียม ปีโตรเคมี ก๊าซธรรมชาติ พลังงานทดแทนประเภทต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปีโตรเลียม ปีโตรเคมี ไฟฟ้า น้ำ ใอน้ำรวมถึง กิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับหรือต่อเนื่องกับหรือสนับสนุนการประกอบธุรกิจปีโตรเลียมอื่น ๆ และสินค้าทุกชนิดทุกประเภทผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ซึ่งไม่ใช่ธุรกิจขายตรง หรือธุรกิจตลาดแบบตรง)
- (40) ประกอบธุรกิจบริการติดตั้ง ก่อสร้าง ออกแบบ ซ่อมแซม ดูแล บำรุงรักษา ให้คำแนะนำในการใช้ ผักกอบรมและฝึกสอนเกี่ยวกับวิธีการใช้ เทคนิควิธีการ และให้บริการ ซึ่งเครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องกำเนิดและเครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพรีนเตอร์ ซอฟต์แวร์ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกชนิดทุกประเภท ระบบควบคุมและระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องทุกชนิด ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำทุกชนิดทุกประเภท ระบบกำจัดของเสีย ชยะ และ สิ่งปฏิกูลต่าง ๆ การขุดลอกท่อ งานบริการวางท่อประปา ท่อน้ำดิบ ท่อน้ำดี ท่อน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ ท่อ ก๊าซ ท่อน้ำมัน ท่อสารเคมี ท่อร้อยสายไฟฟ้า ท่อน้ำดับเพลิง ท่อไอน้ำ ทั้งชนิดบนพื้นดินและฝังใต้ดิน และ งานวางท่อทุกชนิด ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยแสงอาทิตย์ ด้วยแก๊สชีวภาพ หรือด้วยพลังงานจากธรรมชาติทุก ชนิด แบตเตอรี่ อุปกรณ์ควบคุมการประจุไฟฟ้า อินเวอร์เตอร์ อุปกรณ์สำรองระบบไฟฟ้า เครื่องกำเนิด



วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 66 ข้อ ดังต่อไปนี้

- ไฟฟ้ามอเตอร์ ระบบอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งแสง สี และเสียง รวมทั้งสินค้าอื่น ๆ ของบริษัท ✓
- (41) การดำเนินธุรกิจที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ และให้บริการจัดการ และบริการฝึกอบรมโดยทั่วไปหรือที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ หรือกิจการประเภทใดประเภทหนึ่ง หรือหลายประเภท ซึ่งบริษัทอาจดำเนินการได้ และให้การอบรม การสอน ให้คำแนะนำอุปกรณ์ต่าง ๆ แก่พนักงานของบริษัท หรือบริษัทในเครือ หรือบุคคลภายนอก (ที่มีใบโรงเรียน หรือสถาบันการศึกษาภาคบังคับ) ✓
- (42) ประกอบกิจการค้าที่ดิน จัดสรรที่ดิน หรือสิ่งปลูกสร้าง หรือที่ดินพร้อมสิ่งปลูกสร้างเพื่อจำหน่าย จัดหาที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หรือทำการก่อสร้างสิ่งก่อสร้างอย่างอื่นบนที่ดินนั้น ซื้อที่ดินแปลงใหญ่แบ่งจำหน่ายเป็นแปลงย่อย จำนอง โอน ขายฝาก ให้ แลกเปลี่ยน เช่า เช่าซื้อ พัฒนา ปรับปรุง ที่ดินหรือสิ่งปลูกสร้าง หรือที่ดินพร้อมสิ่งปลูกสร้าง หรือจัดการโดยประการอื่น ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ สิทธิเหนือพื้นดิน ในที่ดินหรือสิ่งปลูกสร้างหรือที่ดินพร้อมสิ่งปลูกสร้าง และอสังหาริมทรัพย์อื่น ✓
- (43) ประกอบกิจการก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย อาคารชุด สถานที่ราชการ โรงเรียน โรงแรมสห สถานที่พักการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ ท่าเทียบเรือ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด เพื่อขาย ให้ ให้เช่า ให้เช่าซื้อ และทำการดูแลรักษา ซ่อมแซม ตลอดจนให้บริการจัดการ ดูแล และบริหารอาคาร และสาธารณูปโภคภายในและเกี่ยวเนื่องกับอาคารตลอดจนทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุด ซึ่งรวมถึงการรับเป็นผู้จัดการให้นิติบุคคลอาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด และรับทำงานโยธาทุกประเภท ✓
- (44) ประกอบกิจการค้าส่ง และค้าปลีกสินค้าอุปโภคบริโภค สินค้าเกษตร สินค้าอุตสาหกรรมทุกชนิดทุกประเภท ร้านค้าสะดวกซื้อ ร้านอาหาร ซูเปอร์มาร์เก็ต ห้างสรรพสินค้า สถานที่เก็บสินค้าทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์อาหารและไม่ใช่วัตถุดิบอาหารและประกอบกิจการศูนย์รับส่งกระจายสินค้าไปยังที่หมายปลายทางต่าง ๆ รวมทั้งธุรกิจบริการทุกชนิดทุกประเภท ✓
- (45) ประกอบกิจการจำหน่ายในประเทศและส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศซึ่งน้ำตาล ข้าว ผลิตภัณฑ์ข้าว มันสำปะหลัง ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ข้าวโพด งา ถั่ว พริกไทย ปอ นุ่น ฝ้าย ครั่ง ละหุ่ง ไม้ ยาง ผัก ผลไม้ ของป่า สมุนไพร เนื้อสัตว์ชำแหละ อาหารสัตว์ และพืชผลทางเกษตรทุกชนิด ✓



วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 66 ข้อ ดังต่อไปนี้

- (46) ประกอบกิจการค้าผ้า ด้าย เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย ของที่ระลึก เครื่องประดับกาย เครื่องสำอาง เครื่องใช้และเครื่องมือเสริมความงาม เครื่องอุปโภคอื่น เครื่องโทรคมนาคม เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสิ่งดังกล่าว -
- (47) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้เจ็บป่วย รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์และอนามัย -
- (48) ประกอบกิจการค้ายา ยารักษาโรค เกสท์ภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืช และสัตว์ทุกชนิด -
- (49) ประกอบกิจการการค้ากระดาษ เครื่องเขียน แบนเขียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียน เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตูเก็บเอกสาร และเครื่องใช้สำนักงานทุกชนิด -
- (50) ประกอบกิจการค้าพลาสติก หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบหรือสำเร็จรูป ,
- (51) ประกอบกิจการโรงงานสกัดน้ำมันจากพืช หรือสัตว์ โรงงานกระดาษ โรงงานสุรา โรงงานน้ำตาล โรงงานผลิตเครื่องใช้พลาสติก และโรงงานอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ และ/หรือส่งเสริมวัตถุประสงค์ของบริษัท
- (52) ประกอบกิจการออกแบบ ผลิต ให้บริการ จัดสร้าง จัดจำหน่าย หรือให้เข้าภาพยนตร์และสื่อบันเทิงเสียงทุกประเภท ซึ่งรวมถึง สไลด์มัลติวิชชั่น ภาพนิ่ง เทปเพลง ซีดีเพลง เกมส์ วีดีโอเทป วีซีดี ดีวีดี วารสาร สิ่งพิมพ์ การล้างอัดภาพ สื่อสารสนเทศ สื่อทางด้านประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ หรือสินค้าอื่นในลักษณะเดียวกัน รวมทั้งให้บริการการขยายและปรับแต่งเสียง การบันทึก และการตัดต่อฟิล์มภาพยนตร์ เทป และซีดี ตลอดจนประกอบการค้าเครื่องบันทึกเสียง เครื่องขยายเสียง เครื่องเล่นจานเสียง เครื่องส่งวิทยุ เครื่องรับส่งวิทยุ เครื่องส่งโทรทัศน์ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายภาพนิ่ง เครื่องล้างฟิล์ม กล้องถ่ายภาพ อุปกรณ์การถ่ายภาพ และภาพยนตร์ .
- (53) ประกอบกิจการเกี่ยวกับระบบสื่อสารโทรคมนาคม รวมทั้งมีไว้และส่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศ และจัดจำหน่ายซึ่งเครื่องมือที่เกี่ยวกับการสื่อสารโทรคมนาคม ดาวเทียม เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งอุปกรณ์ ส่วนประกอบ และอะไหล่ที่เกี่ยวกับการสื่อสารโทรคมนาคม -
- (54) ประกอบกิจการป่าไม้ อาทิ การทำไม้ ปูลูกสวนป่า และกิจการเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้จากกิจการป่าไม้ -



วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 66 ข้อ ดังต่อไปนี้

- (55) ประกอบธุรกิจ และประกอบกิจการค้า หรือดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของบริษัททุกประการได้ทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ -
- (56) บริษัทมีสิทธิที่จะออกหุ้นในราคาสูงกว่าหรือต่ำกว่ามูลค่าของหุ้นที่กำหนดไว้ได้ แต่ทั้งนี้จะอยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง -
- (57) เสนอขายหลักทรัพย์ (โดยมีหรือไม่มีสิทธิในการแปลงสภาพเป็นหุ้นสามัญ) แก่ประชาชนในราคาที่ตราไว้หรือในราคาสูงกว่าหรือต่ำกว่าราคาที่ตราไว้ตามกฎหมายบริษัทมหาชน และกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และประกาศที่ออกตามกฎหมายดังกล่าว ตลอดจนกฎหมายหรือกฎระเบียบอื่นใดที่มีผลใช้บังคับในขณะนั้น -
- (58) บริษัทมีสิทธิออกหุ้นกู้ ตั๋วเงินหลักทรัพย์ หรือตราสารประเภทอื่นใดและไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นเช่นใดตามที่ได้รับอนุญาตหรือตามที่กำหนดไว้หรือจะกำหนดขึ้นต่อไป โดยกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ หรือกฎหมายอื่นใด เพื่อเสนอขายต่อผู้ถือหุ้น ประชาชน หรือบุคคลใด ๆ ทั้งนี้โดยมีราคาตามค่าของตราสารหรือหลักทรัพย์ที่จัด หรือกำหนดไว้โดยการให้ส่วนลด หรือในราคาที่สูงกว่าได้
- (59) ลงทุนเข้าหุ้นในกิจการค้าใด ๆ ไม่ว่าโดยวิธีใด ซึ่งมีวัตถุประสงค์และกิจการที่คล้ายคลึงกันกับบริษัทหรือไม่ก็ตาม หรือลงทุนในหลักทรัพย์ หรือหลักประกันอื่น หรือเข้าร่วมกิจการกับบุคคลอื่น หรือให้บุคคลอื่นเข้าร่วมกิจการด้วย หรือเป็นหุ้นส่วนประเภทจำกัดความรับผิดชอบในหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัดและบริษัทมหาชนจำกัดทั้งในประเทศและต่างประเทศ -
- (60) ประกอบกิจการคลังสินค้า กิจการไซโล หรือกิจการห้องเย็น ทั้งนี้ จะประกอบกิจการได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากกรมการค้าภายในแล้ว -
- (61) ประกอบธุรกิจบริการรับชำระค่าสินค้า ค่าบริการสาธารณูปโภค รวมถึงค่าบริการต่าง ๆ ตลอดจนให้บริการในการวางแผน และจัดวางรูปแบบในการให้บริการรับชำระดังกล่าว -
- (62) ประกอบธุรกิจบริการการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ -
- (63) เพื่อประกอบการค้า จัดหา ซื้อ จำหน่าย ขาย ผลิต นำเข้า ส่งออก ธุรกิจค้าปลีก และการค้าเชิงพาณิชย์ของน้ำมันไบโอดีเซล หรือผลิตภัณฑ์อื่นใดที่ก่อให้เกิดพลังงานเช่นเดียวกับน้ำมันไบโอดีเซล



วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 66 ข้อ ดังต่อไปนี้

- (64) เพื่อประกอบการค้า จัดหา ซื้อ จำหน่าย ขาย ผลิต นำเข้า ส่งออก ธุรกิจค้าปลีก และการค้าเชิงพาณิชย์ ของ (ก) น้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพที่ผลิตได้จากพืชหรือสัตว์ รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียง น้ำมันเอทานอลแปลงสภาพ และ ผลิตภัณฑ์อื่นใดที่ก่อให้เกิดพลังงานเช่นเดียวกับน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพที่ผลิตได้จากพืชและสัตว์ข้างต้น และ (ข) เชื้อเพลิงที่ผลิตได้จากวัสดุอื่นใด นอกเหนือจากพืชและสัตว์
- (65) ประกอบธุรกิจเป็นตัวแทนของธนาคารพาณิชย์ (Banking Agent) ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงตัวแทนรับฝากเงิน ตัวแทนรับถอนเงิน ตัวแทนจ่ายเงินสำหรับผู้ให้บริการรายย่อย ตัวแทนรับชำระเงินเพื่อทำหน้าที่ในการให้บริการรับชำระหนี้สินเชื่อ ค่าสินค้าและ/หรือบริการ ค่าสาธารณูปโภค และตัวแทนของธนาคารพาณิชย์ในลักษณะอื่นใดตามที่ได้รับอนุญาตจากธนาคารแห่งประเทศไทย ตลอดจนให้บริการในการวางแผน และจัดวางรูปแบบในการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับการเป็นตัวแทนของธนาคารพาณิชย์ดังกล่าว
- (66) ประกอบธุรกิจบริการการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงให้บริการเงินอิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำไปใช้ชำระค่าสินค้า ค่าบริการ หรือค่าอื่นใดแทนการชำระด้วยเงินสด





บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ภาคผนวก ก-2

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานฯ

ต่อหน่วยงานราชการ



บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)
555/2 ศูนย์อเนกประสงค์คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้นที่ 12
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ : +66 (0) 2196 5959
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0107561000013

PTT Oil and Retail Business Public Company Limited
555/2 Energy Complex Building B, 12th Floor,
Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak,
Bangkok 10900 Tel : +66 (0) 2196 5959
Tax ID PTTOR : 0107561000013



ที่ 31300179/1001/2565

คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี
13/3 หมู่ 3 ถ.สุราษฎร์-ปากน้ำ
ต.บางกุ้ง อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี
84000

วันที่ 21 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 โครงการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสุราษฎร์ธานี

อ้างถึง 1) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561
2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการ
แล้ว พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างคลังปิโตรเลียม
สุราษฎร์ธานีแห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 จังหวัดสุราษฎร์ธานี (คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 จำนวน 4 ฉบับ

2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว
สุราษฎร์ธานีแห่งที่ 2 (คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.
2565 จำนวน 4 ฉบับ

3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว
จังหวัดสุราษฎร์ธานี (คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.
2565 จำนวน 4 ฉบับ

๑๓๑พค. 25/7/๖5

ตามที่ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีกจำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจำนวน 3 โครงการ ได้แก่ โครงการระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานีแห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 จังหวัดสุราษฎร์ธานี โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว สุราษฎร์ธานีแห่งที่ 2 และโครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวจังหวัดสุราษฎร์ธานี (คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี) แล้วนั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้ง 3 โครงการแล้วเสร็จ และได้จัดส่งรายงานแต่ละโครงการฯ จำนวน 4 ฉบับ ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว

จึงใคร่ขอส่งรายงานให้ หน่วยงานของท่าน เพื่อพิจารณาและโปรดรวบรวมรายงานส่งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานสิ่งแวดล้อมภูมิภาคเขต 14 สุราษฎร์ธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สผ.) เพื่อให้เป็นไปตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 มาตราที่ 51/5 ดังสิ่งที่อ้างถึง 1) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ข้อ 6 ดังสิ่งที่อ้างถึง 2) ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรุณาพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุรชาติ ตันจันทร)

ผู้จัดการส่วนคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี
บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี

โทรศัพท์ 077-283-980 มือถือผจ.ส่วนคลังฯ 081-787-1130

โทรสาร 077-281-081