



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 6))

ภาคผนวก

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิค จำกัด



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 6))

ภาคผนวก 1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่เห็นชอบ
ในรายงานผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิค จำกัด



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 6))

ภาคผนวก 1-1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๕ ๒ ๘ ๖

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

๙ มีนาคม ๒๕๖๕

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

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

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

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

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

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

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

และมาตรการ...

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๕๕

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๒ ๕ ๕



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

๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ ๖) ของบริษัท ปตท. จำกัด
(มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/๑๙๗๘๙
ลงวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

๒. หนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ ๘๐๐๐๑๔๐๔/๒๔๑/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ภายหลังการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่
โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ ๖)) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัด
ระยอง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
อุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๔/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน
๒๕๖๕ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ ๖)
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และตามหนังสือ
ที่อ้างถึง ๒ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ จัดทำรายงานโดยบริษัท
เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ เมื่อวันที่
๙ มกราคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ ๖)
ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยให้ปฏิบัติ

ตามมาตรการ...

ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 6))

ภาคผนวก 1-2

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบใน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิค จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 6))
ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



ตารางที่ 6.2-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 6) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 6) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เอ็นไอ วีริค จำกัด อย่างเคร่งครัด</p> <p>2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่สามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>4) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำและยื่นเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่มีการแก้ไขเพิ่มเติม หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>5) ในกรณีที่ยังบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(1) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รับผิดชอบปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำส่วนการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับผิดชอบแจ้งให้สำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(2) หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้นายกรัฐมนตรีมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายจัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้นายกรัฐมนตรีซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
2. ด้านทรัพยากรทางกายภาพ				
2.1 คุณภาพอากาศ	1) กำหนดให้ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) ในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนนหรือพื้นที่ที่มีกิจกรรมในการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการเกิดควัน/มลพิษทางอากาศฟุ้งกระจายไปในอากาศ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3) กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างต้องมีผ้าใบหรือพลาสติกปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกถ่วงของเศษวัสดุก่อสร้าง 4) ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการซ่อมบำรุงรักษา (Preventive Maintenance Program) เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออกให้เป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์/เครื่องจักร	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง/ เส้นทางคมนาคม - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2.2 ระดับเสียง	1) ควบคุมให้มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังดำเนินการในช่วงเวลากลางวันหรือหลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงกลางคืน (เวลา 19.00-7.00 น.) รวมถึงในช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน 2) พิจารณาเลือกอุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ (ที่ระยะห่าง 15 เมตร) หากมีระดับเสียงดังเกินที่กำหนดข้างต้นต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียงดัง เช่น การปิดครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างตามแผนการซ่อมบำรุงเพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ระดับเสียง (ต่อ)	3) ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ กำหนดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดาหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (ear muff) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอและควบคุมให้คนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด 4) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องของพนักงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยจัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราวหรือระบบหมุนเวียนสลับเปลี่ยนพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่นๆ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2.3 คุณภาพน้ำ	1) จัดเตรียมสุขาเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ของผู้รับเหมา หรือห้องสุขาชั่วคราวที่มี پوشักเป็น پوشิตที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ กับจำนวนคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด และติดคอกให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับสิ่งปฏิกูลไปกำจัด 2) กรณีที่มีการทดสอบการรับแรงดันของท่อและอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ต้องทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าพีเอช (pH) และของแข็งแขวนลอย (SS) ทั้งนี้หากคุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดจะรวบรวมน้ำดังกล่าว กลับไปใช้ประโยชน์ แต่หากพบว่าคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตาม มาตรฐานกำหนดจะนำไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของโรงงานก๊าซฯ ระยองหรือส่งกำจัดตามกฎหมายต่อไป	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนชั่วคราวเชื่อมต่อกับราง/ระบบระบายน้ำเดิม ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อระบายน้ำฝนที่ตกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และห้ามระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อนน้ำมัน หรือสารเคมีที่ใช้ในการก่อสร้าง ที่ลงในรางระบายน้ำฝน 4) กำหนดให้มีแผนในการตรวจสอบและดูแลชุดลอกดินตะกอนดินใน รางระบายน้ำฝนชั่วคราว รวมทั้งให้ผู้รับเหมาทำความสะอาด บริเวณพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจมีเศษวัสดุตกหล่นสู่รางระบายน้ำ โดยทำความสะอาดพื้นที่ที่เศษวัสดุตกหล่นในบริเวณที่จะไหลลงสู่ พื้นที่รางระบายน้ำ 5) กำหนดไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอยและเศษวัสดุจากการก่อสร้างลงใน รางระบายน้ำของโครงการ รวมถึงทางน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ 6) กำหนดให้มีถาดรองน้ำมันบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล (Diesel Generator) ที่ใช้ในช่วงก่อสร้าง เช่น งานตัด งานเชื่อม งานไฟฟ้า เป็นต้น และรวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการรับไปกำจัด	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การคมนาคมขนส่ง	1) กำหนดให้มีการอบรมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์/ เครื่องจักรที่จะติดตั้งของโครงการ และพนักงานขับรถรับ-ส่ง คนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- เส้นทางขนถ่าย	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>2) กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถขนส่งคนงานก่อสร้างที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือพื้นที่ภายนอกโครงการใช้ความเร็วได้ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>3) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถทุกครั้งก่อนใช้งานตามคู่มือการบำรุงรักษา</p> <p>4) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างโดยใช้ผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบังท้ายรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>5) จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างตามแผนการจราจรภายในพื้นที่โครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและอำนวยความสะดวกในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>6) จัดรถรับส่งคนงานก่อสร้างและวางแผนการรับส่งโดยพิจารณาความเหมาะสมของช่วงเวลาเพื่อช่วยลดปัญหาจราจร</p> <p>7) ประสานงานกับตำรวจและหน่วยงานต่างๆ ภายในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องในขณะขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ขนาดใหญ่เพื่ออำนวยความสะดวกและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นซึ่งครอบคลุมการขนส่งทางเรือด้วย</p> <p>8) หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างผ่านชุมชนได้แก่ เส้นทางห้วยโป่ง-หนองบอน รวมถึงเส้นทางอื่นๆ กรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- เส้นทางการขนส่ง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- เส้นทางการขนส่งและภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- เส้นทางการขนส่ง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>9) วางแผนช่วงเวลาและเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ชัดเจน และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนระหว่าง 21.00-05.00 น. และช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง ได้แก่ เวลา 7.00-9.00 น. และ 16.00-18.00 น. รวมทั้งช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่มีการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน ยกเว้นอุปกรณ์เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่ซึ่งจำเป็นต้องขนส่งในช่วงเวลากลางวันเนื่องจากมีปริมาณจราจรน้อย โดยโครงการจะจัดทำแผนและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ตำรวจทางหลวง สถานีตำรวจในพื้นที่ และการให้ฟาส์แทร็คเป็นต้น</p> <p>10) รถขนส่งวัสดุหรืออุปกรณ์ และรถขนส่งคนงานก่อสร้างของบริษัทรับเหมาลงจอดติดป้ายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- เส้นทางการขนส่ง</p> <p>- เส้นทางการขนส่ง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>
3.2 การจัดการของเสีย	<p>1) จัดให้มีพื้นที่และภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ พร้อมเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้ ก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่นเข้ามาเก็บขยะจากโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการของเสีย (ต่อ)	2) ต้องแยกขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างและกิจกรรมของ คนงานออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะให้มิดชิด ทั้งนี้กำหนดให้ ผู้รับเหมาทำการแยกขยะ และนำเศษวัสดุจากการก่อสร้างที่ สามารถใช้ได้กลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง สำหรับเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้และขยะมูลฝอยรวมถึงของเสียอื่นๆ จะถูกรวบรวมไว้บริเวณที่โครงการจัดเตรียมไว้เพื่อส่งให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลัก วิชาการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	1) พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสม เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับ ประชาชนในท้องถิ่นโดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบ ในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง 2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้าง ก่อปัญหากับประชาชนในชุมชน เช่น ปัญหาลักขโมย ยาเสพติด ทะเลาะวิวาท เป็นต้น โดยต้องกำหนดให้มีการวางกฎระเบียบและ การลงโทษที่ชัดเจน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	3) กำหนดให้มีมาตรการขจัดเหตุการณ์การก่อสร้างส่งผลกระทบต่อชุมชน 4) กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ และ แบบฟอร์มรับแจ้งเรื่องร้องเรียน เป็นต้น เพื่อรับข้อร้องเรียนจาก ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และให้ประชาสัมพันธ์ ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ 5) กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ แก่ชุมชนรอบโครงการ รวมทั้งหน่วยงานราชการในท้องถิ่น รวมถึงจัดให้มีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร/ตอบ ข้อสงสัยให้กับชุมชนเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ เช่น ป้าย ประชาสัมพันธ์ เป็นต้น 6) กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนงานการก่อสร้าง พร้อมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรม การก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน เป็นต้น 7) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำทะเบียนประวัติ คนงานก่อสร้างทุกคนที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>ความปลอดภัยในสถานที่ก่อสร้างโดยทั่วไป</p> <p>1) จัดให้มีการประชุมเพื่ออบรมคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ รวมถึงอบรมเกี่ยวกับกฎข้อบังคับทั่วไปในการทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>2) การคัดเลือกบริษัทรับเหมาโครงการต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยโดยสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการที่ได้มาตรฐาน และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3) กำหนดให้จัดทำแผนความปลอดภัยงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด (เช่น กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง) และให้นำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไข/ข้อตกลงกับผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการในสัญญาจ้าง รวมทั้งโครงการต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>4) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานและคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะงาน รวมทั้งเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งาน ทั้งนี้ผู้รับเหมาจะต้องควบคุมดูแลให้พนักงาน/คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) อย่างเคร่งครัด</p> <p>5) จัดสวัสดิการต่างๆ เกี่ยวกับความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล เป็นต้น</p> <p>6) ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ตามที่กำหนดในคู่มือการตรวจสอบ/บำรุงรักษา อุปกรณ์เครื่องจักรก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง</p> <p>7) จัดบันทึกสถิติและสอบสวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยระบุสาเหตุ ความเสียหาย วิธีในการแก้ไขปัญหา และกำหนดมาตรการในการป้องกันการเกิดซ้ำ</p> <p>8) กำหนดและควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องทุกฉบับอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	10) ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงานนั้นๆ เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมาได้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยครบถ้วน พร้อมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมและดูแลความปลอดภัยของพนักงานก่อสร้างอย่างเข้มงวด	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	11) กำหนดให้ผู้ควบคุมงานทำการบันทึกข้อมูลหากเกิดอุบัติเหตุหรือพบว่ามีกรณีการไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย เพื่อเป็นข้อมูล/เหตุผลในการอ้างอิงการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน และประเมินผลงานของผู้รับเหมาต่อไป	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	12) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) โดยต้องมีจำนวนเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนดเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา โดยตรวจสอบความปลอดภัยทั้งในส่วนของอาคาร สถานที่ และสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะต้องอยู่ในสภาพที่ไม่เป็นอันตรายในการทำงานของพนักงานและบุคลากรในพื้นที่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	13) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างเพียงพอและให้พนักงานก่อสร้างสามารถเข้ารับการรักษาพยาบาลที่หน่วยพยาบาลเบื้องต้นกรณีเจ็บป่วยเล็กน้อย พร้อมทั้งกำหนดให้มีพยาบาลประจำในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างโดยมีจำนวนสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดเพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	14) ติดหรือตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายป้ายบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ห้ามเข้าเขตอันตราย ระวังวัสดุตกหล่น ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล หรือข้อความอื่นๆ ที่เข้าใจง่ายและเห็นได้อย่างชัดเจน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	เขตก่อสร้าง 15) กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์ เขตกองเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ที่มีความเข้มงวดด้านความปลอดภัย	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	16) กำหนดเขตกันหรือติดตั้งสิ่งกีดขวางบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	17) จัดทำป้ายเตือนพร้อมสัญลักษณ์ในบริเวณพื้นที่อันตราย เช่น เขตก่อสร้างต้องสวมหมวกนิรภัย ที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	18) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ภายในพื้นที่อย่างเคร่งครัด	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	19) ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟและจัดทำป้าย "อันตราย" "ห้ามสูบบุหรี่" "ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ" หรือ "ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ" ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	20) กำหนดให้มีการประเมินวิเคราะห์และระบุพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์รับเหตุติดตั้งอย่างเพียงพอตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	งานเจาะและงานขุด	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	22) การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันที่ลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ให้มีการคำนวณ ออกแบบ และกำหนดขั้นตอนการดำเนินการโดยวิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติงาน และต้องปฏิบัติตามแบบและขั้นตอนดังกล่าว รวมทั้งต้องติดตั้งสิ่งป้องกันดินพังทลายไว้ด้วย	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	การป้องกันการตกจากที่สูง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	23) การทำงานในที่สูงจากพื้นดินหรือพื้นอาคารตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ให้จัดให้มีนั่งร้าน บันได ที่ปลอดภัยตามสภาพของงาน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	24) การทำงานบนที่ลาดชันที่ท่ามุมเกินสามสิบสององศาจากแนวราบ และสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีนั่งร้านที่เหมาะสมกับสภาพของงาน สายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ หรือเครื่องป้องกันอันตรายที่มีลักษณะเดียวกันให้ลูกจ้างใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	25) ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการกั้นบริเวณด้านล่างของจุดที่ปฏิบัติงาน และติดป้ายเตือน ข้อความ "มีการปฏิบัติงานบนที่สูง" ให้เห็นได้อย่างชัดเจน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>27) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้าง และมีกองบรรณานุกรมก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>28) เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินผู้ประสานงานจะต้องดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างของโรงพยาบาลราชวิถี</p> <p>29) การเข้ารับเหตุต้องเป็นไปตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโรงพยาบาลราชวิถี</p> <p>30) ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเกี่ยวกับระบบแจ้งเตือนกรณีฉุกเฉิน</p> <p>31) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>อันตรายร้ายแรง</p> <p>32) จัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>33) กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ คู่มือความปลอดภัยของโรงพยาบาลราชวิถี</p> <p>34) การตรวจสอบคุณภาพของงานเชื่อมโดยใช้การฉายรังสี พนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น จะต้องมีการกั้นบริเวณ มีป้ายเตือน สัญญาณไฟกะพริบ มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ตรวจวัดรังสีสะสมไว้ประจำตัวตลอดเวลาปฏิบัติงาน เป็นต้น</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ที่อับอากาศ</p> <p>35) กรณีที่มีการทำงานในที่อับอากาศให้โครงการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ เป็นต้น</p> <p>36) กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องได้รับอนุญาตก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง ทั้งนี้ต้องมีผู้ช่วยเหลือพร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือและอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เพื่อเผื่อเหตุฉุกเฉินทางเข้า-ออกที่อับอากาศ โดยให้สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา เพื่อช่วยเหลือออกจากที่อับอากาศได้ทันที</p> <p>37) กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ</p> <p>38) กำหนดให้มีการตรวจวัด บันทึกผลการตรวจวัด และประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศว่ามีสภาพบรรยากาศอันตรายหรือไม่ โดยให้ดำเนินการทั้งก่อนและในระหว่างที่มีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการการมีเกิดการระบาดของโรคติดต่อร้ายแรง</p> <p>39) โครงการและผู้บริหารให้มีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>40) กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง</p> <p>41) ให้ความรู้คนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรคติดต่อ</p> <p>42) กรณีที่พบผู้ป่วยโรคติดต่อร้ายแรงในพื้นที่ก่อสร้างให้ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขเพื่อควบคุมโรคโดยทันที</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาที่มีการระบาดของโรคติดต่อร้ายแรง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาที่มีการระบาดของโรคติดต่อร้ายแรง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาที่มีการระบาดของโรคติดต่อร้ายแรง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาที่มีการระบาดของโรคติดต่อร้ายแรง</p>	<p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>
4.3 สาธารณสุข	<p>1) ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานร่วมกับการสุ่มตรวจเพื่อเฝ้าระวังด้านสาธารณสุขตามแผนงานของโครงการ</p> <p>2) ให้ความรู้เรื่องสุขภาพและโรคติดต่อตามฤดูกาลให้กับคนงานอย่างน้อยทุกไตรมาส หรือพิจารณาเพิ่มความถี่ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความรุนแรง</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>3) ประสานงานกับตำรวจและหน่วยงานต่างๆ ภายในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยดูแลด้านความปลอดภัยบริเวณชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ</p> <p>4) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพพลานามัยของแรงงานอย่างเคร่งครัด</p> <p>5) จัดส่งข้อมูลจำนวนคนงานให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับ</p> <p>6) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขด้านความพร้อมของสถานบริการและศักยภาพของบุคลากรผ่านแผนงานและโครงการที่ได้ผ่านการพิจารณาจากโรงพยาบาลของรัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>7) กำหนดให้พนักงานก่อสร้างสามารถเข้ารับการรักษาพยาบาลที่สถานพยาบาลของโครงการในเบื้องต้นกรณีเจ็บป่วยเล็กน้อยเพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</p> <p>8) โครงการไม่อนุญาตให้มีที่พักคนงานหรือแคมป์คนงานภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง โดยโครงการจะต้องมีการควบคุมบริษัทผู้รับเหมาให้มีการดำเนินการดังนี้</p> <p>* กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดหาที่พักให้กับคนงานให้อีกหลักสุขาภิบาล</p> <p>* กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของผู้รับเหมา เป็นต้น</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



ตารางที่ 6.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>* ในกรณีที่ได้รับส่งคนงานใช้เส้นทางขนส่งร่วมกันกับชุมชนใกล้เคียงต้องมีการวางแผนการรับส่งคนงานตามช่วงเวลา พร้อมทั้งจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ในการอำนวยความสะดวก</p> <p>* กำหนดจุดในการรับส่งคนงาน พร้อมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบ รวมถึงจำกัดความเร็วในการขนส่งคนงาน</p>			



ตารางที่ 6.2-2 (ต่อ)

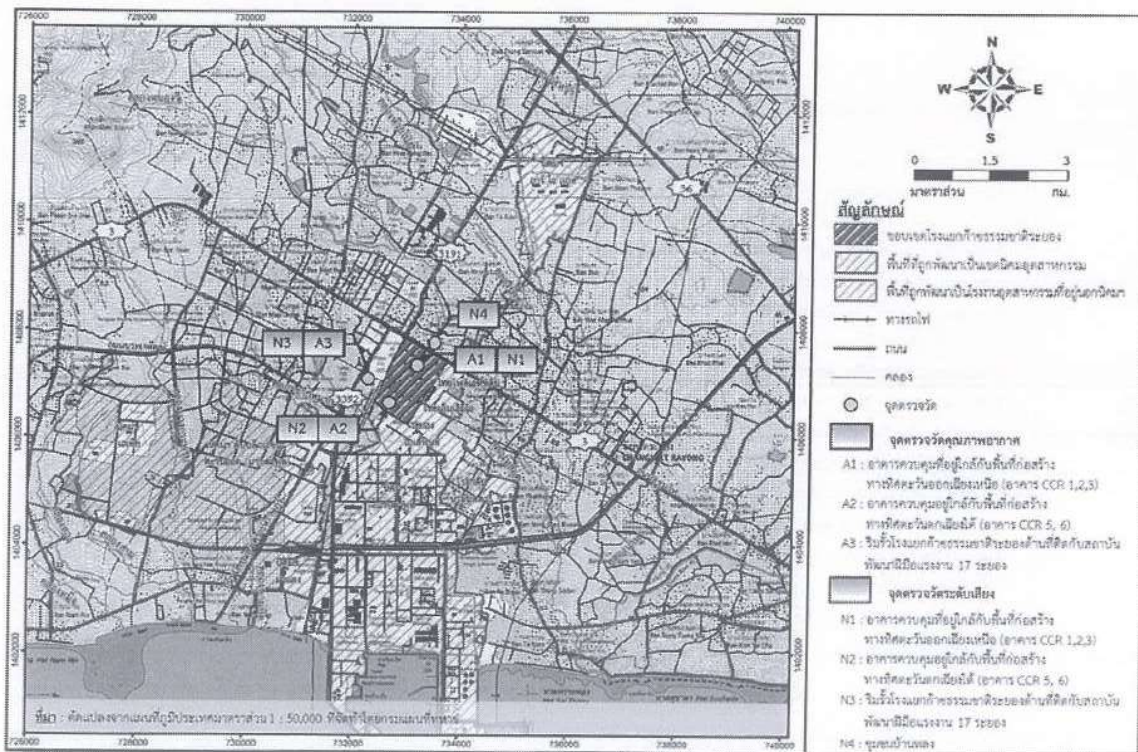
องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ช่วงระหว่างซ่อมบำรุง (ต่อ)	<p>15) จัดเตรียมสุขภาพเคลื่อนที่ที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานตามกฎหมายกำหนด และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด</p> <p>16) จัดให้มีรถสำรองสำหรับส่งผู้เจ็บป่วย/บาดเจ็บ ไปยังโรงพยาบาลที่กำหนดโดยโครงการ ภายใต้ความรับผิดชอบของบริษัทรับเหมา</p> <p>17) จัดให้มีคู่มือวิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) สำหรับดำเนินการในช่วง (Shut Down and Turn Around)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง</p> <p>- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง</p> <p>- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>
- มาตรการช่วงก่อนเริ่ม ดำเนินการ	<p>18) หลังจากซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ ก่อนการเริ่มต้นเครื่องจักรอีกครั้ง ต้องจัดทำ Pre Start-up Safety Review (PSSR)</p> <p>19) ควบคุมให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่กระบวนการผลิต</p> <p>20) จัดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนการเริ่มต้นเครื่องผลิตใหม่</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง</p> <p>- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง</p> <p>- หน่วยที่มีการซ่อมบำรุง</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



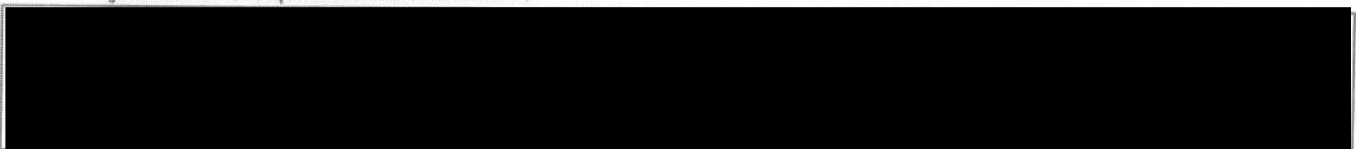
ตารางที่ 6.3-1

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมของ (ครั้งที่ 6) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ช่วงก่อสร้าง)

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

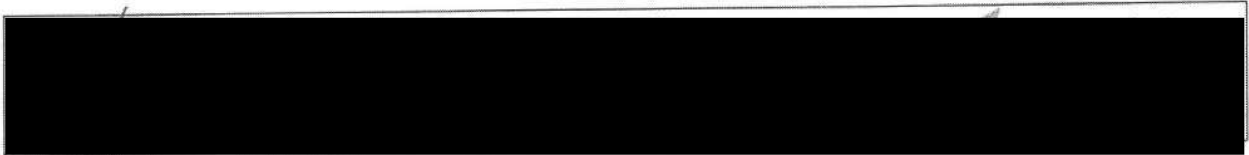


รูปที่ 6 สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)



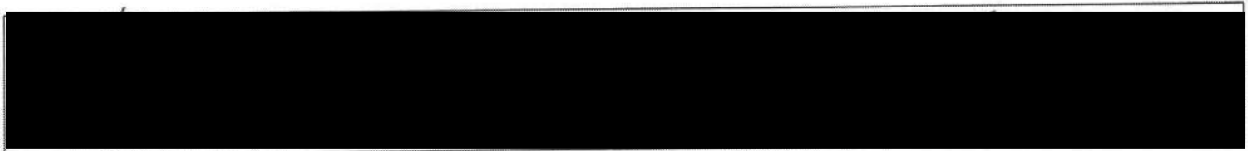
ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	1) ตรวจวัดระดับเสียง โดยมีดัชนีในการ ตรวจวัด คือ * Leq 24 ชั่วโมง * L _{dn} * L _{so} * L _{max}	- เครื่องวัดระดับเสียงตาม มาตรฐาน IEC 651 หรือ EC 804 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ (อ้างถึงรูปที่ 6) * บริเวณที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ ก่อสร้างทางทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ (อาคารควบคุม CCR 1,2,3) * บริเวณที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ ก่อสร้างทางทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ (อาคารควบคุม CCR 5,6) * บริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ระยะทางด้านที่ติดกับสถาบัน พัฒนาฝีมือแรงงาน 17 ระยอง * ชุมชนบ้านพล่ง	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งในระหว่าง ก่อสร้าง และช่วงทดสอบ เดินเครื่อง	- บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การคมนาคม	1) บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ โครงการโดยแยกประเภทของยานพาหนะ 2) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการ คมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมทั้ง ระบุสาเหตุ การแก้ไข และวิธีการป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการ กำหนดมาตรการลดอุบัติเหตุต่อไป	- บันทึกข้อมูล - บันทึกข้อมูล	- ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และเส้นทางการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง	- ทุกเดือนและรายงานผล ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือนและรายงานผล ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)
4. การจัดการ กากของเสีย	1) จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสีย แต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียด เกี่ยวกับปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจาก การดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบ สำเนาการได้รับอนุญาตนำกากของเสีย ไปกำจัดประกอบไว้ในรายงาน โดยระบุ สัดส่วนกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ต่อ ปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผล ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	1) รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผล ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)
	2) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ หรือเกิด เหตุฉุกเฉิน โดยระบุสาเหตุ ความสูญเสีย ลักษณะการเกิดความเสี่ยงภัย วิธีการ แก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผล ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)
6. เศรษฐกิจสังคม	1) รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้าง โครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผล ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)
	2) สรุปข้อมูลจำนวนแรงงานท้องถิ่น	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผล ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)





บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 6))

ภาคผนวก 1-3

หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256607-276

ชื่อโครงการ : การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5)
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

รอบรายงาน : ม.ค 66 - มิ.ย. 66

วันที่ยื่นรายงาน : 24/07/2566

เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 256505-38

ผู้ยื่นรายงาน :

อีเมล :

โทรศัพท์ :



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA

อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

ที่ 80001404/132/2566

24 กรกฎาคม 2566



เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5)
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ครั้งที่ 5) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ฉบับที่ 3 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน
พ.ศ. 2566 จำนวน 3 ชุด
2. แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบเห็นต่อ
ต่อรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภายในพื้นที่โรง
แยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) โดย ปตท. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA อย่าง
เคร่งครัด รวมทั้งจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย
ให้ดำเนินโครงการ โดยปัจจุบันโครงการดังกล่าวอยู่ในระยะก่อสร้าง

ในการนี้ ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของโครงการ
ดังกล่าวอย่างครบถ้วนจึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังรายละเอียดปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วย มายังกรมโรงงานอุตสาหกรรม
เพื่อพิจารณา และเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ พร้อมนี้
ปตท. ได้เสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานอุตสาหกรรม
จังหวัดระยองเพื่อทราบด้วยแล้ว โดยมอบหมายให้ [REDACTED] เป็น
ผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา จักขอบคุณยิ่ง

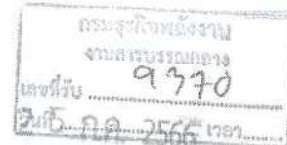
ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ

ที่ 80001404/134/2566

24 กรกฎาคม 2566



เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5)
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ครั้งที่ 5) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ฉบับที่ 3 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน
พ.ศ. 2566 จำนวน 2 ชุด
2. แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 2 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบเห็นค่า
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภายในพื้นที่โรงแยก
ก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) โดย ปตท. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA อย่าง
เคร่งครัด รวมทั้งจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย
ให้ดำเนินโครงการ โดยปัจจุบันโครงการดังกล่าวอยู่ในระยะก่อสร้าง

ในการนี้ ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของโครงการ
ดังกล่าวอย่างครบถ้วนจึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังรายละเอียดปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วย มายังกรมธุรกิจพลังงานเพื่อทราบ
พร้อมนี้ ปตท. ได้เสนอรายงานฯ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อพิจารณา และเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ รวมทั้งเสนอต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง และสำนักงาน
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเพื่อทราบด้วยแล้ว โดยขอมอบหมายให้ [REDACTED]
[REDACTED] เป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ

ที่ 80001404/133/2566

24 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5)
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

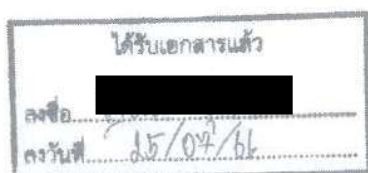
- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ครั้งที่ 5) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ฉบับที่ 3 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน
พ.ศ. 2566 จำนวน 1 ชุด
2. แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 1 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบเห็นต่อ
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภายในพื้นที่โรงแยก
ก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) โดย ปตท. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA อย่าง
เคร่งครัด รวมทั้งจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย
ให้ดำเนินโครงการ โดยปัจจุบันโครงการดังกล่าวอยู่ในระยะก่อสร้าง

ในการนี้ ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของโครงการ
ดังกล่าวอย่างครบถ้วน จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังรายละเอียดปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วยมายังสำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงานเพื่อทราบ พร้อมนี้ ปตท. ได้เสนอรายงานฯ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อพิจารณาและเสนอต่อ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ รวมทั้งเสนอต่อสำนักงาน
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง และกรมธุรกิจพลังงานเพื่อทราบด้วยแล้ว โดยขอมอบหมายให้ [REDACTED]
[REDACTED] เป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ

ที่ 80001404/135/2566

24 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5)
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ครั้งที่ 5) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ฉบับที่ 3 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน
พ.ศ. 2566 จำนวน 1 ชุด
2. แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 1 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบเห็นต่อ
ต่อรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภายในพื้นที่โรง
แยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) โดย ปตท. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA อย่าง
เคร่งครัด รวมทั้งจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย
ให้ดำเนินโครงการ โดยปัจจุบันโครงการดังกล่าวอยู่ในระยะก่อสร้าง

ในการนี้ ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของโครงการ
ดังกล่าวอย่างครบถ้วนจึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังรายละเอียดปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วย มายังสำนักงานอุตสาหกรรม
จังหวัดระยองเพื่อทราบ พร้อมนี้ ปตท. ได้เสนอรายงานฯ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อพิจารณา และเสนอต่อ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ รวมทั้งเสนอต่อสำนักงาน
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงานเพื่อทราบด้วยแล้ว โดยขอมอบหมาย [REDACTED]

[REDACTED] เป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๒๕ ก.ค. ๒๕๖๖

ผู้จัดการฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมโครงการ



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 6))

ภาคผนวก 2

เอกสารเกี่ยวกับการจัดการด้านอาชีวอนามัย
ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมของโครงการ

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 6))

ภาคผนวก 2-1

ตัวอย่างเอกสาร SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENTAL
MANAGEMENT PLAN

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
โรงเรียนข้าราชการพลเรือน
มหาวิทยาลัยสุโขทัย

คู่มือ ความปลอดภัยของข้อมูลและสิ่งแวดล้อม
โครงการงานก่อสร้าง ส่วนวิศวกรรมเทคนิค

Update Rev.3/2565

ใช้สำหรับเป็นคู่มือ สื่อความกับผู้รับทราบในโครงการก่อสร้าง
ของส่วนวิศวกรรมเทคนิคเท่านั้น

งานความปลอดภัยของข้อมูลและสิ่งแวดล้อม
โครงการงานก่อสร้าง ส่วนวิศวกรรมเทคนิค

หน้า

เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการก่อสร้าง และงานด้านอื่นๆ มีความปลอดภัยสูงสุด มีทั้งด้านความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน
กับส่วนงานวิศวกรรมเทคนิค ในพื้นที่โครงการก่อสร้างและงานด้านอื่นๆ ด้านวิศวกรรมเทคนิค ให้จัดทำคู่มือ และระเบียบปฏิบัติในการ
ปฏิบัติงาน สำหรับผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งวิศวกรและช่างเทคนิค ให้ปฏิบัติตามคู่มือและระเบียบปฏิบัติที่กำหนดขึ้น เพื่อให้มีความ
เข้าใจในระเบียบปฏิบัติปฏิบัติงาน ในพื้นที่โครงการก่อสร้าง และงานด้านอื่นๆ ด้านวิศวกรรมเทคนิค ให้ปฏิบัติตามคู่มือและระเบียบปฏิบัติ
ที่จัดทำขึ้น และปฏิบัติตามคู่มือและระเบียบปฏิบัติที่กำหนดขึ้น เพื่อให้มีความปลอดภัย และให้มีความปลอดภัยในโครงการ
ความปลอดภัย วิศวกรรมเทคนิค และช่างเทคนิค และให้มีความปลอดภัย และให้มีความปลอดภัยในโครงการ
เพื่อให้มีความปลอดภัยสูงสุด ในการปฏิบัติงาน ในโครงการก่อสร้าง และงานด้านอื่นๆ ด้านวิศวกรรมเทคนิค

ฉบับนี้เป็นส่วนวิศวกรรมเทคนิค จัดทำ โดย ปตท. ในโครงการความปลอดภัย และงานด้านอื่นๆ ด้านวิศวกรรมเทคนิค

การดำเนินงานและวัตถุประสงค์




1. เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการก่อสร้าง และงานด้านอื่นๆ ด้านวิศวกรรมเทคนิค ให้มีความปลอดภัยสูงสุด
2. เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการก่อสร้าง และงานด้านอื่นๆ ด้านวิศวกรรมเทคนิค ให้มีความปลอดภัยสูงสุด
3. เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการก่อสร้าง และงานด้านอื่นๆ ด้านวิศวกรรมเทคนิค ให้มีความปลอดภัยสูงสุด
4. เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการก่อสร้าง และงานด้านอื่นๆ ด้านวิศวกรรมเทคนิค ให้มีความปลอดภัยสูงสุด
5. เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการก่อสร้าง และงานด้านอื่นๆ ด้านวิศวกรรมเทคนิค ให้มีความปลอดภัยสูงสุด
6. เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการก่อสร้าง และงานด้านอื่นๆ ด้านวิศวกรรมเทคนิค ให้มีความปลอดภัยสูงสุด
7. เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการก่อสร้าง และงานด้านอื่นๆ ด้านวิศวกรรมเทคนิค ให้มีความปลอดภัยสูงสุด
8. เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการก่อสร้าง และงานด้านอื่นๆ ด้านวิศวกรรมเทคนิค ให้มีความปลอดภัยสูงสุด
9. เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการก่อสร้าง และงานด้านอื่นๆ ด้านวิศวกรรมเทคนิค ให้มีความปลอดภัยสูงสุด

รวมถึงผู้รับทราบ และผู้ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนการดำเนินการด้านความโปร่งใสที่เข้ามามีผลถึงแวดลอม

โรงพยาบาลราชวิถีของ มหาวิทยาลัยแพทยีก

ขั้นตอน ก่อนเริ่มงาน	วัตถุประสงค์	แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง	ผู้ดำเนินการ
	- แจ้งรายชื่อผู้เข้าร่วม	- ใบแจ้งรายชื่อผู้เข้าร่วม - สำเนาขอประชุม - ใบรับรองลายชื่อย่อ - ให้รายชื่อวิทยากรผู้เข้าร่วม ตามกฎเกณฑ์กำหนด	phdcrs@scs.ac.th
	- แจ้งแจ้งหน้าที่ความรับผิดชอบของกรรมการ ความปลอดภัยด้านวิศวกรรมเหล็ก แบบทดสอบ ให้กรรมการศึกษา ชี้แจงงานด้านหน้าที่ ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ให้รู้ กำหนด	- ผู้วิจัยอบรม - แบบทดสอบด้านความรู้ ปลอดภัย	phdcrs
	- หน้าที่ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานที่ทำการอบรมแล้ว จะส่งคืนใบความทราบด้านความปลอดภัยให้กับ หน่วยงานผู้สอนไว้ทราบและส่งกลับผู้ดูแลอบรม ให้กับ หน่วยงานปลอดภัยด้านวิศวกรรมเหล็ก รับทราบ	- จัดให้มีการฝึกอบรมตามคู่มือ ความปลอดภัย ชมว. ฯลฯ - แจ้งอบรมแก่ผู้ดูแลอบรม ผู้ไปแบบฝึกหัด	phdcrs@scs.ac.th
	- ดำเนินการรับสมัครให้เข้า ปอณ. ก่อนดำเนินการดำเนินการ ปฏิบัติงาน เป็นแผนปฏิบัติการและแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อสนับสนุนการ โดยละเอียดหา ทบี่มีความเชี่ยวชาญของ บุคลากรหรือวิทยากรผู้ดูแลผลิตภัณฑ์ให้เข้าเป็นไปตาม วัตถุประสงค์ของศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีวิศวกรรม วัสดุ	- แบบฟอร์มรับสมัคร บัญชีเรียนจาก ปอณ.	phdcrs@scs.ac.th
	- จัดส่งเอกสารให้กรรมการ โดยผู้ดูแล - เอกสารแต่งตั้ง ชม. สหพันธ์ วิศวกร - เอกสารแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน สหพันธ์ วิศวกร - เอกสารรับทราบผลการตรวจสุขภาพประจำปีของ พนักงาน - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยละเอียด - ประเมินความเสี่ยงโครงการ - ผังองค์กร - แผนปฏิบัติงานรับทราบ วิศวกร - แผนการจัดการความเสี่ยง non power - lay out plan และการบริหารจัดการพื้นที่โดยรอบ ตามกฎเกณฑ์กำหนดการดำเนินการโครงการ โดย ผู้ดูแล	- ใบไปแบบเอกสารตาม สหพันธ์ กำหนด	phdcrs@scs.ac.th

	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT		
	STANDARD HSE PLAN		
 บริษัท ทีทีซี จำกัด TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL.S1-90-2104.06-3305-01	Page 2 of 88

Revision History Sheet

Rev.	Date	Description
O1	8-Dec-21	Issue for Approve
F1	17-Feb-22	Revise TRIR from 2.8 to 0.20 and LTIFR from 1.1 to 0, comply with PTT TRIR Standard
F2	26-May-22	Revise statement Customer to a beneficiary Final

GSPLM-P2



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

STANDARD HSE PLAN

DOCUMENT NO. TTCL-PL.S1-90-2104.06-3305-01

GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT

TTCL JOB NO. D-210

FINAL



Document Class : X Total (including this Page): 88 Sheets

F2	26-May-22	Final	[Redacted]			
F1	17-Feb-22	Issue for Final				
O1	8-Dec-21	Issue for Review (IFR)				
REV	DATE	DESCRIPTION	MADE	CHECKED	APPR'D	AUTH'D

For Internal Use only



Originator	Distribution	PR	MA	ME	PP	EE	IN	CV	QC	Proc	Proj	Site	Owner	Total
HSE	No. of Copy	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12


 บริษัท ทีทีซี จำกัด (มหาชน)
 TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED

 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT Public Company Limited	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN		 Page 4 of 88
	26-May-22	Rev. F2	
	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01		

CONTENTS

Description	Page
6 RISK AND OPPORTUNITIES	22
7 COMMUNICATION	22
8 HSE TRAINING	22
9 HSE INSPECTION AND MANAGEMENT PATROL	23
9.1 PROJECT HSE INSPECTION AND MANAGEMENT PATROL	23
9.2 TTCL INTERNAL AUDIT	23
9.3 CONSTRUCTION EQUIPMENT INSPECTION	24
10 HSE MEETING	24
11 ACCIDENT/INCIDENT REPORT	26
12 MANAGEMENT OF CHANGE (MOC)	26
13 EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE	27
14 SUPPORTIVE PROCEDURES	27
15 APPENDIX	
APPENDIX 1: Project HSE Objective (English Version)	
APPENDIX 2: Project HSE Objective (Thai Version)	
APPENDIX 3: Typical Project Organization	
APPENDIX 4: Communication Plan	
APPENDIX 5: Training Matrix	
APPENDIX 6 : PTT LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT : PROJECT REQUIREMENTS PART C, SECTION II, APPENDIX G : SHE INSTRUCTION FOR CONTRACTOR	

 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT Public Company Limited	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN		 Page 5 of 88
	26-May-22	Rev. F2	
	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01		

I. GENERAL

1.1 PURPOSE

The purpose of this plan is to establish & identifies HSE management System, HSE requirements, HSE rules and regulations, HSE organization and responsibilities, and provide guidelines for accident and incident prevention including environmental impact protection.

This plan establishes the minimum requirements for HSE execution of GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT and establishes safe working practices and standards which shall be implemented on the project site.

Depending upon the location of the site, it is likely that some conflict will arise between the requirements of the procedure and the Laws governing HSE at work in the country. In such even, the subcontractors shall always apply the more stringent of the regulations.

1.2 SCOPE

The scope of this document is to establish the minimum requirements for HSE execution, define the HSE standard, HSE organization, plan, rules and regulation, responsibilities, and implementation guideline for construction phase of GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT

1.3 DEFINITION

In this HSE plan, the following words and expressions are used, and they have the respective meaning hereby assigned to them, except where the context otherwise requires:

"CONTRACTOR" means **TTCL Public Company Limited** who performing the "Engineering Procurement and Construction (EPC) of the project.



"OWNER" means **PTT Public Company Limited** who employing contractor in connection with the "Engineering Procurement and Construction (EPC) of the project.

"SITE" means the place or places so designated by owner for construction of the project including places adjacent thereto which are for storage and assembly of equipment and materials.

"SUBCONTRACTOR(S)" means the subcontractor(s) employed by contractor or the owner in connection with the construction of the project.

"HSE" means Occupational Health, Safety and Environment.

"HSE MS" means Occupational Health, Safety and Environmental Management System

 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT PUBLIC COMPANY LIMITED	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN		 Page 6 of 58
	26-May-22	Rev. F2	Doc. No. PL TTCL-PL-SI-90-2104.06-3305-01

"Standard" means HSE standard which requires condition, or the adoption or use of one or more practices, operations, or process, reasonably necessary or appropriated to safe employee healthful and environmental impact protection, such as TIS etc.

"Construction Phase" means Construction activities comprising direct (prefabrication assembly, pre-commissioning up to mechanical completion, and other activity specified in Contract) and indirect (scaffolding, transport at site, maintenance of equipment etc.).

"ISO" means International Organization for Standardization

"EIA" means Environmental Impact Assessment. The EIA report is identifying the environmental sensitivities and impacts relevant to the project and environmental impact protection requirement.

"Hazard" means intrinsic property or ability of something (e.g., work materials, equipment, work methods and practices) with potential to cause harm.

"Risk" means compiling result of hazard severity and its likelihood that has potential to cause harm.

"Interested party" means person or organization that can affect, be affected by, or perceive itself to be affected by a decision or activity.

"Risks and Opportunities" means potential adverse effects (Risk) and potential beneficial effects (Opportunities)

"3R Principle" means Waste Management Principle: Reduce, Reuse and Recycle.



"PPE" mean Personnel Protective Equipment.

"ERT" means Emergency Response Team.

"Number of Recordable Cases" means the total number of recordable incidents within a given define period including fatalities, lost time incident, restricted work case, and medical treatment case.

"Total Number of Hours Worked" means the total accumulated number of hours worked in the same accounting period.

"Number of Lost Time Injuries" means the number of incidents within a given accounting period with resulted in a fatality, permanent disability or time lost from work of one day/shift or more.

 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT PUBLIC COMPANY LIMITED	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN		 Page 7 of 58
	26-May-22	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-SI-90-2104.06-3305-01

"GSP" means PTT Gas Separation Plant, Located in Map Ta Phut Rayong & Khao Bo Ya Chonburi.

2. HSE MANAGEMENT SYSTEM

The HSE Management System is summarized in this plan which defines the HSE principal requirements associated with the TTCL / Subcontractor and concerned parties to be always practiced at construction sites of the project, to ensure safety working environment for occupational health preservation, accident / incident prevention and environmental impact protection would be achieved

2.1 HSE GOAL AND OBJECTIVE

GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT HSE Goal is to maintain an injury free (Zero) workplace with minimum adverse impact of the environment.

The project HSE objectives are established followings.

1) TTCL shall carry out project management and construction management activities in compliance with the applicable legal and other HSE requirements as specified in the contract.

2) Project incidence rates should not exceed the following value.



TRIR (Total Recordable Incident Rate), 0.20
LTIFR (Lost Time Incident Frequency Rate), 0

TRIR Calculation: (Number of Recordable Cases x 200,000) /
 Total Number of Hours Worked.

LTIFR Calculation: (Number of Lost Time injuries cases x 200,000) /
 Total Number of Hours Worked

3) TTCL shall perform construction work by considering for the environmental impact protection and complaint from the community shall be "Zero".

The Project HSE Objectives are shown in Appendix 1 and 2.

 TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED 26-May-22 Rev. F2	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN	 Page 8 of 88
26-May-22	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-SI-90-2104.06-3305-01

2.2 HSE POLICY, MANAGEMENT SYSTEM STANDARD AND REFERENCE

DOCUMENTS

2.2.1 TTCL HSE POLICY



TTCL Top Management considers Occupational Health, Safety and Environment issues concerned with all employees, subcontractors, PTT, and community to be the utmost importance. TTCL Top Management has developed, implemented, and maintained the Occupational Health, Safety and Environmental Management system and committed to provide direction and necessary resource to ensure the desirable HSE goal and objectives, including the full compliance with applicable HSE regulation, relevant standards and requirements would be achieved.

To clearly and concisely communicated; the TTCL HSE policy and objectives are communicated to all project's personnel, subcontractor, and vendor through TTCL Management messages, newsletters, Pre-Mobilization Meeting, HSE awareness or HSE training program and HSE campaigns.


Drug and Alcohol Policy

Drug and Alcohol Policy is applied in GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT during construction and/or commissioning phase.

TTCL and Subcontractors employees shall comply with SP-660-004 Drug and Alcohol Procedure.

 TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED 26-May-22 Rev. F2	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN	 Page 9 of 88
26-May-22	Rev. F2	Doc. No. PL TTCL-PL-SI-90-2104.06-3305-01

The TTCL HSE policy shows as the following:



TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED

As of May 22, 2018

Health, Safety and Environment (HSE) Policy

TTCL Public Company Limited is a leading integrated EPC contractor that specializes in design, engineering, construction and commissioning of various projects for both industrial and process plants including related facilities, major in the fields of petrochemicals, energy and power industries.

As safety of our employees and environment protection are our primary concern, we set our highest priorities. Then the company has implemented the Occupational Health, Safety and Environmental Management System to establish and maintain safe and healthy working conditions. Thus, the President/CEO has established the HSE Policy Statement as following.


1. TTCL committed to establish and maintain safe and healthy working conditions in order to prevent injury or ill health of employees and concerned parties including environmental protection.
2. TTCL shall execute project and construction management activities in compliance with applicable legal and other HSE requirements including company and projects procedures.
3. TTCL suggests that the compliance with company and project's procedures to establish and maintain safe and healthy working conditions including environmental protection is the duty and responsibility of employees and concerned parties when included subcontractors and business partners. Supervisor and manager at all levels have to act as role models by leading, supporting and encouraging their subordinates to achieve of achieving safety and environmentally conscious.
4. TTCL shall provide the necessary resources to support the implementation of the Occupational Health, Safety and Environmental Management systems including hazard identification and hazards and HSE risk reduction.
5. TTCL shall support and promote employees' participation and cooperation in the implementation of the Occupational Health, Safety and Environmental Management.
6. HSE Policy, Objectives and its effectiveness shall be assessed annually by Top management for their suitability and approve the opportunity for continual improvement of the Occupational Health, Safety and Environmental Management Systems.

President/CEO

Mr. Nukun Chongkarn Jirakul

	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT			Page 10 of 88
TTCL PROJECTS (PUBLIC SERVICE) TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED	STANDARD HSE PLAN			
26-May-22	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01		

The TTCL HSE policy shows as the following:





บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED

26-May-22

นโยบายด้านความปลอดภัย ความรับผิดชอบต่อสังคม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีนโยบายด้านความปลอดภัย ความรับผิดชอบต่อสังคม และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุมถึงพนักงาน ลูกจ้าง ผู้รับเหมา และผู้เกี่ยวข้องในทุกระดับ โดยนโยบายด้านความปลอดภัย ความรับผิดชอบต่อสังคม และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

1. บริษัทจะมุ่งมั่นที่จะสร้างความปลอดภัย ความรับผิดชอบต่อสังคม และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
2. บริษัทจะมุ่งมั่นที่จะสร้างความปลอดภัย ความรับผิดชอบต่อสังคม และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
3. บริษัทจะมุ่งมั่นที่จะสร้างความปลอดภัย ความรับผิดชอบต่อสังคม และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
4. บริษัทจะมุ่งมั่นที่จะสร้างความปลอดภัย ความรับผิดชอบต่อสังคม และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
5. บริษัทจะมุ่งมั่นที่จะสร้างความปลอดภัย ความรับผิดชอบต่อสังคม และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
6. บริษัทจะมุ่งมั่นที่จะสร้างความปลอดภัย ความรับผิดชอบต่อสังคม และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

 TTCL PROJECTS (PUBLIC SERVICE) TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN		Page 11 of 88
26-May-22	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01	

2.2.2 HSE MANAGEMENT SYSTEM STANDARD

The Occupational Health, Safety and Environmental Management system apply to **GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT**. All personnel who involved with "the Project" sites and activities are required to comply with the requirements of these HSE Management systems including PTT HSE STAND & PROCEDURE.

2.2.3 REFERENCE DOCUMENTS

The followings documents shall be used for reference in this HSE Plan.

- (a) TTCL HSE Manual and Company Procedure (QM-130 and QPs)
- (b) Contract Documents / Project Specifications
- (c) TTCL Supportive Procedure and Supportive Reference (SP and SR) which applicable for the project.
- (d) Occupational Health and Safety Management system standards ISO 45001 current revision and Environmental Management System Standards ISO 14001 current revision.
- (e) Others specific requirements and standards applicable to the project.

3. HSE ORGANIZATION AND RESPONSIBILITIES

3.1 HSE ORGANIZATION

TTCL Project Management shall establish Project HSE Organization sufficiently resourced and assigned competent person, to manage the HSE aspects of the Project within TTCL responsibility. For implementation and measure the effectiveness of the HSE system. Typical Project Organization is shown in Appendix 3.



3.2 HSE RESPONSIBILITY

3.2.1 TTCL PROJECT MANAGER (PM)

PM is responsible for assuring the implementation of HSE Policy, HSE Plan, HSE procedure and instruction to ensure that safe operation are performed by TTCL. Subcontractors including the compliance with applicable HSE regulation, relevant standards and requirements.

PM also responsible for Environmental Management during project construction with aims to minimize environmental impact and increase efficiently preventive measurement and ensuring all persons in project have environmental awareness.

PM shall coordinate with HSEM for provide the preventive plan for hazardous material handling and the demarcation and lay-out of areas for storage of various materials, in the particular where dangerous materials or substances are concerned.

 TTCL Logo	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN		 Page 12 of 88
	26-May-22	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01

3.2.2 TTCL CONSTRUCTION MANAGER (CM)

CM is responsible for the execution of HSE procedure and instruction that safe operations are performed by TTCL, Subcontractors including visitors and concerned persons.

CM in cooperative with HSEM, is responsible to appoint the competent persons to carry out routine or periodic inspection to construction equipment's and activities inclusive of following; (but not limited to)

- o Electrical equipment's and appliance including hand tools.
- o Seafolding, temporary platforms ladders (Access and Egress).
- o Cranes, lifting appliance and Lifting gear / shackle.
- o Heavy vehicle and Forklift
- o Excavation including support and access.
- o Confined Space working.
- o Radiography Work.
- o Fire Fighting and Chemical Spill kit

3.2.3 TTCL SUPERVISOR

Supervisor who supervising work at project site shall be responsible to

- o Direct and supervise employees in the responsible unit to follow the regulation and guidance as HSE Procedures.
- o Analyze the work of the responsible unit to primarily find risks or dangers.
- o Teach correct working procedures to the employees in the responsible unit for working safely.
- o Check working conditions of machinery, tools, and equipment to be in safe condition before starting daily work.
- o Direct and supervise the use of personal protective equipment of the employees in the responsible unit.
- o Report the accidents or illness or annoyance caused by working of the Employees to the employer and report it to the safety officer.
- o Investigate the cause of the accident, illness or annoyance caused by working of the employees in collaboration with the safety officer.
- o Promote, support and conduct HSE activities for safety at work.

3.2.4 TTCL HSE MANAGER/ LEADER (HSEM)

HSEM is responsible to develop an effective HSE management program.

- o To establish project HSE procedures and instruction covering project activities, to ensure effective compliance with the company HSE policy. Project HSE requirements.

 TTCL Logo	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN		 Page 13 of 88
	26-May-22	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01

- o Develop and implement the HSE program, organize HSE meetings, collect and report and analyze HSE performance against objective and identify initiative for implement where necessary with training.

- o To establish and implement HSE promotion program.
- o To implement risk assessment and environmental impacts determination and control.



HSEM shall be responsible to following.

- o Ensure risk identified and risk assessment, environmental aspects identification and impacts determination are communicated to TTCL PM and Subcontractor Representatives.
- o Monitor and maintain the HSE performance of the Project.
- o Close contact with TTCL PM, Subcontractor Representative on the Project to enforces HSE standard practice and responsible to provide HSE feedback to TTCL PM.
- o Ensure all TTCL's Subcontractors are complying with the Project HSE requirements.
- o Ensure that Subcontractor's appointed Safety Officers who are qualified and capable of performing the duties assigned.
- o Appoint HSE competent persons or inspectors to carry out routine or periodic HSE inspection to identify unsafe action, unsafe condition, environmental aspects and take corrective action, to assure reporting of all incident and accident.
- o Ensure TTCL, Subcontractors are carrying out periodic inspections of all tools and equipment's and relevant records are maintained.
- o Ensure all HSE meetings, toolbox talks, and any required meetings are conducted and reported to all concerned.

3.2.5 TTCL SAFETY OFFICER (SFO)

Safety Officer Professional level (SFO) shall be responsible to

- o Provide HSE training to project personnel and ensure that all project personnel have attended the HSE induction and others specific HSE training required.
- o Ensure that TTCL, Subcontractors are in full compliance with the HSE requirements under scope of works being conducted on the project, in relation to Project specific HSE rule and regulation, HSE Plans and Procedures.

 <small>TTCL Public Company Limited</small>	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT		 <small>Page 14 of 88</small>
	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01	
26-May-22	STANDARD HSE PLAN		

- o Ensure all first aid equipment's, safety equipment's, spill kit, security facilities are maintained in good condition and in sufficient quantities and necessary training provided.

- o Report to HSEM for HSE matter within the project.

- o Analysis HSE statistic and provide the report to HSEM

3.2.6 TTCL Environmental Engineer

Environmental Engineer (ENV) shall be responsible to

- o Provided environment training to project personnel and ensure that all project personnel have attended the training and others specific environment training required.
- o Ensure that TTCL, Subcontractors are in full compliance with the environment requirements under scope of works being conducted on the project, in relation to Project specific HSE rule and regulation, HSE Plans and Procedures.
- o Overall implementation of Waste Management, monitoring and report to HSEM and PM of any issue concerns.
- o Assist Subcontractor plans and coordinates the works for effectively implement the requirements of the procedure.
- o Ensure the required HSE records are generated and available for review by TTCL HSEM.
- o Ensure that waste management data shall be reported in weekly basis.
- o Prepare supportive document and coordinate with Project Owner for waste generator licensed requisition from DIW.

3.2.7 TTCL SAFETY SUPERVISOR (SSV)



Safety technician level (SSV) shall be responsible to

- o Ensure that the project HSE policy, requirements, procedure and HSE working practice are fully understood and being effectively applied.
- o Create healthy and safety working condition and environmental impact prevention throughout the project.
- o Conduct HSE inspection and reporting to Safety Officer.

3.2.8 SUBCONTRACTOR MANAGEMENT REPRESENTATIVE

Subcontractor Management Representatives shall be responsible to

- o Ensure that Subcontractor's project HSE plan and procedure has been established and that it is adequate for Project HSE requirement,

 <small>TTCL Public Company Limited</small>	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT		 <small>Page 15 of 88</small>
	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01	
26-May-22	STANDARD HSE PLAN		

- o Ensure that Subcontractor's project HSE plan and procedure are fully implemented and maintained,

- o Monitor their HSE performance and take appropriate corrective / preventive action as needed.

- o Provide HSE Representative (Safety Officer/Safety Supervisor) ass requirement, where subcontractor's employees exceed 50 persons the Safety Supervisor shall be full time. In additional, the Subcontractor shall provide one full time Safety Supervisor for each multiple of 50 persons employed.

3.2.9 SUBCONTRACTOR SAFETY OFFICER/SAFETY SUPERVISOR/ENVIRONMENTAL ENGINEER

Subcontractor Safety Officer/Safety Supervisor/Environmental engineer shall be responsible to



- o Ensure that their HSE Plan and Procedures are fully implemented and comply with the project HSE requirements.
- o Ensure that all risk assessment and significant environmental aspect are identified on the project and communicate to their employees.
- o Implement and maintain Daily Toolbox Talk and HSE Meeting.
- o Practice in the HSE inspection program and HSE promotion programs.
- o Report all HSE matter to Subcontractor Representatives.
- o The Subcontractor Safety Supervisor shall as a minimum be qualified by having attended a course run by the Ministry of Labor for Safety Practitioner. The minimum course duration is 180 hours.

3.2.10 EMPLOYEES / WORKER

All employees / workers at all levels are involved in accident prevention and environmental impact protection. Individual employee actions are the key to achievement of HSE Goal and objectives. They have a duty to themselves and their fellow employees to exercise care and good judgment in preventing accidents, avoiding hazards to health and environmental protection.

Each employee / worker is responsible for their health protection, safety, and environmental impact protection and that of their co-worker whilst on the project, the responsibilities of individual worker / employee is following.

- o To attend project HSE training.
- o To attend a daily / weekly toolbox talk to be aware and understand the HSE requirement in the area.

 บริษัท ทีทีซี จำกัด TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN		 Page 16 of 88
	26-May-22	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01

- o To correctly use/equip provided PPE, clean and maintain the PPE in good condition as instructed by PPE manual or supervisor.
- o To ensure all tools and equipment's work properly and have been inspected before used.
- o To execute work in accordance with the HSE procedure and instruction.
- o To report any unsafe action or unsafe condition or environmental aspect& impact to their immediate supervisor and / or HSE personnel immediately.
- o Participate in and support the HSE Policy, and their site HSE promotion program.

4 HSE REQUIREMENTS

4.1 GENERAL REQUIREMENTS

4.1.1 Context of organization

An understanding of the context of an organization is used to establish, implement, maintain and continually improve its HSE management systems. TTCL determines internal and external issues (which can be positive or negative) that are relevant and may affect to ability to achievement of the HSE management systems. TTCL uses tool to analyze both internal and external issues following.

Internal issues

2S 4M Analysis (Structure, Services, Man, Money, Material and Management System) is tool used to identify and analyze the internal issues that can have an impact on organization



External issues

A PESTLE analysis is strategic management tool used to identify and analyze the external issues that can have an impact on an organization. The framework examines opportunities and threats due to Political, Economic, Social, Technological, Legal and Environmental force, to inform planning and decision-marking.

The process to identify and analyze internal and external issues shall be conducted in accordance with SP-610-002 Risks and Opportunities.

4.1.2 Need and Expectation of Interested Party

TTCL shall identify the interested parties that are relevant to the environmental management system which may include, but not limit to, PTT, Subcontractor, Vendor, Employees, Neighbors and Community.

 บริษัท ทีทีซี จำกัด TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN		 Page 17 of 88
	26-May-22	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01

The needs and expectations (i.e. requirements) of interested parties shall be determined and considered which need that have to or choose to comply with.

4.1.3 Compliance Obligation

TTCL shall identify and assess the legal and other requirements which are applicable to TTCL or which TTCL chooses to comply with in order to ensure that TTCL and subcontractor are acknowledge and complied with the Legal and other requirements. The result of evaluation compliance with Legal requirements and other requirements can result in risks and opportunities.

4.2 HEALTH SAFETY REQUIREMENTS



TTCL develop the health requirement for occupational health preservation and protection to ensuring good occupational health for project's personnel.

General Provision

Project's personal hygiene is importance, so the temporary office and all facilities, working area, equipment's / tools and storage area shall be kept in good hygienic conditions.

Health Medical Facilities and First Aid Kit

- TTCL shall provide First Aid Center, First Aid Staff and First Aid Equipment's in accordance with Thailand Regulation or applicable local legislation (Ministerial Regulation under Labor Protection Act (B.E. 2541) about Provision of Labor Welfare in Workplace (B.E.2548)).
 - TTCL shall provide personnel First Aid instruction and training such as basic CPR/First Aid from Professional Nurse according to specific work risk in comply with Thai Law & Regulation.
 - TTCL shall manage to acquire medical service from nearest hospital as need.
- ###### Welfare Facilities
- TTCL shall establish and managed canteen, food services process and related facilities at location acceptable to Owner and in accordance with Thailand regulation.
 - Washing Hand Basins & Toiler Facilities shall be provided by Contractor as following requirement (Item 47.2 of Project Requirement Part C Section II Appendix G).
- ###### Sanitation & Facilities
- TTCL shall provide sufficient covered garbage container at the proper location to ensure adequate storage capacity and prevent litter accumulating.

 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT PUBLIC COMPANY LIMITED	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN		 Page 18 of 88
	26-May-22	Rev. F2 Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01	


- TTCL shall provide sufficient signage and containers for materials to be reused or recycled to ensure proper segregation and storage capacity, enabling the maximum reuse and recycling of material.
 - TTCL shall provide sufficient signage and containers for hazardous waste and hazardous materials to avoid spillage to the environment. By safe storage, collection, and disposal in accordance with Thailand regulation.
 - TTCL shall collect and dispose of all wastes and recycle them in accordance with Thailand regulation.
 - TTCL shall treatment of each area as necessary to prevent the breeding of insects and vermin.
 - TTCL shall assure that canteen workers are medically approved for handling food.
- Substances Hazardous harm to Health
- TTCL establish the minimum requirements for controlling substances that may be hazardous to health, which will address the instruction for handling of chemical, potentially toxic, and hazardous materials required at each worksite.

4.2.1 OCCUPATIONAL, SAFETY REQUIREMENTS

- TTCL shall develop and implement HSE Management System.
- TTCL Project Manager (PM) responsible for maintaining ratio of Safety Supervisor per project workforce at 1:50. (To be adjusted as per project requirement: Appendix 6, item 8.2).
- The qualified safety supervisor shall as a minimum, be qualified by having attend a course approved by Ministry of Labor for Safety Practitioner.
- TTCL shall develop the project HSE procedure and instruction for identification and elimination of construction hazards, HSE incentives which focus on recognizing and awarding positive HSE activities which eliminate potential hazard incidents, the enhancement of workforce HSE behavior and awareness, and elimination of all personnel injury.

The project's HSE procedures, HSE instructions would be covered owner's HSE requirements and communicated to subcontractors by various methods such as classroom training, Toolbox talk, documents, electronic files etc., to ensure that all subcontractors are acknowledged and comply with HSE procedures shall be at least as follows (But not limited to):

- Risk Assessment & JSA
- PPE provided and using guidelines.
- Incident and Emergency Response Plan

 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT PUBLIC COMPANY LIMITED	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN		 Page 19 of 88
	26-May-22	Rev. F2 Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01	

- Fire Prevention
- Excavation
- Scaffolding
- Fall Protection
- Lifting Rigging and Crane Operation
- Equipment Inspection
- Electrical Inspection and Grounding
- Compressed Gas Cylinder Handling
- Permit to Work
- Energy Isolation
- Hazard Communication
- Pressure Test
- Etc.



- TTCL will develop and implement necessary HSE Training Program for project personnel in comply with PTT Requirement.
- TTCL will implement PTT Work Permit system associate with Risk Assessment and Job Safety Analysis.
- TTCL will develop and implement HSE inspection and audit program to ensure project worksite achieves a safe working condition for accident and incident prevention.
- TTCL will maintain HSE statistics and generate weekly, monthly report to all concerned.
- TTCL and Subcontractors shall provide the PPE as defined standard by legal for their employee as followings.

Mandatory basic PPE:

- Safety Helmet with chin strap (Bearing the name or logo of company and color to be agreed with TTCL & PTT).
- Safety Shoes
- Safety Glasses

Specific PPE as required by circumstance (SDS or JSA):

- Hearing Protection
- Specific Hand protection as required

 <small>Office Address: 26/104, 06-3305-01 TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED</small>	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN		 Page 20 of 88
	26-May-22	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104-06-3305-01

- Goggle
- Rubber boots with toe protection
- Safety harness and lifeline, include fall arrester
- Filtered eye protection for welding
- Respirator equipment as required by circumstance
- Chemical suit
- Etc. as work related.

4.2.2 PROJECT SITE SECURITY

TTCL shall arrange appropriate security system and develop site security plan for the project and lay down area.

4.3 ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS

Project Environmental Impact Assessment (EIA) mitigation measure shall be implemented by all project's personnel.



Environmental Impact Control, TTCL shall provide the "Environmental Control and Management Plan" for environmental impact control system of the project, this plan will meet the following principle:

- Prevent adverse impacts on human health and the environment.
- Reduce wastes and emissions to achieve reduction goals and manage a product's life cycle from inception to final disposal.
- Prevent Soil and Groundwater contamination.
- Control noise levels which are nuisance to project personnel and communities.
- The Facility should be low impact on the community. (e.g., Noise, Light, Odors, Smoke, Dust, etc.).
- Meet applicable regulatory requirement.

And this plan shall address the EIA mitigation measure issue; this plan will be included environmental monitoring and testing program (if required in project EIA monitoring measure) such as water sampling, noise monitoring, and emission monitoring and ambient monitoring.

5. HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT AND ENVIRONMENTAL ASPECTS IDENTIFICATION& IMPACTS DETERMINATION

The identification of hazards, risk assessment/ environmental aspect identification& impact determination and management of the risk/ impact in order to achieve the HSE a goal is incorporated into the general management principles and working procedure. The system is

 <small>Office Address: 26/104, 06-3305-01 TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED</small>	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN		 Page 21 of 88
	26-May-22	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104-06-3305-01

designed to identify hazards/ environmental aspects during associated with construction activities and execution of the work. In addition, the system is also designed to cover identification of hazard/ environmental aspect in the facilities.

The planning, identification, and communication of risk assessment/ environmental aspect & impact determination and risk/ impact management take place in several forums, e.g.

- Routine and non-routine activities.
- Department meeting.
- Supervision of work activities.
- Job Safety Analysis (JSA).
- Internal, second party and third-party audits.
- Management review meetings.
- Planned inspection and patrol.
- Project and contract meetings



All project employees and line supervisors are responsible for identification and elimination of hazards/ environmental aspects.

Communications of hazards/ environmental aspects and controls: individuals identifying a hazard/ environmental aspect are responsible for taking immediate action and eliminate the hazard/environmental aspect it selves whenever possible. If unable to eliminate the hazard/ environmental aspect, the individual will ensure that the situation is highlighted as a warning to others and will notify concerned supervisor, HSE personnel or management to initiate the corrective action.

The recording of hazards/ environmental aspects identification and corrective actions taken or planned will be maintained in a number of ways, e.g. JSA records, Accident reports, HSE Audit Reports, Inspection reports, Minutes of meetings, Tool box Talk records, etc. The HSE Department will maintain these records and, in addition, will maintain a Corrective Action Log, which will summarize all corrections, which have been identified and indicate the current status of corrective actions.

All outstanding corrective actions about HSE record in the various records will be assigned to a responsible person for close-out and will be followed up by the HSE Department to ensure that they are closed out in a timely manner.

All hazards and risks/ environmental aspects and impacts identified will be reviewed and objectives and priorities set for their resolution. Personal will be identified as responsible for successful resolution in a timely manner.

 <small>TTCL PRIORITY SERVICES TTCL PUBLIC CONSUMER CARE</small>	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN		 Page 22 of 88
	26-May-22	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-SI-90-2104.06-3305-01

The determination of controls uses the results of risk assessment/ environmental impact determination for consideration which is given to reduce the risks/ environmental impacts according to the following hierarchy as Elimination, Substitution, operational controls, Signage or warnings, PPE etc.

6. RISK AND OPPORTUNITIES

TTCL determine risks and opportunities that can be identified from context of organization, need and expectation of interested parties, compliance obligation, hazards (OH&S risks), other risks related to HSE and significant environmental aspect, in order to ensure company is able to achieve the intended outcomes of HSE Management Systems.

Risks are managed with a focus on decreasing their likelihood and minimizing their impact if they should occur. Opportunities are managed to maximize their benefits if they should occur.

The process to identify and assess risks and opportunities should be carried out in compliance with SP-610-002 (Risks and Opportunities Procedure).

The result form risks, and opportunities identification and assessment are considered for prioritization of planning actions and established the HSE objectives and programs.



Risks and opportunities determination should be periodically reviewed to ensure that they remain relevant and up to date.

7. COMMUNICATION

TTCL shall determine HSE information required to communicate to staffs and concerned person, communication channel and schedule, responsible persons and retain communications evidence as appropriate. Communication plan shall be followed as APPENDIX 4.

8. HSE TRAINING

TTCL is responsible for conducting preliminary and continuous HSE training for all personnel in order to develop and maintain personal interest in the HSE program and to train personnel in the safe practices and work procedures.

 <small>TTCL PRIORITY SERVICES TTCL PUBLIC CONSUMER CARE</small>	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN		 Page 23 of 88
	26-May-22	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-SI-90-2104.06-3305-01

TTCL shall establish the HSE Training Program before commencing the work. This guidance provides essentials of establishing the HSE Training Program following two categories including Basic Safety Training and Specific HSE Training.

TTCL and Subcontractor shall ensure that each of their employees attends the HSE Induction Course Organized by TTCL and Subcontractor; workers that have attended to work in Project Site must completed and passed GSP's Safety (HSE) Induction prior commencing work.

The guidance for establishing the HSE Training Program shall follow within APPENDIX 5. This document will develop accordance with HSE Legal and Project Site requirements.

9. HSE INSPECTION AND AUDIT PROGRAM

9.1 PROJECT HSE INSPECTION AND MANAGEMENT PATROL

TTCL shall develop the HSE inspection and management patrol program which Site HSE inspection shall be conducted daily by TTCL and subcontractor Safety officer/Environmental Engineer.



In addition periodical management patrol, which performed by TTCL Site Managements, Superintendents, Supervisors, HSE personals and Subcontractor's representative should be conducted weekly, to observe and verify the effectiveness of HSE control measure employed on site.

All discrepancies noticed during HSE inspection and Management Patrol shall be promptly report to TTCL Project Manager, Subcontractor Representatives and concerned HSE personnel who will take immediately correction and provide corrective / preventive action to prevent recurrence. The records shall be properly filed.

TTCL as well as owner representative has the right to stop any work or acts which are considered to be dangerous without any obligation. All TTCL and Subcontractors personnel shall promptly comply with the instructions of TTCL and/or owner representative at all times.

9.2 TTCL INTERNAL AUDIT

The "Internal Audit" shall be performed to verify the effective implementation of Occupational Health and Safety Management System (OH&S, ISO 45001), Environmental Management System (EMS, ISO 14001) to ensure that the control measures applied to associate risk/ environmental impact and HSE activities are properly executed.

 GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN			
26-May-22	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01	Page 24 of 88

"Internal Audit" shall be performed in accordance with the predetermined schedule on the certain scope, taking the project activities into consideration.

The audit findings shall be recorded and the audit result shall be sent to the TTCL PM, and project organization concerned. In case Nonconformity has been found in the audit, the "Corrective Action Request" (CAR) shall be issued to concerned person for correction or rectification and prevention of recurrence.

9.3 CONSTRUCTION EQUIPMENT INSPECTION

Construction Equipment such as cranes, lifting equipment, electrical appliances and vehicles shall be inspected when brought into the site.

Related certification or third party / authority inspection documents (if any) shall be submitted, and proven identification shall be displayed on the equipment. And, this construction equipment on the site shall be inspected by designated personnel at specified intervals (minimum 3 month / time). Inspection records on check lists shall be kept as evidence.

10. HSE MEETING

TTCL considers HSE meetings a highly important part of the HSE Management System in that they permit HSE communication to take place between management and employees, and vice versa.



AIMS AND PURPOSE OF HSE MEETINGS

- A team orientated and transparent communication tool.
- An economical use of time in disseminating HSE information.
- An opportunity to contribute ideas, suggestions for HSE improvements.
- A tool for continuing education and motivation of the workforce.
- A tool to maximize proactive HSE performance at work.
- To openly discuss sound HSE practice and emphasize areas that needs improvement.
- Better understanding of SITE related HSE issues for line Management/ supervision.

AGENDA

HSE meetings provide a communications flow on HSE matters. Topics to be discussed shall include, but are not limited to:-

- Review/ Discuss Management HSE concerns.
- Review/ Discuss Employee HSE concerns.

 GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN			
26-May-22	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01	Page 25 of 88

- Review/ Discuss Accident/incident investigation.
- Reporting and follow-up status of unsafe acts, conditions and practices with discuss action and corrective action (s) to expedite closure.
- Review/ Discuss all fire and emergency situations and potential hazards/ significant environmental aspects since the last HSE meeting.
- Review/ Discuss Work procedures.
- To remind the important objective of personal protective equipment.
- Additional Requisition HSE awareness training program.
- Propose the HSE Incentive program, and related campaign(s).
- Review/ Discuss Site Security program.

ATTENDANCE

1) HSE Weekly Meeting

The meetings to invite owner representative to attend and shall be attended by TTCL and all subcontractors/HSE representatives and consider inviting concerned Subcontractors Supervisors.

2) HSE Committee Monthly Meeting

The Committee meeting to invite owner representative to attend and shall be attended by TTCL PM /CM, HSEM, Safety officers/Environmental Engineer and all Subcontractor Representatives and HSE personnel.



The committee agenda shall focus on the following:

- Review of past months meeting minutes.
- Actions taken.
- High-risk work or activity/ high significant environmental aspects
- Current activities and problem areas.
- Accident review and corrective actions.
- Future activities.

HSE committee meeting attendance is mandatory for each Subcontractor.

MINUTES OF MEETING

Minutes of Meeting shall be recorded by TTCL Safety officer/Environmental Engineer, reviews by TTCL HSEM and approved by TTCL PM then distributed to all members. It shall be responsibility of all committee members to ensure that the topics discussed at these meeting are, where required, disseminated appropriately and effectively.

 TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED 1234 PTT ROAD, SUKHUMVIT 10110 BANGKOK, THAILAND	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN		 Page 26 of 88
	26-May-22	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01

Subcontractors shall take the necessary action to promptly implement HSE committee directives and recommendations.

11. ACCIDENT/INCIDENT REPORT

All accident / incident, which occur at or in association with the Project, will be reported and investigated as following.

- Initial incident information shall be reported to TTCL CM via TTCL HSEM within 24 hrs. after incident occurred.
- Investigation report shall be submitted to TTCL CM via TTCL HSEM within 7 days after incident occurred.

TTCL shall develop the incident investigation procedure to identify the primary causes and prevention the re-occurrence by root cause analysis method.

12. MANAGEMENT OF CHANGE

A management of change procedure will be implemented to ensure that any proposed changes which may affect the safety or execution of site activities are thoroughly assessed prior to implementation. The change procedure should ensure that all necessary amendments and modifications to existing safety control measures and equipment will be identified and implemented in appropriated manner.

A management of change (MOC) must be implemented covering HSE-relevant changes.



This refers to permanent and temporary changes e.g. in

- Technology (processes, technical equipment, process parameters)
- Materials (specification, packaging, supplier)
- Buildings and other structures
- Procedures
- Organization
- Logistics

These changes must be adequately managed, documented, and archived. They must be adequately communicated to relevant stakeholders.

13. EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE

TTCL shall develop the project emergency response plan and procedure which suitable for project requirements and situation.

 TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED 1234 PTT ROAD, SUKHUMVIT 10110 BANGKOK, THAILAND	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT STANDARD HSE PLAN		 Page 27 of 88
	26-May-22	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01

Project's Emergency Response Team (ERT) would be appointed and trained and resourced with required rescues equipment.

Emergency drill including all fires case, spills, other environmental & safety related issues would be conducted once a year.

14. SUPPORTIVE PROCEDURES

Specific details of HSE implementation would be described in the following supportive procedures.

1. SP-610-001 : Risk Assessment, JSA & EIA Toolbox Talk Procedure.
2. SP-610-002 : Risks and Opportunities.
3. SP-650-018 : Environmental Control and Management Plan
4. SP-660-001 : HSE Inspection and Audit Procedure
5. SP-660-009 : Communicable Disease Management Procedure

15. APPENDIX

APPENDIX 1: Project HSE Objective (English Version)

APPENDIX 2: Project HSE Objective (Thai Version)

APPENDIX 3: Typical Project Organization

APPENDIX 4: Communication Plan

APPENDIX 5: Training Matrix

APPENDIX 6: PTT LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT

PROJECT REQUIREMENTS PART C. SECTION II. APPENDIX G:
SHE INSTRUCTION FOR CONTRACTOR



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 6))

ภาคผนวก 2-2

ตัวอย่างสำเนาสัญญาการจ้างผู้รับเหมาแนบมาตรการ EIA

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด



**ENGINEERING, PROCUREMENT AND CONSTRUCTION
CONTRACT FOR
GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT**

**BETWEEN
PTT PUBLIC COMPANY LIMITED
AND
TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED**

**EPC CONTRACT
CONTRACT NO.PTT.TEC./2/347/64**

INDEX

Article 1	Definitions	5
Article 2	SCOPE OF WORK.....	11
Article 3	CONTRACT PRICE.....	12
Article 4	Terms of Payment.....	14
Article 5	CHANGE.....	17
Article 6	Taxes and Duties.....	18
Article 7	Performance Security	20
Article 8	NOT USED	20
Article 9	Standard of the Work	20
Article 10	Information Provided by PTT	23
Article 11	PTT Participation and Approvals.....	24
Article 12	WORK Program and Coordination Procedure.....	25
Article 13	Procurement.....	27
Article 14	Shipment of IMPORTED EQUIPMENT AND MATERIALS	29
Article 15	Local Conditions.....	30
Article 16	Construction Responsibilities.....	30
Article 17	Possession and Access to the SITE, Clean-Up.....	31
Article 18	Construction Equipment, Temporary Facilities.....	32
Article 19	Construction and Commissioning Utilities	33
Article 20	Quality Assurance, Inspection and Quality Control of the Work.....	33
Article 21	Testing of Equipment and Materials	35
Article 22	MECHANICAL COMPLETION, Pre-commissioning, Ready for Start-Up, Commissioning, Performance Test Runs and Performance Acceptance.....	35
Article 23	Performance Guarantees.....	42
Article 24	NOT USED	42
Article 25	INITIAL ACCEPTANCE.....	43
Article 26	Schedule of WORK and DELAY LIQUIDATED DAMAGES	44
Article 27	Final Payment and CERTIFICATE OF FINAL PAYMENT AND RELEASE	46
Article 28	Guarantees relating to the WORK, Liabilities, FINAL ACCEPTANCE	47
Article 29	Training of Staff, Operating and Maintenance Manuals	50
Article 30	Labor and Personnel.....	50
Article 31	Safety, Health and Environment.....	51
Article 32	Claims.....	54
Article 33	Indemnity	55
Article 34	Insurances	57
Article 35	Durations and Termination	64
Article 36	CONTRACTOR's Default.....	66
Article 37	Confidentiality	69
Article 38	Title and Use	70
Article 39	PTT Ownership of Equipment and Materials.....	70
Article 40	Consequential Damages and Limitations of Liability	71
Article 41	Laws and Regulations	71
Article 42	Documentation and Right of Audit.....	72
Article 43	Force Majeure.....	73
Article 44	Assignment.....	74
Article 45	Jurisdiction	
Article 46	Determinations and Dispute Resolution.....	



ANNEX K Project Execution Plan

ANNEX L Bid Clarification and Addendum

ANNEX M EIA Report

The Annexes (i) to (iv) form an integral part of the CONTRACT.

This CONTRACT is executed in Bangkok in duplicate copies on the date and year set forth above but is effective as of, both parties have read and understood the text. In witness whereof, the parties hereto have entered into this CONTRACT as of the date of signing.

FOR: PTT Public Company Limited

WITNESS



Project Manager

BY:



Senior Executive Vice President
Engineering and Infrastructure

DATE: 13 ธ.ค. 2564

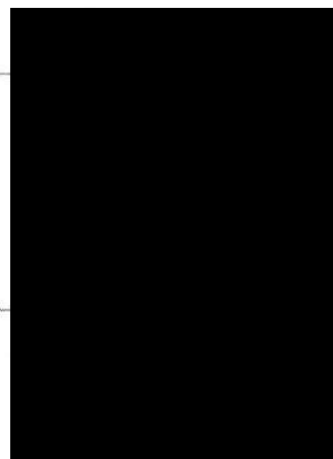
FOR: TTCL Public Company Limited

WITNESS



General Manager

BY:



BY:

DATE: 8-Dec-2021



ORIGINAL



ENGINEERING, PROCUREMENT AND CONSTRUCTION

CONTRACT

FOR

RTO SYSTEM PACKAGES FOR ESP & GSP6 PROJECT

BETWEEN

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

AND

TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED

EPC CONTRACT

CONTRACT NO.PTT.TEC./2/77/65

ORIGINAL



PTT Public Company Limited

EPC Contract
RTO System Packages for ESP & GSP6 Project

INDEX

Article 1	Definitions.....	5
Article 2	SCOPE OF WORK	11
Article 3	CONTRACT PRICE.....	12
Article 4	Terms of Payment	14
Article 5	CHANGE	17
Article 6	Taxes and Duties.....	18
Article 7	PERFORMANCE SECURITY	20
Article 8	NOT USED.....	21
Article 9	Standard of the WORK	21
Article 10	Information Provided by PTT	23
Article 11	PTT Participation and Approvals	24
Article 12	WORK Program and Coordination Procedure.....	26
Article 13	Procurement.....	27
Article 14	Shipment of IMPORTED EQUIPMENT AND MATERIALS.....	29
Article 15	Local Conditions.....	30
Article 16	Construction Responsibilities.....	30
Article 17	Possession and Access to the SITE, Clean-Up.....	31
Article 18	Construction Equipment, Temporary Facilities	32
Article 19	Construction and Commissioning Utilities	33
Article 20	Quality Assurance, Inspection and Quality Control of the WORK	33
Article 21	Testing of EQUIPMENT AND MATERIALS	35
Article 22	MECHANICAL COMPLETION, Pre-commissioning, READY FOR START-UP, Commissioning, Performance Test Runs and Performance Acceptance.....	36
Article 23	Performance Guarantees	42
Article 24	Liabilities in Respect of Performance Guarantees	43
Article 25	INITIAL ACCEPTANCE.....	44
Article 26	Schedule of WORK and DELAY LIQUIDATED DAMAGES.....	45
Article 27	Final Payment and CERTIFICATE OF FINAL PAYMENT AND RELEASE	47
Article 28	Guarantees relating to the WORK, Liabilities, FINAL ACCEPTANCE.....	48
Article 29	Training of Staff, Operating and Maintenance Manuals	51
Article 30	Labor and Personnel	51
Article 31	Safety, Health and Environment	52
Article 32	Claims.....	55
Article 33	Indemnity	56
Article 34	Insurances.....	59
Article 35	Durations and Termination	65
Article 36	CONTRACTOR's Default.....	68
Article 37	Confidentiality	71
Article 38	Title and Use.....	72
Article 39	PTT Ownership of EQUIPMENT AND MATERIALS	72
Article 40	Consequential Damages and Limitations of Liability.....	73
Article 41	Laws and Regulations.....	74
Article 42	Documentation and Right of Audit	74
Article 43	Force Majeure.....	75
Article 44	Assignment	76
Article 45	Jurisdiction	76

ORIGINAL



PTT Public Company Limited

EPC Contract
RTO System Packages for ESP & GSP6 Project

ANNEX H Contractor's Key Personnel
ANNEX I Definition of Completion
ANNEX J PROJECT REQUIREMENTS
ANNEX K PROJECT EXECUTION PLAN
ANNEX L Bid Clarification and Addendum
ANNEX M EIA Report

The Annexes (i) to (iii) form an integral part of the CONTRACT.

This CONTRACT is executed in Bangkok in duplicate copies on the date and year set forth above but is effective as of, both parties have read and understood the text. In witness whereof, the parties hereto have entered into this CONTRACT as of the date of signing.

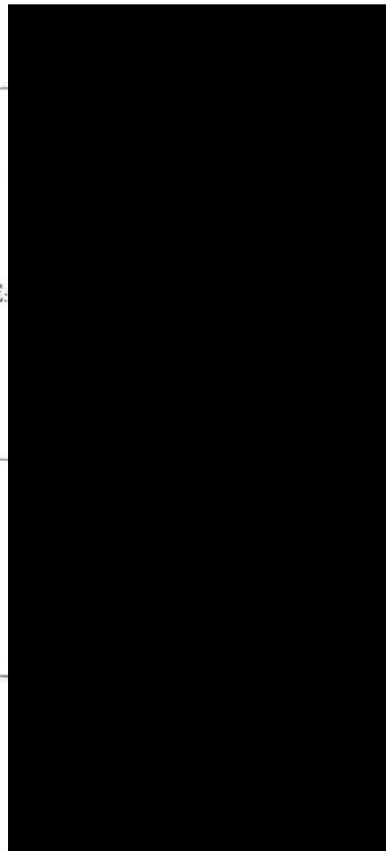
FOR: PTT Public Company Limited

WITNES



Project Manager

BY:



DATE:

FOR: TTCL Public Company Limited

WITNES



General Manager

BY:



DATE:



กัมปนาท

สัญญาจ้างก่อสร้างโครงการระบบบำบัดน้ำเสีย High Total Dissolved Solids

สำหรับโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5

สัญญาเลขที่ ปตท.ธกก./2/46/64

ระหว่าง

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

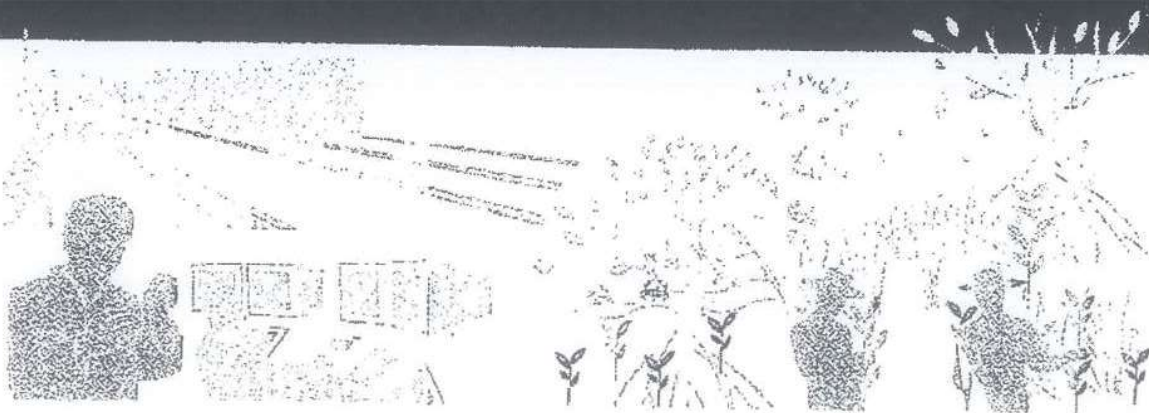
กับ

บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
PTT Public Company Limited

ธกก.





บริษัท ทีทีซีแอล จำกัด (มหาชน) TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED

TAX ID 0107551000195 (HEAD OFFICE)
159/41-44 SERMIT TOWER 27th - 30th FLOOR
SUKHUMVIT 21 (ASOKE) ROAD, NORTH KLONGTOEY,
WATTANA, BANGKOK 10110 THAILAND
TEL +66 (0) 2260-8505 FAX +66 (0) 2260-8525-6

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107551000195 (สำนักงานใหญ่)
159/41-44 อาคารเซรมิตทาวเวอร์ ชั้น 27-30 ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก)
แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทร +66 (0) 2260-8505 โทรสาร +66 (0) 2260-8525-6

PURCHASE ORDER

ORIGINAL

E-SQUARE ENVIRONMENT & ENGINEERING CO., LTD.
16 Soi Ramkhamhaeng 81/1, Ramkhamhaeng Road,
Huamark, Bangkok, Bangkok 10240 Thailand
Tel No. 0-2374-0245-7, 082-447-6660, Fax No. 0-2374-0248

ORDER NO. : D213-510000-P0000002
JOB NO. : D213
ISSUED DATE : 29 Jun 2022

Attn :
Managing Director

Please enter our order in accordance with terms and conditions contained herein and/or attached hereto.

DESCRIPTION	AMOUNT	CONDITION OF DELIVERY
ZERO LIQUID DISCHARGE PACKAGE FOR ESP AND GSP6 AREA		The equipment/material shall be arrived at site, Rayong as follows; For Import Portion: - 1 st Shipment shall be arrived at site within March 30 th , 2023. - 2 nd Shipment shall be arrived at site within May 15 th , 2023. For Local Portion: - 1 st Shipment shall be arrived at site within March 20 th , 2023. - 2 nd Shipment shall be arrived at site within April 11 th , 2023.
TOTAL		DELIVERY TERM:
VAT 7%		DDP, site, Rayong (Incoterms 2020)
DUE AMOUNT		

TERMS OF PAYMENT : The payment shall be made in THB by crossed cheque payable within 60 days against approved Original Invoice, Purchase Order's acceptance, and the required document as follows;
- 10% First payment, upon Purchase Order's Acceptance and Major Engineering Document Approval against Bank Guarantee 10% of contract amount covering up to successful plant performance test.
- 10% Second payment, upon Purchase Order of Main material/Raw Materials 1st lot, against un-price PO of Main material/Raw Materials 1st lot.
- 10% Third payment, upon Purchase Order of Main material/Raw Materials 2nd lot, against un-price PO of Main material/Raw Materials 2nd lot.
- 12% Fourth payment, upon 1st Import Equipment is Evaporators (GSP6) ready for shipment against with Inspection report, Packing List, Shipping Invoice, Bill of Lading, Copy of inspection release certificate by the Purchaser (Release Note).
- 18% Fifth payment, upon 2nd Import Equipment is Evaporators (ESP) and Pusher Centrifuges (GSP6&ESP) ready for shipment against with Inspection report, Packing List, Shipping Invoice, Bill of Lading, Copy of inspection release certificate by the Purchaser (Release Note).
- 30% Sixth payment, upon Remains Material/Equipment delivered to Plant site against with Inspection report, Packing List, Delivery Note, Copy of inspection release certificate by the Purchaser (Release Note).
- 10% Final payment, upon completion successful Performance Test with presentation of Bank Guarantee as 10% of the contract amount which will be valid until cover warrantee period.

Note: The Withholding Tax 3% shall be deducted for service work as amount 10,340,000.00 THB.

ATTACHMENTS : The following attached documents are incorporated into and form part of the purchase order.
Attachment-A : Price Summary Sheet
Attachment-B : Special Conditions of Order
Attachment-C : Technical Documents
Attachment-D : General Condition of Purchase No. TTCL-GTC-001 M_Rev.3

IMPORTANT

Please acknowledge receipt of this Purchase Order by signing the attached acceptance copy of this Purchase Order. Thus indicating acceptance of the order and agreement to terms and conditions of the order.

for and on behalf of
TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED

Authorized Signature



Authorized Signature

ORIGINAL



EPC CONTRACT

FOR

PROPANE SUPREMACY PROJECT (C3 SUPREME)

BETWEEN

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

AND

CAZ (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

CONTRACT NO./2/163/66

INDEX

Article 1	Definitions.....	5
Article 2	SCOPE OF WORK	10
Article 3	CONTRACT PRICE.....	12
Article 4	Terms of Payment	13
Article 5	CHANGE	18
Article 6	Taxes and Duties.....	18
Article 7	Performance Security	21
Article 9	Standard of the Work	21
Article 10	Information Provided by PTT	24
Article 11	PTT Participation and Approvals	25
Article 12	WORK Program and Coordination Procedure.....	26
Article 13	Procurement.....	28
Article 14	Shipment of IMPORTED EQUIPMENT AND MATERIALS.....	30
Article 15	Local Conditions.....	31
Article 16	Construction Responsibilities.....	31
Article 17	Possession and Access to the SITE, Clean-Up.....	32
Article 18	Construction Equipment, Temporary Facilities	33
Article 19	Construction and Commissioning Utilities	34
Article 20	Quality Assurance, Inspection and Quality Control of the Work.....	34
Article 21	Testing of Equipment and Materials.....	36
Article 22	MECHANICAL COMPLETION, Pre-commissioning, Ready for Start-Up, Commissioning, Performance Test Runs and Performance Acceptance.....	37
Article 23	Performance Guarantees	44
Article 24	Liabilities in Respect of Performance Guarantees	44
Article 25	INITIAL ACCEPTANCE.....	45
Article 26	Schedule of WORK and DELAY LIQUIDATED DAMAGES.....	48
Article 27	Final Payment and CERTIFICATE OF FINAL PAYMENT AND RELEASE	49
Article 28	Guarantees relating to the WORK, Liabilities, FINAL ACCEPTANCE.....	49
Article 29	Training of Staff, Operating and Maintenance Manuals	52
Article 30	Labor and Personnel	53
Article 31	Safety, Health and Environment	54
Article 32	Claims.....	57
Article 33	Indemnity	58
Article 34	Insurances.....	60
Article 35	Durations and Termination	67
Article 36	CONTRACTOR's Default.....	69
Article 37	Confidentiality	72
Article 38	Title and Use.....	73
Article 39	PTT Ownership of Equipment and Materials.....	73
Article 40	Consequential Damages and Limitations of Liability.....	74
Article 41	Laws and Regulations.....	75
Article 42	Documentation and Right of Audit	76
Article 43	Force Majeure.....	76
Article 44	Assignment	77
Article 45	Jurisdiction.....	78
Article 46	Determinations and Dispute Resolution.....	79
Article 47	Licenses, Patent Rights and Fees.....	80



ORIGINAL

PTT Public Company Limited

EPC Contract
Propane Supremacy Project (C3 Supreme)
CONTRACT No. PTT.TEC./2/163/66

Article 48	Representation	80
Article 49	Waiver	81
Article 50	Captions	81
Article 51	Permits	81
Article 52	Liens	81
Article 53	Weights and Measures.....	82
Article 54	Language	82
Article 55	Certification Agencies and Thai Governmental Agencies	82
Article 56	Words and Phrases	82
Article 57	Entire Contract.....	83
Article 58	Order of Precedence	83
Article 59	Validity	83
Article 60	Annexes to the CONTRACT.....	84
Article 61	Personal Data Protection	85



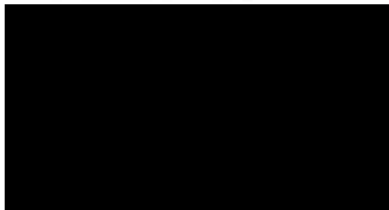
PTT Public Company Limited

ORIGINAL

EPC Contract
Propane Supremacy Project (C3 Supreme)
CONTRACT No. PTT.TEC./2/163/66

This CONTRACT is executed in Bangkok in duplicate copies on the date and year set forth above but is effective as of, both parties have read and understood the text. In witness whereof, the parties hereto have entered into this CONTRACT as of the date of signing.

WITNESS:



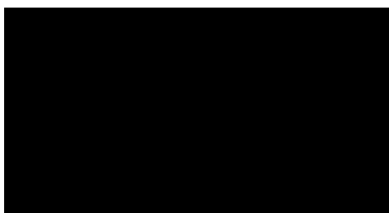
FOR: PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

BY _____

Sen

DATE _____

WITNESS:



FOR: CAZ

BY _____

DATE _____



BY _____

DATE _____



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 6))

ภาคผนวก 2-3

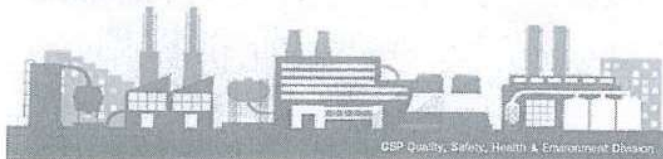
ตัวอย่างเอกสารเกี่ยวกับการอบรมด้านอาชีวอนามัย
ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด

อบรมความปลอดภัย สำหรับผู้รับเหมา

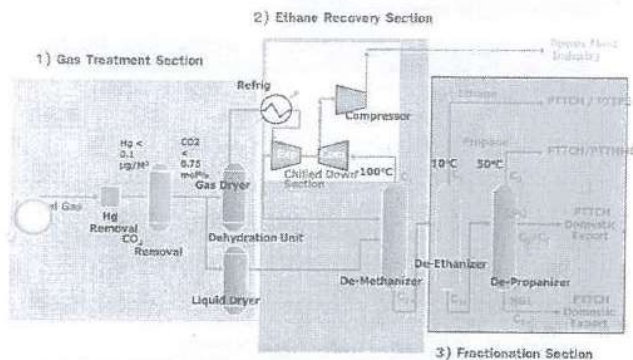


GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

หัวข้อในการอบรม

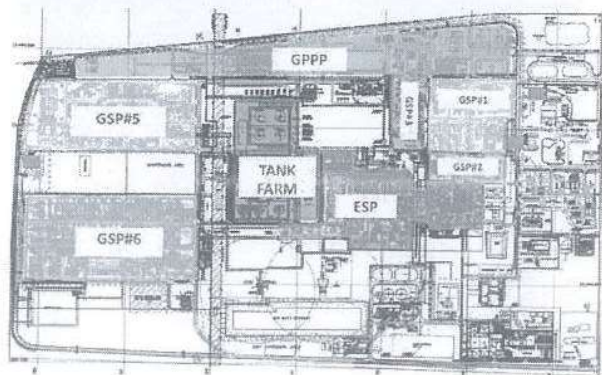
1. แนะนำโรงแยกก๊าซธรรมชาติของ
กระบวนการผลิตเบืองตัน อันตราย
ที่อาจเกิดขึ้น
2. พื้นฐานด้านความปลอดภัย
3. การปฏิบัติงานเมื่อเข้าพื้นที่โรงแยกก๊าซ
4. ระบบการอนุญาตทำงานและ
กฎความปลอดภัยในการทำงาน
5. ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม

กระบวนการผลิต



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

แผนที่พื้นที่โรงแยกก๊าซ



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

หน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ
ระบบ การบวนการผลิตเบืองตัน
อันตรายที่อาจเกิดขึ้น

1

ข้อมูลเบื้องต้นของโรงแยก



วิสัยทัศน์

แยกก๊าซธรรมชาติให้เป็นประโยชน์สูงสุด เพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

ผลิตภัณฑ์ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ

- ผลิตภัณฑ์ (Gas): 1. แก๊สธรรมชาติ (Natural Gas), 2. แก๊ส LPG (Liquefied Petroleum Gas), 3. แก๊ส NGV (Natural Gas Vehicle), 4. แก๊ส CNG (Compressed Natural Gas), 5. แก๊ส LNG (Liquefied Natural Gas), 6. แก๊ส Ethane, 7. แก๊ส Propane, 8. แก๊ส Butane, 9. แก๊ส Pentane, 10. แก๊ส Hexane, 11. แก๊ส Heptane, 12. แก๊ส Octane, 13. แก๊ส Nonane, 14. แก๊ส Decane, 15. แก๊ส Undecane, 16. แก๊ส Dodecane, 17. แก๊ส Tridecane, 18. แก๊ส Tetradecane, 19. แก๊ส Pentadecane, 20. แก๊ส Hexadecane, 21. แก๊ส Heptadecane, 22. แก๊ส Octadecane, 23. แก๊ส Nonadecane, 24. แก๊ส Eicosane, 25. แก๊ส Heneicosane, 26. แก๊ส Docosane, 27. แก๊ส Tricosane, 28. แก๊ส Tetracosane, 29. แก๊ส Pentacosane, 30. แก๊ส Hexacosane, 31. แก๊ส Heptacosane, 32. แก๊ส Octacosane, 33. แก๊ส Nonacosane, 34. แก๊สtriacontane, 35. แก๊ส Hetracosane, 36. แก๊ส Dotriacontane, 37. แก๊ส Tetratriacontane, 38. แก๊ส Pentatriacontane, 39. แก๊ส Hexatriacontane, 40. แก๊ส Heptatriacontane, 41. แก๊ส Octatriacontane, 42. แก๊ส Nonatriacontane, 43. แก๊สtriacontane, 44. แก๊ส Hetracosane, 45. แก๊ส Dotriacontane, 46. แก๊ส Tetratriacontane, 47. แก๊ส Pentatriacontane, 48. แก๊ส Hexatriacontane, 49. แก๊ส Heptatriacontane, 50. แก๊ส Octatriacontane, 51. แก๊ส Nonatriacontane, 52. แก๊สtriacontane, 53. แก๊ส Hetracosane, 54. แก๊ส Dotriacontane, 55. แก๊ส Tetratriacontane, 56. แก๊ส Pentatriacontane, 57. แก๊ส Hexatriacontane, 58. แก๊ส Heptatriacontane, 59. แก๊ส Octatriacontane, 60. แก๊ส Nonatriacontane, 61. แก๊สtriacontane, 62. แก๊ส Hetracosane, 63. แก๊ส Dotriacontane, 64. แก๊ส Tetratriacontane, 65. แก๊ส Pentatriacontane, 66. แก๊ส Hexatriacontane, 67. แก๊ส Heptatriacontane, 68. แก๊ส Octatriacontane, 69. แก๊ส Nonatriacontane, 70. แก๊สtriacontane, 71. แก๊ส Hetracosane, 72. แก๊ส Dotriacontane, 73. แก๊ส Tetratriacontane, 74. แก๊ส Pentatriacontane, 75. แก๊ส Hexatriacontane, 76. แก๊ส Heptatriacontane, 77. แก๊ส Octatriacontane, 78. แก๊ส Nonatriacontane, 79. แก๊สtriacontane, 80. แก๊ส Hetracosane, 81. แก๊ส Dotriacontane, 82. แก๊ส Tetratriacontane, 83. แก๊ส Pentatriacontane, 84. แก๊ส Hexatriacontane, 85. แก๊ส Heptatriacontane, 86. แก๊ส Octatriacontane, 87. แก๊ส Nonatriacontane, 88. แก๊สtriacontane, 89. แก๊ส Hetracosane, 90. แก๊ส Dotriacontane, 91. แก๊ส Tetratriacontane, 92. แก๊ส Pentatriacontane, 93. แก๊ส Hexatriacontane, 94. แก๊ส Heptatriacontane, 95. แก๊ส Octatriacontane, 96. แก๊ส Nonatriacontane, 97. แก๊สtriacontane, 98. แก๊ส Hetracosane, 99. แก๊ส Dotriacontane, 100. แก๊ส Tetratriacontane.

ความสามารถในการรับก๊าซธรรมชาติ

GSP1	GSP2	GSP3	GSP4	GSP5	GSP6	GSP7	GSP8
400	300	400	200	500	800	100	1,000

อันตรายจากกระบวนการผลิต

ความปลอดภัยส่วนบุคคล



- 1. กฎความปลอดภัย
- 2. ปฏิบัติตามกฎหมาย
- 3. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



หายนะร้ายแรงแบบนี้ ..
จะมั่นใจได้อย่างไรว่าจะไม่เกิดขึ้น ??

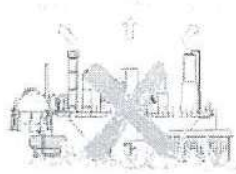
ความปลอดภัยในการบวนการผลิต

"3 หลักการที่สำคัญ"



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

...โรงแยกก๊าซมีเทน
ใส่ใจความปลอดภัย
ตั้งแต่เริ่มออกแบบ...



ตรวจสอบและแจ้งเหตุได้ทันที



มีอุปกรณ์ตรวจสอบและแจ้งเตือนความปลอดภัยในโรงงาน

มีการตรวจเช็คและบันทึกข้อมูลในสมุด



ตรวจสอบและแจ้งเตือนความปลอดภัยในโรงงาน

เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแจ้งเตือนความปลอดภัย



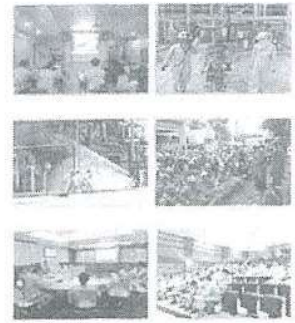
อุปกรณ์ตรวจสอบและแจ้งเตือนความปลอดภัย

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง



ขั้นตอนให้แจ้ง
ตรวจสอบและบันทึก
เมื่อเริ่มการแจ้งเตือน
ตรวจสอบและแจ้งเตือน
ตรวจสอบและแจ้งเตือน
ขั้นตอนให้แจ้ง
ตรวจสอบและบันทึก
เมื่อเริ่มการแจ้งเตือน



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

“3 หัวใจในการทำงานให้ปลอดภัย”

1. ใส่ใจก่อนลงมือทำ

อันตรายที่มองไม่เห็น

ป้องกันอันตรายก่อนลงมือทำงาน
ป้องกัน

พนักงานผู้รับทราบ มีทักษะและปฏิบัติตามขั้นตอน

2. เน้นการตรวจเช็ค

ตรวจสอบอุปกรณ์การทำงาน

ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรก่อนใช้งาน
ไม่มีผิดปกติ

เมื่อพบข้อบกพร่องต้องแจ้งการ

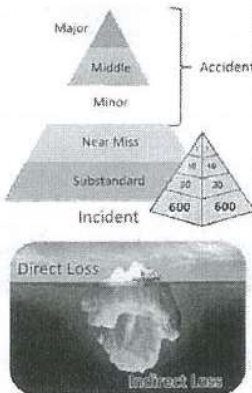
3. ให้ความสำคัญกับความปลอดภัย

ห้ามรับเหตุฉุกเฉิน

ตรวจสอบและแจ้งเตือนความปลอดภัย
ตรวจสอบและแจ้งเตือนความปลอดภัย

ตรวจสอบและแจ้งเตือนความปลอดภัย

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division



อุบัติเหตุ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่เกิดขึ้น
แต่ไม่มีความเสียหายหรือบาดเจ็บหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่เกิดขึ้นโดย
ไม่มีความเสียหายหรือบาดเจ็บหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่เกิดขึ้นโดย
ไม่มีความเสียหายหรือบาดเจ็บหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่เกิดขึ้นโดย
ไม่มีความเสียหายหรือบาดเจ็บหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่เกิดขึ้นโดย
ไม่มีความเสียหายหรือบาดเจ็บหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่เกิดขึ้นโดย
ไม่มีความเสียหายหรือบาดเจ็บหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยอุบัติเหตุ

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

พื้นฐานด้านความปลอดภัย

2

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

กฎหมายแรงงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม

ประเภท	กฎหมาย
พระราชบัญญัติ	<ul style="list-style-type: none"> ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 แรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ พ.ศ. 2543 คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541
พระราชกฤษฎีกา	<ul style="list-style-type: none"> กิจการปิโตรเลียม
กฎกระทรวง	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 กฎกระทรวงแรงงาน
ประกาศ	<ul style="list-style-type: none"> ประกาศกระทรวงแรงงาน
กระทรวง	<ul style="list-style-type: none"> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

การควบคุมหรือการจัดการ

สารเคมีอันตราย

สภาพแวดล้อม

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

การสูญเสีย

สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ

การละเมิดกฎระเบียบ เป็นสาเหตุใหญ่ คิดเป็นจำนวน 95 %

สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เป็นสาเหตุรอง คิดเป็นจำนวน 15 %

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2554

มาตรา 6

ให้นายจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบและดูแลความปลอดภัยในการทำงานให้มี
สภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและ
สุขภาพดี

ให้นายจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการ
ส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน



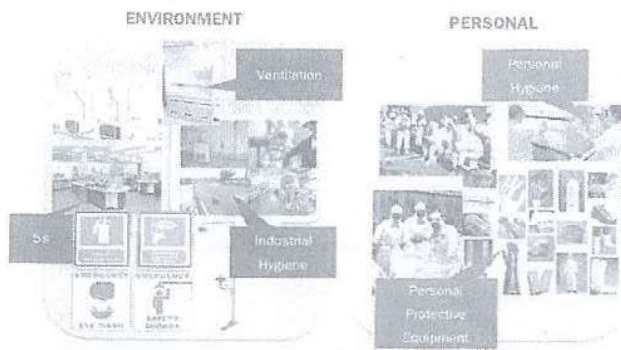
มาตรา 16

จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ
ทำงานให้ผู้บริหาร พนักงาน และผู้เกี่ยวข้อง

จัดให้มีการฝึกอบรมและจัดการฝึกอบรมให้ผู้บริหาร พนักงาน และผู้เกี่ยวข้อง
เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

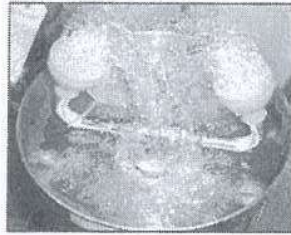
OSD Quality, Safety, Health & Environment Division



1. ผิวหนัง/ดวงตา	ล้างผิวหนัง/ดวงตาด้วยน้ำสะอาดทันที
2. ระบบทางเดินหายใจ	นำผู้ป่วยออกจากพื้นที่ที่มีสารเคมี และนำผู้ป่วยไปสูดอากาศบริสุทธิ์
3. การกลืนสารเคมี	ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำสะอาดทันที และนำผู้ป่วยไปโรงพยาบาลทันที



สำรวจจุดล้างตัว-ล้างตาทุกครั้งเพื่อเข้าพื้นที่



- เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เพื่อป้องกันการเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือลดผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว
- เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ช่วยขจัดความรุนแรง หรือหยุดยั้งอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับปฏิบัติงาน
- กำหนดในกฎหมายหรือกฎระเบียบข้อบังคับการทำงาน

ประเภทของ PPE

- อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ
- อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า
- อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน
- อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ
- อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน
- อุปกรณ์ป้องกันลำตัว
- อุปกรณ์ป้องกันเท้า
- อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง



กฎความปลอดภัยทั่วไป (QSHEP-GSP-11-006) กำหนดว่า กรณีที่ปฏิบัติงานในเขตโรงงาน ต้องแต่งกายรัดกุมด้วยเสื้อแขนยาว และต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันกับส่วนบุคคลพื้นฐาน อันได้แก่ หมวกนิรภัย แวนตานิกซ์ และรองเท้านิรภัย รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันกับส่วนบุคคลอื่น ๆ ตามลักษณะงานที่ได้รับมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้กรณีเข้าเขตอาคารควบคุมการผลิต (CCR) ต้องสวมใส่เสื้อแขนยาวด้วย

อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา

วัสดุให้กำเนิดแสง ทำจากพอลิคาร์บอเนต ซึ่ง เป็นพลาสติกที่มีความโปร่งใส แข็งแรงต่อการขีดข่วน ทนความร้อนได้สูง ไม่ติดไฟ



- แว่นตานิรภัยที่ใช้กับงานทั่วไป
- แว่นครอบตาใช้ป้องกันสารเคมี
- กระจับป้องกันใบหน้า
- หมวกการเชื่อม

การดูแลรักษา

ทำความสะอาดให้ใช้งานทุกวัน ด้วยน้ำอุ่นและสบู่หรือผงซักฟอก แล้วให้แห้ง

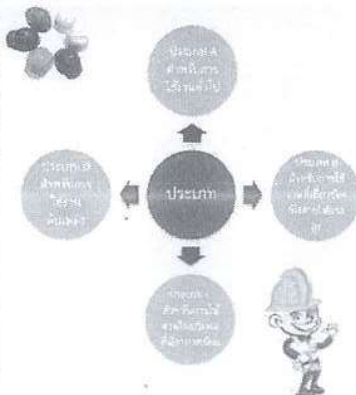


อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ

เพื่อป้องกันไม่ให้ศีรษะได้รับอันตรายจากการตกกระแทก กระแทก การเจาะทะลุของของแข็ง กระแทกไฟฟ้าปริมาณน้อยๆ ได้

การดูแลรักษา

- ตรวจสอบสภาพความเสียหายหรือข้อบกพร่องก่อนใช้งาน หากชำรุดไม่ควรนำมาใช้
- ควรล้างทำความสะอาดทุก 30 วัน ด้วยน้ำอุ่นและสบู่
- ห้ามทาน้ำหรือเครื่องดื่มสารละลาย เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพในการต้านแรงไฟฟ้า และฉนวนแตกลง



อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน

- สวมใส่เพื่อลดความดังของเสียงที่จะมากระทบต่อแก้วหู
 - ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ลดเสียงลงได้ประมาณ 15 - 20 เดซิเบล
 - ปลั๊กอุดหู (Ear Muff) ลดเสียงลงได้ประมาณ 20 - 30 เดซิเบล
- องค์ประกอบที่ทำให้สูญเสียการได้ยินจากเสียงดัง
 - ความเข้มของเสียง มีหน่วยเป็นเดซิเบล
 - ความถี่ของเสียง มีหน่วยเป็นเฮิรตซ์ เสียงที่มีความถี่สูงหรือเสียงแหลม จะทำลายประสาทหูได้มาก
 - ลักษณะของเสียง เสียงดังกระแทกจะทำลายประสาทหูมากกว่าเสียงดังแบบต่อเนื่อง
 - ความไวต่อการเสื่อมของหู ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล



อุปกรณ์ป้องกันเสียง

ระยะเวลาทำงานที่รับเสียง (ชม.)	ระดับเสียงเฉลี่ยที่ไม่เกิน (เดซิเบล 10)
8	85
6	86
4	87
3	88
2	89

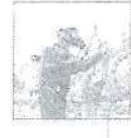
- ทำความสะอาดหูฟังเป็นประจำทุกวันก่อนและหลังใช้งาน โดยล้างให้สะอาด
- อย่าใช้หูฟังในขณะที่ขับรถหรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่มีเสียงดัง



อุปกรณ์ป้องกันหาคัดน้ำ

ควรใช้เพื่อลดการสัมผัสกับสารอันตราย เช่น สารเคมีอันตราย สารพิษ สารปนเปื้อน สารก่อมะเร็ง สารก่อภูมิแพ้ สารก่อโรคทางเดินหายใจ หรือสารก่อมะเร็ง

- ประเภทที่ 1: ครอบศีรษะ
 - หน้ากากครอบศีรษะ
 - หน้ากากครอบศีรษะ
- ประเภทที่ 2: ครอบศีรษะ
 - หน้ากากครอบศีรษะ
 - หน้ากากครอบศีรษะ



- อย่าใช้หน้ากากที่ชำรุดหรือมีอายุการใช้งานหมดอายุ
- ล้างหน้ากากเป็นประจำทุกวันก่อนและหลังใช้งาน โดยล้างให้สะอาด

การดูแลรักษา

อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน

- ควรใช้เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของมือ แขน และข้อต่อจากการทำงาน
- ถุงมือป้องกันความร้อน สำหรับใช้ทำงานในอุณหภูมิสูง หรือใช้สัมผัสกับสารเคมี
- ถุงมือป้องกันสารเคมี สำหรับใช้ทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีสารเคมี
- ถุงมือป้องกันไฟฟ้า สำหรับใช้ทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีไฟฟ้า



การดูแลรักษา

ทำความสะอาดหลังจากใช้งานทุกครั้ง โดยล้างให้สะอาด และตากในที่แห้ง

อุปกรณ์ป้องกันลำตัว



- วัสดุที่ใช้ทำจากโพลีเอสเตอร์ โพลีเอทิลีน โพลีโพรพิลีน โพลีคาร์บอเนต
- วัสดุที่ใช้ทำจากโพลีเอสเตอร์ โพลีเอทิลีน โพลีโพรพิลีน โพลีคาร์บอเนต
- วัสดุที่ใช้ทำจากโพลีเอสเตอร์ โพลีเอทิลีน โพลีโพรพิลีน โพลีคาร์บอเนต
- วัสดุที่ใช้ทำจากโพลีเอสเตอร์ โพลีเอทิลีน โพลีโพรพิลีน โพลีคาร์บอเนต

อุปกรณ์ป้องกันเท้า

สำหรับป้องกันส่วนข้อเท้า ข้อเท้า และเท้าจากการกระแทก การกดทับ การเฉี่ยวล้ม

- รองเท้าป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า สำหรับใช้ทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีไฟฟ้า
- รองเท้าป้องกันอันตรายจากสารเคมี สำหรับใช้ทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีสารเคมี
- รองเท้าป้องกันอันตรายจากความร้อน สำหรับใช้ทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูง

การดูแลรักษา

- ทำความสะอาดหลังจากใช้งานทุกครั้ง โดยล้างให้สะอาด และตากในที่แห้ง
- อย่าใช้รองเท้าที่ชำรุดหรือมีอายุการใช้งานหมดอายุ



อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ

ระดับการป้องกัน	องค์ประกอบหลัก	การป้องกัน	ข้อควรระวัง
A	- ครอบศีรษะ - สายรัดศีรษะ - สายรัดคาง	- ครอบศีรษะ - สายรัดศีรษะ - สายรัดคาง	- สายรัดศีรษะ - สายรัดคาง
B	- ครอบศีรษะ - สายรัดศีรษะ - สายรัดคาง	- ครอบศีรษะ - สายรัดศีรษะ - สายรัดคาง	- สายรัดศีรษะ - สายรัดคาง
C	- ครอบศีรษะ - สายรัดศีรษะ - สายรัดคาง	- ครอบศีรษะ - สายรัดศีรษะ - สายรัดคาง	- สายรัดศีรษะ - สายรัดคาง
D	- ครอบศีรษะ - สายรัดศีรษะ - สายรัดคาง	- ครอบศีรษะ - สายรัดศีรษะ - สายรัดคาง	- สายรัดศีรษะ - สายรัดคาง

อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

- แบบที่ใช้โครงสร้างป้องกัน ได้แก่ ราวกันตก ราวกันลื่น
- แบบที่ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ เข็มขัดนิรภัย Full Harness, Lanyard, Tripod

การดูแลรักษา

- ทำความสะอาดเป็นประจำ ด้วยวิธีการซักล้าง และตากในที่แห้ง
- อย่าใช้อุปกรณ์ที่ชำรุดหรือมีอายุการใช้งานหมดอายุ



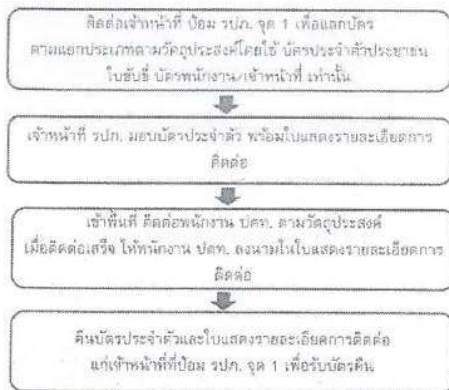
บุคคลภายนอกเข้า
ติดต่อ รปภ. จุดที่ 1
ติดต่อขอเข้าบัตร

นำใบอนุญาตเข้า
พื้นที่ฯ พร้อมบัตร
เข้าเขตควบคุม
เข้าพื้นที่



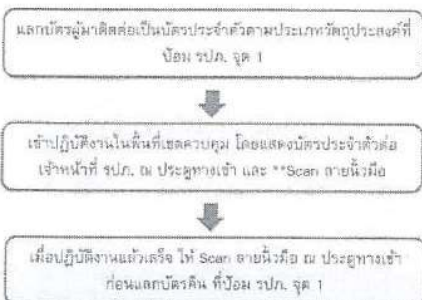
GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

นอกเขตควบคุม



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

ในเขตควบคุม



หมายเหตุ ** ยกเว้น สำหรับ ผู้เยี่ยมชม เจ้าหน้าที่ราชการ/สรรพสามิต
เนื่องจากการเข้าปฏิบัติงานต้องมี พนักงานบคท. เข้าพื้นที่ไปพร้อมกัน

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

ในเขตควบคุม

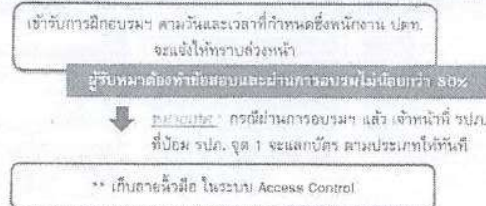
บัตรอนุญาตผ่านเข้า - ออก เขตพื้นที่ควบคุมโรงงาน



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

ในเขตควบคุม

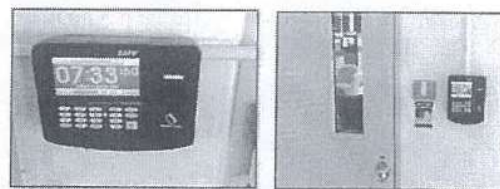
ผู้ต้องการปฏิบัติงานในพื้นที่เขตควบคุม ของโรงแยกก๊าซ ต้องผ่านกระบวนการขออนุมัติ
ปลดปล่อย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ก่อนยื่นเอกสารบัตรที่ป้อม รปภ. จุด 1 จะได้รับ
บัตรผ่านติดต่อ เพื่อเข้ารับการอบรมต่อไป * ทั้งนี้ ต้องแจ้งรายละเอียด ชื่อ-สกุล เลขที่
บัตรประจำตัวประชาชน/Passport รายละเอียดการปฏิบัติงานที่หน่วยงาน ปลูก เพื่อกรอก
ข้อมูลลงในระบบ Access Control ด้วย



ระบบ Access Control

ระบบ ACCESS Control ของโรงแยกก๊าซแบ่งเป็น 2 พื้นที่

โรงแยกก๊าซของ ห้าระบบ ACCESS Control มาใช้เพื่อควบคุมการเข้า-ออก ของ
พนักงานและการอนุญาตให้ผู้ใช้รถเข็นเข้าปฏิบัติงานในอาคาร และพื้นที่โรงงาน โดย ส่วน
คุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (ปภ.) เป็นผู้ควบคุมการทำงานของ
ระบบ



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

ระบบ Access Control

ระบบ ACCESS Control ในเขตโรงงาน (Plant)

ตรวจเช็คผู้รับทราบก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ควบคุมโรงงาน

- ตรวจเช็คการแต่งกาย การติดบัตร ผู้รับทราบ
- ตรวจเช็คว่ารถเข็นเข้าพื้นที่เพื่อตรวจเช็ควัตถุประสงค์การใช้งาน เช่น บุหรี่ ไฟแช็ก โทรศัพท์มือถือ
หรือวัตถุที่ก่อให้เกิดประกายไฟ
- ตรวจเช็คการแปรรูปอุปกรณ์ที่หน้าเข้า อ่างระเหย
- ตรวจเช็คว่ารถเข็นเข้าพื้นที่แล้วตรวจเช็ค



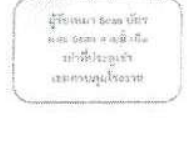
GSP Quality, Safety, Health & Environment Division



นอกปฏิบัติงานปกติ
ที่ปั๊มน้ำมันที่ 1



การตรวจตราตาม Area
ที่ฝ่ายการจราจร



ผู้รับเหมา 5 คัน บัส
ของ บริษัท ขนส่ง
ที่เข้าปั๊มน้ำมัน
และลานจอดรถ



ระบบการอนุญาตทำงานและ
กฎเกณฑ์ความปลอดภัยในการทำงาน

4



การตรวจเช็คเครื่องยนต์
ที่ปั๊มน้ำมันที่ 1



การตรวจเช็ครถที่จอด
ทิ้งไว้



การตรวจเช็คผู้รับเหมา
ก่อนเข้าพื้นที่



- ห้ามดื่มแอลกอฮอล์ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ห้ามใช้เครื่องมือช่าง หรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มแอลกอฮอล์ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ห้ามใช้เครื่องมือช่าง หรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าในขณะปฏิบัติงาน
- การปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของ GSP
- ห้ามดื่มแอลกอฮอล์ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ห้ามใช้เครื่องมือช่าง หรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มแอลกอฮอล์ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ห้ามใช้เครื่องมือช่าง หรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มแอลกอฮอล์ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ห้ามใช้เครื่องมือช่าง หรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มแอลกอฮอล์ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ห้ามใช้เครื่องมือช่าง หรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มแอลกอฮอล์ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ห้ามใช้เครื่องมือช่าง หรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มแอลกอฮอล์ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ห้ามใช้เครื่องมือช่าง หรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มแอลกอฮอล์ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ห้ามใช้เครื่องมือช่าง หรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มแอลกอฮอล์ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ห้ามใช้เครื่องมือช่าง หรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มแอลกอฮอล์ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ห้ามใช้เครื่องมือช่าง หรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มแอลกอฮอล์ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ห้ามใช้เครื่องมือช่าง หรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มแอลกอฮอล์ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ห้ามใช้เครื่องมือช่าง หรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มแอลกอฮอล์ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ห้ามใช้เครื่องมือช่าง หรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าในขณะปฏิบัติงาน

ใบอนุญาตทำงาน คือ ขั้นตอนการขออนุญาตปฏิบัติงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้
ผู้ที่เกี่ยวข้องไม่มีการทวนและเตือนให้รู้ถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้น หรือเพื่อกำหนดข้อควรระวัง
เพื่อที่ทำงานให้เกิดความปลอดภัย

- เพื่อให้การปฏิบัติงานได้รับการควบคุมความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ
- ใช้เป็นระบบสื่อสารที่ระหว่างผู้ขออนุญาตและผู้อนุญาต
- ลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บ เจ็บป่วยจากการทำงาน
- มีการกำหนดมาตรการในการตรวจสอบ ควบคุมป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับ
ผู้ปฏิบัติงาน
- มีการขึ้นป้ายอันตรายที่อาจเกิดในระหว่างการทำงาน

**** ใบอนุญาตทำงาน ไม่ได้ทำให้เกิดความปลอดภัยแต่อย่างใด
ความปลอดภัยจะเกิดขึ้นโดยผู้ทำงานจะต้องปฏิบัติตามข้อควรระวัง
ที่ได้กำหนดไว้ในใบอนุญาต ****

ฝ่าฝืนครั้งที่ 1

• ให้งาน จนกว่าหัวหน้างานและผู้ฝ่าฝืน
จะได้รับการทบทวนกฎความปลอดภัยและ
ยอมรับเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะ
ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการฝ่าฝืนอีก

ฝ่าฝืนครั้งที่ 2

• ฝ่าฝืนกฎความปลอดภัยร้ายแรง หรือจงใจ
กระทำผิด ผู้รับเหมาจะถูกห้ามเข้า
ปฏิบัติงาน ในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ
ระบอบ

ข ใบอนุญาต + 1 ใบตรวจสภาพอุปกรณ์

- ใบอนุญาตทำงานรวม (Core Work Permit)
- ใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work Permit)
- ใบอนุญาตทำงานในถังปิด (Confined Space Entry Work Permit)
- ใบอนุญาตทำงานในที่สูง (Radio Isotopes Work Permit)
- ใบอนุญาตทำงานในไฟฟ้า / ระบบควบคุม (Electrical / Instrument Work Permit)
- ใบอนุญาตทำงานยกของ (Elevated Work Permit)
- ใบอนุญาตทำงานในเรือ (Boat Work Permit)
- ใบอนุญาตทำงานในรถบรรทุก (Vehicle Work Permit)
- ใบอนุญาตทำงานในรถบรรทุกไฟฟ้า (Vehicle and Electrical Appliance Work Permit)



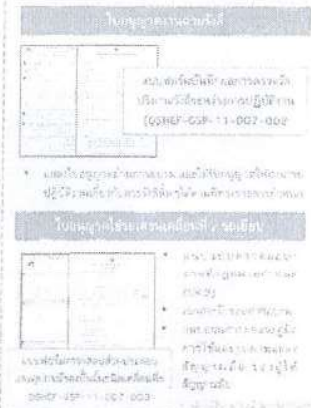
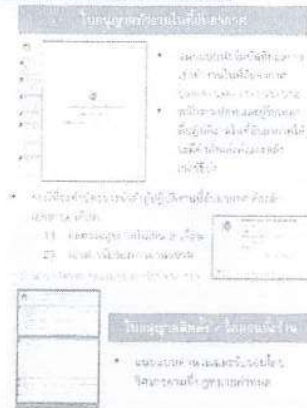
ระบบอนุญาตทำงาน

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
 (GSP-QSHEP-11-007-002) 3 ปี
 วัตถุประสงค์:
 เพื่อควบคุมและจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย
 ของรถบรรทุกและรถบรรทุกขนาดเล็กในการใช้งาน
 และรถบรรทุกขนาดเล็กในการใช้งาน และการใช้ยานพาหนะ
 และรถบรรทุกขนาดเล็กในการใช้งาน และการใช้ยานพาหนะ
 และรถบรรทุกขนาดเล็กในการใช้งาน และการใช้ยานพาหนะ



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

ระบบอนุญาตทำงาน



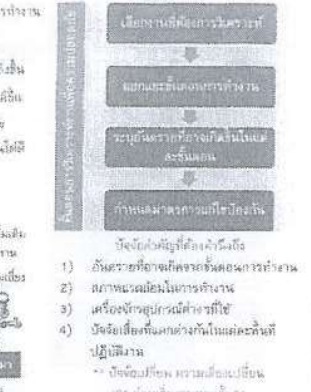
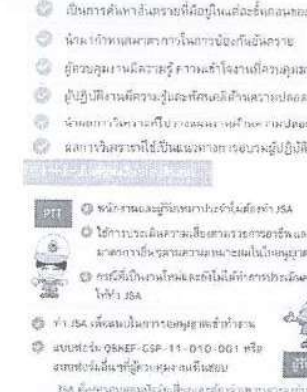
GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

ระบบอนุญาตทำงาน



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

การควบคุมการปฏิบัติงานตาม JSA



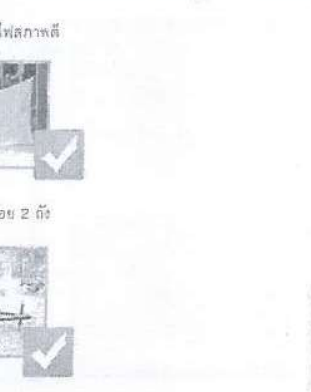
GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

การควบคุมการปฏิบัติงานตาม JSA



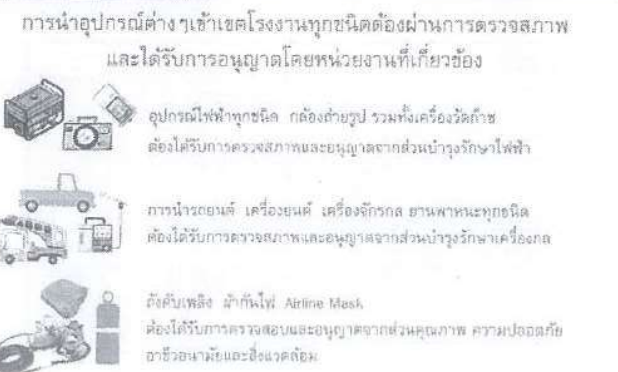
GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

งานที่มีความร้อนและประกายไฟ



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

การตรวจสอบอุปกรณ์

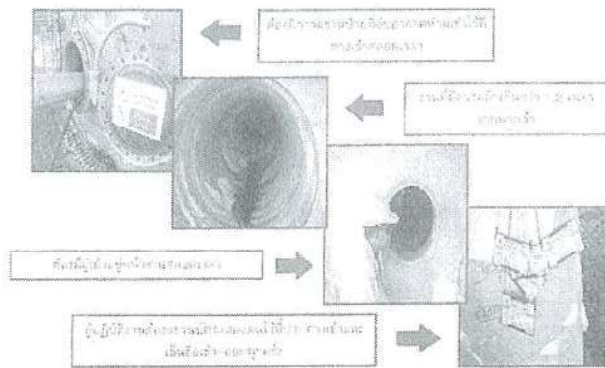


งานที่มีความร้อนและประกายไฟ

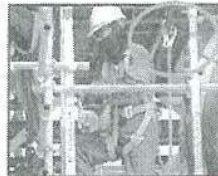


GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division



ต้องมีป้ายเตือนและกันรั่วในพื้นที่
ด้านล่างทุกครั้ง



ต้องมีการเชื่อมหรือเชื่อมต่อกับโครงสร้างและเชื่อม
ยึดต้องถูกยึดไว้กับโครงสร้างที่แข็งแรง



ต้องมีการกั้นบริเวณตลอดการทำงาน



ต้องมีการขุดเจาะทุกครั้ง
ที่มีการขุดเจาะหรือเชื่อมต่อกับ
พื้นดิน



ต้องมีการตรวจสอบสภาพดินก่อนขุดเจาะทุกครั้ง
และต้องมีการตรวจสอบสภาพดินก่อนขุดเจาะทุกครั้ง

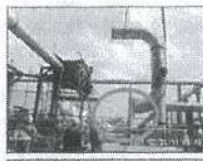
- ต้องแสดงใบการตรวจสภาพรถประจำปี และใบการตรวจสภาพรถประจำปี
- ต้องมีใบการตรวจสภาพรถประจำปี และใบการตรวจสภาพรถประจำปี
- ต้องมีใบการตรวจสภาพรถประจำปี และใบการตรวจสภาพรถประจำปี
- ต้องมีใบการตรวจสภาพรถประจำปี และใบการตรวจสภาพรถประจำปี



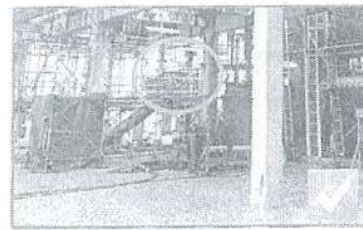
การตรวจสอบเครื่องจักรให้มี
ความปลอดภัยก่อนใช้งาน



ต้องมีป้ายเตือนเกี่ยวกับอันตราย
และต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งาน



ต้องมีป้ายเตือนเกี่ยวกับอันตราย
และต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งาน

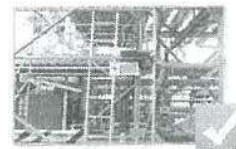


ต้องมีป้ายเตือนและกันรั่วในพื้นที่
ด้านล่างทุกครั้ง

การปฏิบัติงานบนที่สูงต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัย
และต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งาน

การตรวจสอบความปลอดภัย	
ต้องมีป้ายเตือนและกันรั่วในพื้นที่ ด้านล่างทุกครั้ง	ต้องมีป้ายเตือนและกันรั่วในพื้นที่ ด้านล่างทุกครั้ง

ต้องมีป้ายเตือนและกันรั่วในพื้นที่
ด้านล่างทุกครั้ง



ต้องมีป้ายเตือนและกันรั่วในพื้นที่
ด้านล่างทุกครั้ง

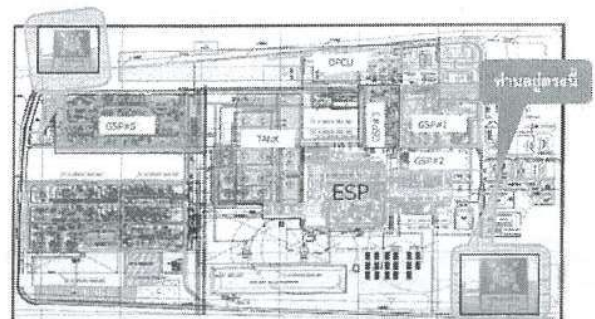
ผู้ขับขี่รถโฟล์คต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัย
และต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งาน



- ต้องมีป้ายเตือนและกันรั่วในพื้นที่
ด้านล่างทุกครั้ง
- ต้องมีป้ายเตือนและกันรั่วในพื้นที่
ด้านล่างทุกครั้ง
- ต้องมีป้ายเตือนและกันรั่วในพื้นที่
ด้านล่างทุกครั้ง



ต้องมีป้ายเตือนและกันรั่วในพื้นที่
ด้านล่างทุกครั้ง



ถังขยะรีไซเคิล

1. พลาสติก

2. อะลูมิเนียม

3. เครื่องเรือน

4. กระดาษใช้แล้ว
2 หน้า

วิธีการคัดแยกและทิ้ง
ขยะรีไซเคิลสองถัง
คือ ถัง ขยะ

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

ประโยชน์จากขยะรีไซเคิล

ขยะรีไซเคิล

พลาสติก

อะลูมิเนียม

กล่อง
เครื่องดื่ม

กระดาษใช้
แล้ว 2 หน้า

น้ำมัน, แก๊ส,
เฟอร์นิเจอร์ ฯลฯ

ขี้เถ้า

หลังกา, โด๊ะ, แก้ว

สมุดอีกบรรทัด

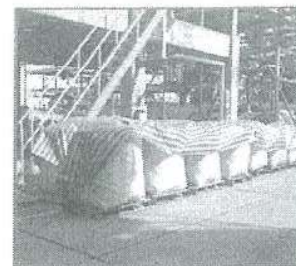
GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

Best Practice



มีการป้องกันการปนเปื้อน
ตาม Stud bolt & Valve

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division



มีการป้องกันการปนเปื้อนของ Packing
โดยใช้ผ้าใบปูทับด้านบนของถังเพื่อ
ป้องกันการรั่วซึม

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

ความปลอดภัยเริ่มต้นที่

“ตัวเรา”



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 6))

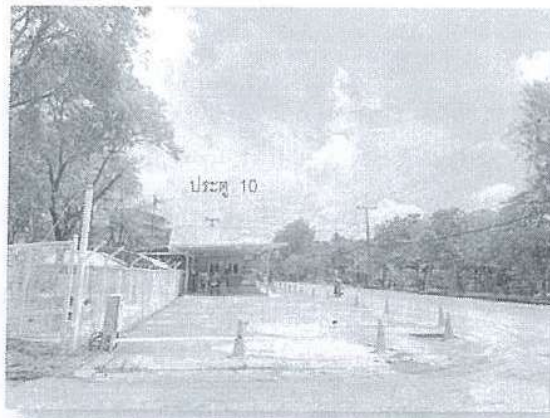
ภาคผนวก 2-4

ตัวอย่างเอกสารระเบียบปฏิบัติด้านจราจร

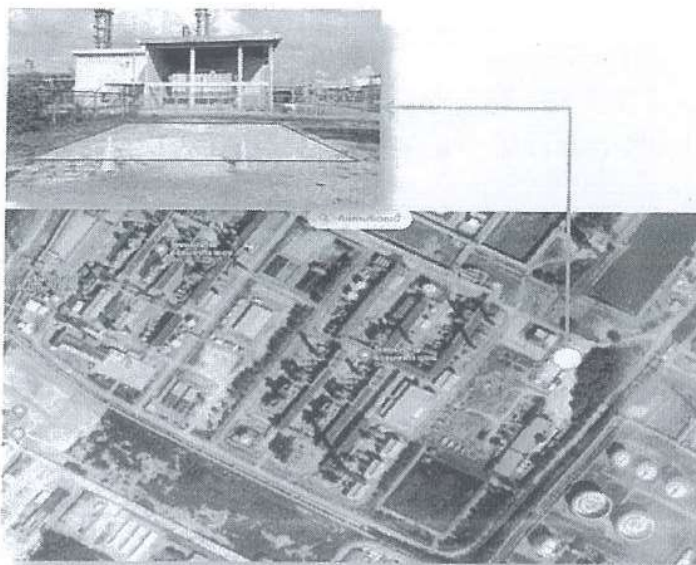
จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด



1. รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ จะผ่านเข้าไปส่งวัสดุอุปกรณ์ ทางประตู 10
2. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืน 21.00-05.00 น.
3. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน 7.00-9.00 น. และ 16.00-18.00 น.



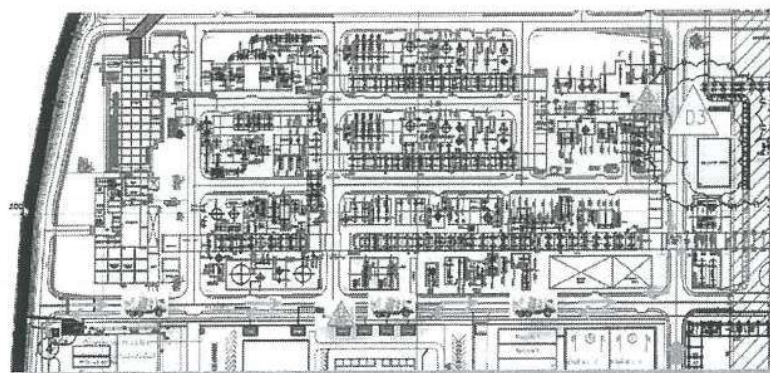
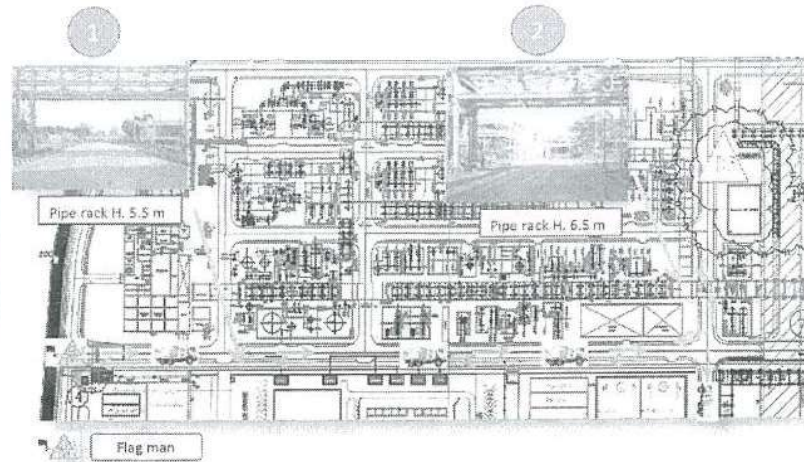
2. รถคอนกรีตจะทำการตรวจสอบตัวอย่างของคอนกรีตบริเวณหน้าที่พัก Rest Area TTCL โดยทำการเก็บตัวอย่างจำนวน 36 ลูก และจะนำออกไปทดสอบ โดยจะมีการปิดล้อมพื้นที่และมีการทำ 5 ส. หลังทำการเก็บตัวอย่างของคอนกรีต



3. เส้นทางรถบรรทุกคอนกรีตและรถบัสคอนกรีต จะนำรถเข้าผ่านประตู 14 โดยใช้เส้นทางเดินรถทางเดียว โดยผ่าน Pipe rack จุดที่ 1 ความสูง 5.5 เมตร และ Pipe rack จุดที่ 2 ความสูง 6.5 เมตร โดยรถคอนกรีตมีความสูง 4 เมตร



4 เมตร



จุดจอดรถของรถ โดยมี Flag man ไปด้วย

หมายเหตุ : ปิดถนน หน้า New Metering Gas ขาจรจนถึงหน้าบริเวณบ่อ New Collection Basin (รูปที่ 1) โดยปิดทั้ง 2 เสาของถนน



จุดรับ-ส่ง พนักงาน บริเวณ Lay down ถึง โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง





บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 6))

ภาคผนวก 2-5

ตัวอย่างเอกสารเกี่ยวกับการทำงาน
และความปลอดภัยของพนักงาน

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 6))

ตัวอย่างเอกสารใบอนุญาตทำงาน

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ใบอนุญาตทำงานที่ขังอวกาศ (CONFINED SPACE PERMIT)

ผู้ขออนุญาต: [Redacted] วันที่: 25/11/2023 เวลา: 08:00 น. ถึง: 20:00 น. จำนวนผู้ปฏิบัติงาน: 41 คน

สถานที่ปฏิบัติงาน: GSP#5
รายละเอียดของงาน: M-0102-2021 New Waste Heat Recovery unit (5500-1000) Project - STAR - งานเชื่อม ยูนิตแลกเปลี่ยนความร้อน ในพื้นที่ขังอวกาศ

จะขอมีผู้ควบคุมพื้นที่ปฏิบัติงาน (ผู้ควบคุมงาน): ผู้ได้รับรายชื่อ

ในข้อที่ 1 ขีดเส้นใต้ชื่อผู้ควบคุมงาน

2.1 อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจมีดังนี้

☐ เครื่องช่วยหายใจ BA ☐ AIR LINE MASK ☐ AIR BLOWER ☐ ไม่ใส่

☐ Safety Standby all time working

3. การตรวจก๊าซ (ก๊าซพิษ: ไม่เกิน 5% LEL, ก๊าซออกซิเจน: ไม่ต่ำกว่า 19.5% ก๊าซพิษอื่น ๆ ที่พบในขัง)

% LEL	O2	CO	CO2	CH4	H2S	SO2	NO2	NO	HCN	PH3	CS2	Other
ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ

4. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้เหมาะสมกับการทำงาน ดังนี้

☒ แว่นตานิรภัย ☒ หมวกนิรภัย ☐ รองเท้านิรภัย ☐ เสื้อกันฝน ☐ อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี

☐ อุปกรณ์ป้องกันเสียง ☐ รองเท้าบูต ☐ เครื่องช่วยหายใจ ☐ อื่นๆ

5.1 เจ้าหน้าที่ประเมินความเสี่ยงอุบัติเหตุ และได้รับใบให้

ผู้ปฏิบัติงานเมื่อปฏิบัติหน้าที่

ผู้ปฏิบัติงาน: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted]

ผู้ตรวจ: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted]

ผู้ตรวจ: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted]

5.2 เจ้าหน้าที่ตรวจความพร้อมของงานช่าง และพิจารณา

พื้นที่ปลอดภัยที่จะปฏิบัติงาน

ผู้ปฏิบัติงาน: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted]

ผู้ตรวจ: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted]

ผู้ตรวจ: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted]

5.3 ขอต่ออายุ ตั้งแต่เวลา

ผู้ปฏิบัติงาน: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted]

ผู้ตรวจ: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted]

ผู้ตรวจ: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted]

5.4 ก่อนปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ได้ตรวจสอบพื้นที่ขังอวกาศ และพิจารณา

ผู้ปฏิบัติงาน: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted]

ผู้ตรวจ: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted]

ผู้ตรวจ: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted]

บันทึกการเข้า-ออก ในเขตพื้นที่ขังอวกาศ

No.	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก	No.	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก
1.	/ /	น.	น.	7.	/ /	น.	น.
2.	/ /	น.	น.	8.	/ /	น.	น.
3.	/ /	น.	น.	9.	/ /	น.	น.
4.	/ /	น.	น.	10.	/ /	น.	น.
5.	/ /	น.	น.	11.	/ /	น.	น.
6.	/ /	น.	น.	12.	/ /	น.	น.



ใบอนุญาตทำงานธรรมดา (COLD WORK PERMIT)

ผู้ขออนุญาต: [Redacted] วันที่: 30/11/2023 เวลา: 08:00 น. ถึง: 20:00 น. จำนวนผู้ปฏิบัติงาน: 15 คน

สถานที่ปฏิบัติงาน: GSP#6
รายละเอียดของงาน: M-0017-2021 KTO SYSTEM PACKAGE TTCL - งานเดิน-ปิดและงานซ่อมระบบท่อที่ GSP#6 (M-0017-2021)

อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้: Hand tool

งานที่ต้องทำในระบบไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ต้องได้รับการพิจารณาจากผู้รับผิดชอบงานบำรุงรักษาอุปกรณ์

☒ ไม่มีความเสี่ยง ☐ มีความเสี่ยง

วันที่: 26/11/2023 เวลา: [Redacted]

2. ข้อพึงปฏิบัติและรายการตรวจสอบ

☐ 1. กับหัวหน้า ☐ 8. ปิดกั้นพื้นที่ทำงานก่อนเริ่ม ☐ 14. เครื่องมือที่ใช้

☐ 2. ด้วยระบบ ☐ 9. ตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนเริ่ม ☐ 15. ตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนเริ่ม

☐ 3. กลางคืน ☐ 10. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าทั้งหมด ☐ 16. อุปกรณ์ที่ใช้เป็นวัสดุ Explosive Proof

☐ 4. ระบบอื่น ☐ 11. ตรวจสอบระบบไฟฟ้า ☐ 17. ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

☐ 5. ให้สายไฟโดน ☐ 12. ตรวจสอบระบบไฟฟ้า ☐ 18. PPE Work (งานซ่อมระบบท่อ)

☐ 6. ให้สายไฟโดน ☐ 13. ตรวจสอบระบบไฟฟ้า ☐ 19. อุปกรณ์ความปลอดภัย

☐ 7. ให้สายไฟโดน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน

ใบอนุญาตทำงาน



ใบอนุญาตทำงานที่ขออนุญาต (CONFINED SPACE PERMIT)

ผู้ขออนุญาต: [Redacted] วันที่: 25/11/2023 เวลา: 08:00 น. ถึง 20:00 น. วันที่: 01/12/2023

สถานที่ปฏิบัติงาน: GSP#5
รายละเอียดของงาน: M0102-2022: New Waste Heat Recovery unit (350K-P000) Project. STRA: งานเชื่อม ท่อเหล็ก/ท่ออมร็ค ท่อคอนกรีต ในพื้นที่ขออนุญาต

ขอให้มีผู้ควบคุมงานที่ปฏิบัติงาน (Supervisor) และผู้ปฏิบัติงาน (Worker) อยู่ตลอดเวลา

เห็น ☒ ในข้อที่ตรวจสอบแล้วว่าดำเนินการแล้วเสร็จอย่างถูกต้องตามที่กำหนด

2.1 อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้เป็นดังนี้

☐ เครื่องสูบลม BA ☐ AIR LINE MASK ☐ AIR BLOWER ☐ ไม่ใส่หน้ากาก ☐ ไม่ใส่หน้ากาก

การตรวจก๊าซ (ก๊าซชนิดไฟ: น้อยกว่า 5% LEL, ก๊าซออกซิเจน: ไม่น้อยกว่า 19.5% ก๊าซพิษ ขึ้นอยู่กับชนิดของก๊าซ)

% LEL	NO2	CO2	อื่นๆ
ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ

4. ต้องการใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยตามข้อบังคับของงาน ดังนี้

☒ เข็มขัดนิรภัย ☒ หมวกนิรภัย ☐ ชุดป้องกันสารเคมี ☐ หน้ากากกรองสารเคมี

5.1 ขั้วไฟฟ้าเข้าในถังต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ และได้รับอนุญาต

ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ

5.2 ขั้วไฟฟ้าต้องตรวจสอบความแข็งแรง และพิจารณา

ผู้ตรวจ: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted]

5.3 ขอต่ออายุ: [Redacted] น. ถึง [Redacted] น.

ผู้ตรวจ: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted]

6. บันทึกการเข้า-ออก ในเขตพื้นที่ขออนุญาต

No.	ผู้เข้า	วันที่	เวลาออก	เวลาเข้า	เวลาออก
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					



ใบอนุญาตทำงานที่ขออนุญาต (CONFINED SPACE PERMIT)

ผู้ขออนุญาต: [Redacted] วันที่: 28/12/2023 เวลา: 08:00 น. ถึง 20:00 น. วันที่: 08/01/2024

สถานที่ปฏิบัติงาน: GSP#6
รายละเอียดของงาน: M0107-2021: RW SYSTEM PACKAGE: T/C/SSC-370 Insulation & Lamination GRE Underground pipe (T-ram) / Hydrostatic Test

ขอให้มีผู้ควบคุมงานที่ปฏิบัติงาน (Supervisor) และผู้ปฏิบัติงาน (Worker) อยู่ตลอดเวลา

เห็น ☒ ในข้อที่ตรวจสอบแล้วว่าดำเนินการแล้วเสร็จอย่างถูกต้องตามที่กำหนด

2.1 อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้เป็นดังนี้

☐ เครื่องสูบลม BA ☐ AIR LINE MASK ☐ AIR BLOWER ☐ ไม่ใส่หน้ากาก ☐ ไม่ใส่หน้ากาก

การตรวจก๊าซ (ก๊าซชนิดไฟ: น้อยกว่า 5% LEL, ก๊าซออกซิเจน: ไม่น้อยกว่า 19.5% ก๊าซพิษ ขึ้นอยู่กับชนิดของก๊าซ)

% LEL	NO2	CO2	อื่นๆ
ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ

4. ต้องการใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยตามข้อบังคับของงาน ดังนี้

☒ เข็มขัดนิรภัย ☒ หมวกนิรภัย ☐ ชุดป้องกันสารเคมี ☐ หน้ากากกรองสารเคมี

5.1 ขั้วไฟฟ้าเข้าในถังต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ และได้รับอนุญาต

ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ

5.2 ขั้วไฟฟ้าต้องตรวจสอบความแข็งแรง และพิจารณา

ผู้ตรวจ: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted]

5.3 ขอต่ออายุ: [Redacted] น. ถึง [Redacted] น.

ผู้ตรวจ: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted] ผู้ควบคุมงาน: [Redacted]

6. บันทึกการเข้า-ออก ในเขตพื้นที่ขออนุญาต

No.	ผู้เข้า	วันที่	เวลาออก	เวลาเข้า	เวลาออก
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

วันที่ดำเนินการติดตั้งนั่งร้าน	วันที่ 23/12/2023 ถึง วันที่ 21/01/2024	รวม 30 วัน
สถานที่ปฏิบัติงาน: GSP#6	พื้นที่: Sales Gas A	จำนวนผู้ปฏิบัติงาน: 7 คน
อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้: Hand tool กับ อุปกรณ์		
รายละเอียดของงาน: ติดตั้งนั่งร้านขนาด 10x10x25 m. เพื่อ Install Pipe and Support 60 in. สำหรับ Support 31W Piping Position GSP# Sales Gas A Area.		
1.5 ประเภทยานพาหนะ: <input checked="" type="checkbox"/> ดึงลิฟท์ <input type="checkbox"/> รถยกไฟฟ้า <input type="checkbox"/> รถยกไฮดรอลิก		
1.6 อุปกรณ์ของงานติดตั้ง: <input checked="" type="checkbox"/> สลิง <input type="checkbox"/> สลึง PLATFORM <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ		
1.7 ขนาดของนั่งร้าน (กว้าง x ลึก x สูง เมตร): 10.00 x 10.00 x 25.00 เมตร		
1.8 น้ำหนักที่ใช้บนนั่งร้าน (โดยประมาณ, หน่วย: ตัน): 1.00 ตัน		
ลงชื่อผู้ติดตั้ง: [Redacted]	ลงชื่อผู้ควบคุมงาน ปตท.: [Redacted]	อนุญาตให้ติดตั้งนั่งร้านได้
	ตำแหน่ง และ ระยะเวลาปฏิบัติงาน: [Redacted]	ขอสงวนสิทธิ์ในเงื่อนไข

ข้อ 1 ข้อห้ามปฏิบัติงานการตรวจสอบ

เขียน ☒ ในข้อที่ความแล้วคำนิยามการเสร็จของจุดยึดตามที่กำหนด

- ☐ อุปกรณ์ติดตั้งนั่งร้านอยู่ในสภาพดี เหมาะสมกับงาน (นั่งร้านต้องรับน้ำหนักได้มากกว่า 2 เท่าของน้ำหนักใช้งาน)
- ☐ ฐานนั่งร้านต้องได้ผ่านการตรวจสอบ และมั่นคง
- ☐ มีทางขึ้น - ลงเป็นลักษณะและถูกจัดไว้ที่ปลอดภัย ไม่มีสิ่งกีดขวางตลอดทางขึ้น
- ☐ ติดตั้งราวกันตกตามมาตรฐาน สูงไม่น้อยกว่า 90 ซม. และ ไม่น้อย 1.10 เมตรจากพื้นนั่งร้านแต่ละชั้น
- ☐ โครงนั่งร้านจะต้องมีการยึดกับพื้นหรือส่วนโครงสร้างที่แข็งแรง
- ☐ แผ่นปูพื้นและชั้นรองพื้นให้แข็งแรงและถูกยึดอย่างแน่นหนา
- ☐ ท่อน้ำฝนจะต้องใช้และสะอาดจากส่วนโครงสร้างของนั่งร้าน
- ☐ มีวิศวกรรับรองตามที่กำหนดไว้ เช่น นั่งร้านที่มีความสูงตั้งแต่ 7 เมตรขึ้นไป
- ☐ นั่งร้านห่างจากเส้นขอบบนอย่างน้อย 50 cm. กรณีที่ไม่สามารถทำได้ให้เพิ่มบริเวณขอบจากจุดนั่งร้านอย่างน้อย 50 cm.
- ☐ Tag นั่งร้านเลขที่ 6145
- ☐ เลขที่ ปก. 2023/GSP#6/วท.วท./D04631
- ☐ อื่น ๆ ระบุ

3. ลงชื่อ	ผู้ตรวจสอบ	วันที่	ลงชื่อ	ผู้ควบคุมงาน	วันที่
()	()	()	()	()	()
อนุญาตให้ใช้งานนั่งร้านได้ตั้งแต่วันที่ () ถึงวันที่ ()					
4. นั่งร้านได้รับการตรวจสอบ โดยทำการตรวจสอบแล้วเสร็จในวันที่ทำการติดตั้ง โดย ()					
ลงชื่อผู้ควบคุมงาน ปตท. ()					
5. นั่งร้านได้รับการตรวจสอบตามที่กำหนดให้ชัดเจน ปกติต้องมีการบันทึก					
ลงชื่อผู้ควบคุมงาน ()					
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ ()					

วันที่ดำเนินการติดตั้งนั่งร้าน	วันที่ 19/12/2023 ถึง วันที่ 17/01/2024	รวม 30 วัน
สถานที่ปฏิบัติงาน: GSP#5	พื้นที่: F-01	จำนวนผู้ปฏิบัติงาน: 10 คน
รายละเอียดของงาน: ติดตั้งนั่งร้าน 10x5x25		
1.5 ประเภทยานพาหนะ: <input checked="" type="checkbox"/> ดึงลิฟท์ <input type="checkbox"/> รถยกไฟฟ้า <input type="checkbox"/> รถยกไฮดรอลิก		
1.6 อุปกรณ์ของงานติดตั้ง: <input checked="" type="checkbox"/> สลึง <input type="checkbox"/> สลึง PLATFORM <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ		
1.7 ขนาดของนั่งร้าน (กว้าง x ลึก x สูง เมตร): 10.50 x 9.00 x 23.00 เมตร		
1.8 น้ำหนักที่ใช้บนนั่งร้าน (โดยประมาณ, หน่วย: ตัน): 1.00 ตัน		
ลงชื่อผู้ติดตั้ง: [Redacted]	ลงชื่อผู้ควบคุมงาน ปตท.: [Redacted]	อนุญาตให้ติดตั้งนั่งร้านได้
	ตำแหน่ง และ ระยะเวลาปฏิบัติงาน: [Redacted]	ขอสงวนสิทธิ์ในเงื่อนไข

ข้อ 2 ข้อห้ามปฏิบัติงานการตรวจสอบ

เขียน ☒ ในข้อที่ความแล้วคำนิยามการเสร็จของจุดยึดตามที่กำหนด

- ☐ อุปกรณ์ติดตั้งนั่งร้านอยู่ในสภาพดี เหมาะสมกับงาน (นั่งร้านต้องรับน้ำหนักได้มากกว่า 2 เท่าของน้ำหนักใช้งาน)
- ☐ ฐานนั่งร้านต้องได้ผ่านการตรวจสอบ และมั่นคง
- ☐ มีทางขึ้น - ลงเป็นลักษณะและถูกจัดไว้ที่ปลอดภัย ไม่มีสิ่งกีดขวางตลอดทางขึ้น
- ☐ ติดตั้งราวกันตกตามมาตรฐาน สูงไม่น้อยกว่า 90 ซม. และ ไม่น้อย 1.10 เมตรจากพื้นนั่งร้านแต่ละชั้น
- ☐ โครงนั่งร้านจะต้องมีการยึดกับพื้นหรือส่วนโครงสร้างที่แข็งแรง
- ☐ แผ่นปูพื้นและชั้นรองพื้นให้แข็งแรงและถูกยึดอย่างแน่นหนา
- ☐ ท่อน้ำฝนจะต้องใช้และสะอาดจากส่วนโครงสร้างของนั่งร้าน
- ☐ มีวิศวกรรับรองตามที่กำหนดไว้ เช่น นั่งร้านที่มีความสูงตั้งแต่ 7 เมตรขึ้นไป
- ☐ นั่งร้านห่างจากเส้นขอบบนอย่างน้อย 50 cm. กรณีที่ไม่สามารถทำได้ให้เพิ่มบริเวณขอบจากจุดนั่งร้านอย่างน้อย 50 cm.
- ☐ Tag นั่งร้านเลขที่ 6145
- ☐ เลขที่ ปก. 2023/GSP#5/วท.วท./D04627
- ☐ อื่น ๆ ระบุ Safety and Supervisor standby all time working



ใบอนุญาตทำงานที่บอากาฬ (CONFINED SPACE PERMIT)

ผู้สอน/ผู้จัดทำ

สงัดัด บรณพ เสดท อารยาร เอนจเนอร้ง จักัด วมพ 19/12/2023

วัน/ระยะเวลาที่ขอปิดทำงาน	วันที่	เวลา	ผู้
1	19/12/2023	08:00	11

สถานปฏิบัติงาน : GSP/5	พื้นที่ : F-01	จำนวนผู้ปฏิบัติงาน : 49
------------------------	----------------	-------------------------

รายละเอียดของงาน : M-0102-2022 : New Waste Heat Recovery unit (3508-F006) Project : STAR - งานฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ/Survey/ศึกษา Ground and

จะต้องมีผู้ระวังเหตุที่ปากทางเข้าตลอดเวลา (กฎหมายกำหนด) ผู้เฝ้าระวังชื่อ

[illegible]

2.1 อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจจำเป็นต้องมี

<input type="checkbox"/>	การสวมหน้ากาก	AIR LINE MASK	<input type="checkbox"/>	AIR FLOWER	<input type="checkbox"/>	การสวมหมวก	Supervisor standby all time working
<input type="checkbox"/>	การสวมหมวก	AIR LINE MASK	<input type="checkbox"/>	AIR FLOWER	<input type="checkbox"/>	การสวมหมวก	Supervisor standby all time working

การตรวจก๊าซ (กาซติลไฟ: นอยกว่า 5% LEL, ก๊าซออกซิเจน: ไม่น้อยกว่า 19.5% ก๊าซพิษ: ขึ้นกับชนิดของก๊าซ

% LiH						O ₂						-70mm		
(D)						(D)						(D)		
° 095.70						° 095.78						° 095.76		

ต้องหาปัจจัยการค้นคว้าเพื่อลดความเสี่ยงที่ดีขึ้นให้เหมาะสมกับการทำงาน ซึ่ง

[illegible]

5.1 จ้างเข้าใจในสิ่งที่ต้องปฏิบัติ และให้อธิบายให้

ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด

50
 100
 150
 200
 250
 300
 350
 400
 450
 500
 550
 600
 650
 700
 750
 800
 850
 900
 950
 1000
 1050
 1100
 1150
 1200
 1250
 1300
 1350
 1400
 1450
 1500
 1550
 1600
 1650
 1700
 1750
 1800
 1850
 1900
 1950
 2000
 2050
 2100
 2150
 2200
 2250
 2300
 2350
 2400
 2450
 2500
 2550
 2600
 2650
 2700
 2750
 2800
 2850
 2900
 2950
 3000
 3050
 3100
 3150
 3200
 3250
 3300
 3350
 3400
 3450
 3500
 3550
 3600
 3650
 3700
 3750
 3800
 3850
 3900
 3950
 4000
 4050
 4100
 4150
 4200
 4250
 4300
 4350
 4400
 4450
 4500
 4550
 4600
 4650
 4700
 4750
 4800
 4850
 4900
 4950
 5000
 5050
 5100
 5150
 5200
 5250
 5300
 5350
 5400
 5450
 5500
 5550
 5600
 5650
 5700
 5750
 5800
 5850
 5900
 5950
 6000
 6050
 6100
 6150
 6200
 6250
 6300
 6350
 6400
 6450
 6500
 6550
 6600
 6650
 6700
 6750
 6800
 6850
 6900
 6950
 7000
 7050
 7100
 7150
 7200
 7250
 7300
 7350
 7400
 7450
 7500
 7550
 7600
 7650
 7700
 7750
 7800
 7850
 7900
 7950
 8000
 8050
 8100
 8150
 8200
 8250
 8300
 8350
 8400
 8450
 8500
 8550
 8600
 8650
 8700
 8750
 8800
 8850
 8900
 8950
 9000
 9050
 9100
 9150
 9200
 9250
 9300
 9350
 9400
 9450
 9500
 9550
 9600
 9650
 9700
 9750
 9800
 9850
 9900
 9950
 10000
 10050
 10100
 10150
 10200
 10250
 10300
 10350
 10400
 10450
 10500
 10550
 10600
 10650
 10700
 10750
 10800
 10850
 10900
 10950
 11000
 11050
 11100
 11150
 11200
 11250
 11300
 11350
 11400
 11450
 11500
 11550
 11600
 11650
 11700
 11750
 11800
 11850
 11900
 11950
 12000
 12050
 12100
 12150
 12200
 12250
 12300
 12350
 12400
 12450
 12500
 12550
 12600
 12650
 12700
 12750
 12800
 12850
 12900
 12950
 13000
 13050
 13100
 13150
 13200
 13250
 13300
 13350
 13400
 13450
 13500
 13550
 13600
 13650
 13700
 13750
 13800
 13850
 13900
 13950
 14000
 14050
 14100
 14150
 14200
 14250
 14300
 14350
 14400
 14450
 14500
 14550
 14600
 14650
 14700
 14750
 14800
 14850
 14900
 14950
 15000
 15050
 15100
 15150
 15200
 15250
 15300
 15350
 15400
 15450
 15500
 15550
 15600
 15650
 15700
 15750
 15800
 15850
 15900
 15950
 16000
 16050
 16100
 16150
 16200
 16250
 16300
 16350
 16400
 16450
 16500
 16550
 16600
 16650
 16700
 16750
 16800
 16850
 16900
 16950
 17000
 17050
 17100
 17150
 17200
 17250
 17300
 17350
 17400
 17450
 17500
 17550
 17600
 17650
 17700
 17750
 17800
 17850
 17900
 17950
 18000
 18050
 18100
 18150
 18200
 18250
 18300
 18350
 18400
 18450
 18500
 18550
 18600
 18650
 18700
 18750
 18800
 18850
 18900
 18950
 19000
 19050
 19100
 19150
 19200
 19250
 19300
 19350
 19400
 19450
 19500
 19550
 19600
 19650
 19700
 19750
 19800
 19850
 19900
 19950
 20000
 20050
 20100
 20150
 20200
 20250
 20300
 20350
 20400
 20450
 20500
 20550
 20600
 20650
 20700
 20750
 20800
 20850
 20900
 20950
 21000
 21050
 21100
 21150
 21200
 21250
 21300
 21350
 21400
 21450
 21500
 21550
 216

အမှတ် _____ နယ်လမ်းမူရင်း အမှတ် _____
 မြို့နယ် _____

๕.๓ ขอข้อมูล ^๖ กรุณาใส่ชื่อ น. ^๗ น. ^๘ น.

[illegible][illegible]

Wavelength _____ **Power** _____
Intensity _____

๖) บันทึกการวัด - คำนวณค่าเฉลี่ย

No.	๓๔๕๖	วันที่	เลขหมาย	No.	ครั้งที่	วันที	เลขหน้า	เลขหลัง
-----	------	--------	---------	-----	----------	-------	---------	---------

[illegible]

δ_1	δ_2	δ_3	δ_4	δ_5	δ_6	δ_7	δ_8	δ_9	δ_{10}	δ_{11}	δ_{12}	δ_{13}	δ_{14}	δ_{15}	δ_{16}	δ_{17}	δ_{18}	δ_{19}	δ_{20}	δ_{21}	δ_{22}	δ_{23}	δ_{24}	δ_{25}	δ_{26}	δ_{27}	δ_{28}	δ_{29}	δ_{30}	δ_{31}	δ_{32}	δ_{33}	δ_{34}	δ_{35}	δ_{36}	δ_{37}	δ_{38}	δ_{39}	δ_{40}	δ_{41}	δ_{42}	δ_{43}	δ_{44}	δ_{45}	δ_{46}	δ_{47}	δ_{48}	δ_{49}	δ_{50}	δ_{51}	δ_{52}	δ_{53}	δ_{54}	δ_{55}	δ_{56}	δ_{57}	δ_{58}	δ_{59}	δ_{60}	δ_{61}	δ_{62}	δ_{63}	δ_{64}	δ_{65}	δ_{66}	δ_{67}	δ_{68}	δ_{69}	δ_{70}	δ_{71}	δ_{72}	δ_{73}	δ_{74}	δ_{75}	δ_{76}	δ_{77}	δ_{78}	δ_{79}	δ_{80}	δ_{81}	δ_{82}	δ_{83}	δ_{84}	δ_{85}	δ_{86}	δ_{87}	δ_{88}	δ_{89}	δ_{90}	δ_{91}	δ_{92}	δ_{93}	δ_{94}	δ_{95}	δ_{96}	δ_{97}	δ_{98}	δ_{99}	δ_{100}
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------

[illegible]

11. _____ 11. _____

12. _____ u. _____ u.



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 6))

ประกาศนียบัตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บริษัท ทีทีซีแอล จำกัด (มหาชน)
TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED

วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565

เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

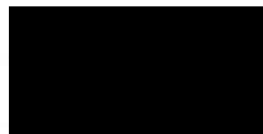
เรียน ผู้จัดการความปลอดภัย GSP

ตามที่บริษัท ทีทีซีแอล จำกัด (มหาชน) ได้รับมอบหมายให้เข้ามาปฏิบัติงาน GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT นั้น บริษัทฯ จึงขอแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อทำงานประจำโครงการและทำการสอบขึ้นทะเบียนตามระบบของ GSP โดยมีรายชื่อ ดังนี้

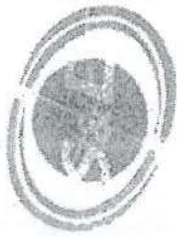
ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อบริษัท
1		TTCL
2		TTCL
3		TTCL
4		TTCL

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



HSE SECTION CHIEF



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

เกียรติบัตรฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ระดับเทคนิค

ฝึกอบรมในวันที่ 17 - 19 พฤศจิกายน 2552 ระหว่างการฝึกอบรม 18 ชั่วโมง
ให้ไว้ ณ วันที่ 19 พฤศจิกายน 2552



ผู้ฝึกอบรม





บริษัท เอ็มพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

เกียรติบัตรฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ระดับภาค

ฝึกอบรมในวันที่ 4 - 6 มิถุนายน 2551 ระยะเวลาในการฝึกอบรม 18 ชั่วโมง
ให้ไว้ ณ วันที่ 6 มิถุนายน 2551



1895

www.mswin98.usukāṇḍasūpuṇḍam.org

พาดูเมื่อวันที่ 16 - 18 กุมภาพันธ์ 2552 ระหว่างการพาดู ณ
ท่าเรือ ณ วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2552

214-26114



สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) ในพระราชูปถัมภ์
สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

SAFETY AND HEALTH AT WORK PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND)
UNDER HER ROYAL HIGHNESS PRINCESS MAHACHAKRI SIRINDHORN PATRONAGE

(เป็นหน่วยงานฝึกอบรมที่ได้ขึ้นทะเบียนโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนเลขที่ จป.62-009)
A training organization is registered by the Department of Labour Protection and Welfare, Ministry of Labour-Registration No.62-009

ขอมอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า
With this certificate, hereto certifies that



ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร
has completed the training program, namely
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค
Safety Officer at Technical level

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549
In accordance with MINISTERIAL REGULATION ON THE PRESCRIBING OF STANDARD FOR ADMINISTRATION AND MANAGEMENT
OF OCCUPATIONAL SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT:2549 (B.E)

Organized date
December 18-20, 2019

Period of training
18 hrs.

This certificate is issued on
December 20, 2019

President of Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand)

Name of Registrar:

Certificate No. 623956

แบบแจ้งชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเพื่อขึ้นทะเบียน
ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ข้อ 36
ลงวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2549

วันที่ 27 เดือน กรกฎาคม 2565

- 1 ข้าพเจ้า (นายจ้างผู้มีอำนาจลงนาม) [REDACTED] ตำแหน่ง Project Manager
- 2 ชื่อสถานประกอบการ บริษัท ทีทีซีเอด จำกัด (มหาชน)
ประเภทกิจการ ออกแบบรับเหมาก่อสร้าง รวมถึงให้บริการเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับงานในด้านโรงงาน
โรงงานผลิตสารเคมี ปิโตรเคมี น้ำมันและก๊าซ ปูนเคมี โรงไฟฟ้า วิศวกรรมบริหารและการบริหารโ
สำนักงานใหญ่เลขที่ 159/41-44 ซอย อาคารเสริมมิตร ชั้น 27-30 ถนน สุขุมวิท 21 (เอกมัย)
แขวง คลองเตยเหนือ เขต วัฒนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10110
โทรศัพท์ +66 (0) 22608505 โทรสาร +66 (0) 2268525-6 E-mail hse@ttcl.com
เลขทะเบียนนิติบุคคล 010-755-1000-185 เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2551
เลขบัญชีขึ้นทะเบียนประกันสังคม 10-0007818-3 มาตรฐานที่ได้รับ ISO 9001(2015), ISO 45001(2018) ISO 14001 (2015)

- รับเหมาก่อสร้าง โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (PTT PLC)
RTO SYSTEM PAKAYE PROJECT (D-213)
- | สถานที่ตั้ง | 555 | ถนน | สุขุมวิท | ตำบล | นาบตาพุด | อำเภอ | เมือง | จังหวัด | ระยอง |
|----------------------|------------|---------------|------------|-----------------|----------|-------|-------|---------|-------|
| รหัสไปรษณีย์ | 21150 | โทรศัพท์ | 038-676000 | โทรสาร | - | | | | |
| จำนวนลูกจ้าง | 200 | คน | ชาย | 170 | คน | หญิง | 30 | คน | |
| สัญญารับเหมาก่อสร้าง | เริ่มเมื่อ | 1 มีนาคม 2565 | สิ้นสุด | 31 ธันวาคม 2566 | | | | | |
- 3 ขอแจ้งชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ วิชาชีพ จำนวน 2 คน เพื่อการขึ้นทะเบียน
- | | | | | |
|--------|---|--|---------|-------------|
| ได้แก่ | 1 | [REDACTED] | ตำแหน่ง | จป. วิชาชีพ |
| ได้แก่ | 2 | [REDACTED] | ตำแหน่ง | จป. วิชาชีพ |

ตำแหน่งงาน	หน่วยงาน	วันที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ	ความปลอดภัย	27 กรกฎาคม 2565
คุณสมบัติการเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	หลักฐานประกอบที่แนบ : ดังนี้	
เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ วิชาชีพ	<input checked="" type="checkbox"/> สำนวนบัตรประจำตัวประชาชน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	
ตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง	<input checked="" type="checkbox"/> สำเนาเอกสารการแต่งตั้งเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	
ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2540	<input checked="" type="checkbox"/> สำเนาใบรับการผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	
	<input checked="" type="checkbox"/> สำเนาเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นและหลักฐานประกอบนั้นเป็นความจริงทุกประการ

([REDACTED])
ลงชื่อ ([REDACTED])
Project Manager



ประกาศ

เลขที่ TTCL-D-213-HSE 001 / 2565

เรื่อง การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 บริษัท ทีทีซีแอล จำกัด (มหาชน) จึงขอแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ จำนวน 2 คน คือ

1.

2.

โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- (1) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (2) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันหรือขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอค่อนายจ้าง
- (3) ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (4) วิเคราะห์แผนงานโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่าง ๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานค่อนายจ้าง
- (5) ตรวจสอบประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงานโครงการหรือ มาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
- (6) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
- (7) แนะนำ ฝึกอบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน



บริษัท ทีทีซีแอล จำกัด (มหาชน)
TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED

(8) ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินการร่วมกับบุคคลหรือหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(9) เสนอแนะคือนายจ้างเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ และพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

(10) ตรวจสอบหาสาเหตุ และวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง และรายงานผลการตรวจสอบ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาคือนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า

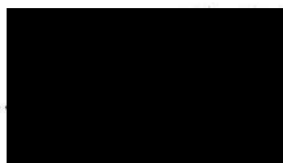
(11) รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างเสนอคือนายจ้าง

(12) ให้ความรู้และอบรมด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมแก่ลูกจ้างก่อนเข้าทำงาน และระหว่างทำงาน เพื่อทบทวนความรู้อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(13) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565



ผู้จัดการโครงการก่อสร้าง RTO SYSTEM PAKAYE PROJECT (D-213)



เลขทะเบียนฉบับที่ ๐๖๒๕๕๕

กรมส่งเสริมการเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตร

มอบหมายให้

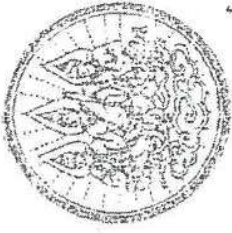


ดำเนินการฝึกอบรมและทดสอบหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภ้ยในการทำงานระดับวิชาชีพ
ตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๔๙ ข้อ ๑๗ (๓)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๓



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร



กระทรวงศึกษาธิการ
กรมการศึกษานอกโรงเรียน

มอบวุฒิบัตรให้

เพื่อแสดงว่าได้ผ่านการฝึกอบรม หลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ
ตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม
เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 31 มีนาคม 2540

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม 2541

ผู้อำนวยการสำนักเขตความปลอดภัยในการทำงาน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



รหัสประจำตัวเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

วันที่ 12 กรกฎาคม 2566

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง ได้รับแจ้งขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

บริษัท เอส ที อาร์ อาร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (โครงการ New Waste Heat Recovery Unit 3508-F006)

โดยแจ้งขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับเทคนิค จำนวน 1 คน

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขทะเบียน
1		

หมายเหตุ

1. ให้นายจ้างแจ้งรหัสประจำตัวเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานหรือถ่ายสำเนาให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทราบด้วย
2. นายจ้างต้องนำรายชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆและผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัยไปขึ้นทะเบียนต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด พร้อมเอกสารหลักฐานตามที่ระบุไว้ในแบบคำขอ ภายใน 30 วันนับแต่วันที่นายจ้างแต่งตั้งบุคคลดังกล่าว
3. ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆหรือผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัยพ้นจากตำแหน่งหรือพ้นจากหน้าที่ แล้วแต่กรณี นายจ้างต้องแจ้งการพ้นจากตำแหน่งหรือพ้นจากหน้าที่ของบุคคลดังกล่าวต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดภายใน 30 วัน นับแต่พ้นจากตำแหน่งหรือพ้นจากหน้าที่ หรือบุคคลดังกล่าวอาจใช้สิทธิแจ้งก็ได้
4. สามารถพิมพ์รหัสประจำตัวเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆและผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัยได้ที่ <https://rayong.labour.go.th/2018-02-04-04-43-15/ดาวน์โหลดเลข-จป01>
5. กรณีย้ายสถานที่ทำงานหรือเปลี่ยนระดับไม่ว่าจะจังหวัดเดิมหรือจังหวัดใหม่ให้ยกเลิกเลขทะเบียนเดิมและขึ้นทะเบียนใหม่ทุกกรณี

กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยองพื้นที่ 2 (ภารกิจด้านความปลอดภัยในการทำงาน)

โทรศัพท์ 038-694117-9 ต่อ 101 - 103 , 115 - 116

โทรสาร 038-694117-9 ต่อ 601-602



สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย)
Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand)

(เป็นหน่วยงานฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองและขึ้นทะเบียนโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หมายเลขทะเบียนเลขที่ 56-006)
A training organization certified by and registered with the Department of Welfare and Labour Protection, Ministry of Labour-Registration No.56-006

ขอมอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า
With this certificate, hereto certifies that



ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร
has completed the training program, namely

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค
Safety Officer at Technical level

ตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549
In accordance with MINISTERIAL REGULATION ON THE PRESCRIBING OF STANDARD FOR ADMINISTRATION AND MANAGEMENT
OF OCCUPATIONAL SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT-2549 (B.E)

Period of training
18 hrs.

This certificate is issued on
July 19, 2013



President of Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand)

Name of Registrar

Certificate No. 541301





รหัสประจำตัวเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

วันที่ 12 กรกฎาคม 2566

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง ได้รับแจ้งขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

บริษัท เอส ที อาร์ อาร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (โครงการ New Waste Heat Recovery Unit 3508-F006)

โดยแจ้งขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ จำนวน 1 คน

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขทะเบียน
1		

หมายเหตุ

1. ให้นายจ้างแจ้งรหัสประจำตัวเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานหรือถ่ายสำเนาให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทราบด้วย
 2. นายจ้างต้องนำรายชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆและผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัยไปขึ้นทะเบียนต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด พร้อมเอกสารหลักฐานตามที่ระบุไว้ในแบบคำขอ ภายใน 30 วันนับแต่วันที่นายจ้างแต่งตั้งบุคคลดังกล่าว
 3. ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆหรือผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัยพ้นจากตำแหน่งหรือพ้นจากหน้าที่แล้วแต่กรณี นายจ้างต้องแจ้งการพ้นจากตำแหน่งหรือพ้นจากหน้าที่ของบุคคลดังกล่าวต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดภายใน 30 วัน นับแต่พ้นจากตำแหน่งหรือพ้นจากหน้าที่ หรือบุคคลดังกล่าวอาจใช้สิทธิแจ้งก็ได้
 4. สามารถพิมพ์รหัสประจำตัวเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆและผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัยได้ที่ <https://rayong.labour.go.th/2018-02-04-04-43-15/ดาวน์โหลดเลข-จป01>
 5. กรณีย้ายสถานที่ทำงานหรือเปลี่ยนระดับไม่ว่าจะจังหวัดเดิมหรือจังหวัดใหม่ให้ยกเลิกเลขทะเบียนเดิมและขึ้นทะเบียนใหม่ทุกกรณี
- กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยองพื้นที่ 2 (ภารกิจด้านความปลอดภัยในการทำงาน)

โทรศัพท์ 038-694117-9 ต่อ 101 - 103 , 115 - 116

โทรสาร 038-694117-9 ต่อ 601-602



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กระทรวงแรงงาน

ขอประกาศไว้ก่อนล่วงหน้า

ผ่านการฝึกอบรมและทดสอบหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในสถานประกอบการระดับวิชาชีพ
ตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารและสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๑ ข้อ ๖๗ (๓)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

ผู้ตรวจราชการกรม รักษาการแทน
รองอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน