



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ภาคผนวก

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

มกราคม 2568



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ภาคผนวก 1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

มกราคม 2568



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ภาคผนวก 1-1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

มกราคม 2568



ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๑๕๕๐๐

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

๕ . กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ของบริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๔/๔๓๒๔ ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๕

๒. หนังสือบริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด ที่ จจ. ๒๒/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ของบริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อโพ อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๕ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ของบริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อโพ อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำพิจารณา ในการประชุมครั้งที่ ๒๙/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๖ กันยายน ๒๕๖๕ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ของบริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อโพ อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้ง จัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อ

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และ หากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ็นทิค จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๑ (วริศรา)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ภาคผนวก 1-2

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่เห็นชอบ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

มกราคม 2568

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**ที่โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อโพรง และตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 1/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด

แบบ สผ. 1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป		<p>1) บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด ต้องยึดถือและปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน ระยะดำเนินการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือ จัมโบ้ เจตตี ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด ที่ตั้งตำบล บ่อโพรง และตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัด พระนครศรีอยุธยา ซึ่งผนวกรวมมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการไว้ด้วยแล้ว</p> <p>2) บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด ต้องนำรายละเอียดมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ตามที่ เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด ที่ตั้งตำบลบ่อโพรง และตำบล คลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ ว่าคู่สัญญามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้</p> <p>3) บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด ต้องดำเนินการติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำ เทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด ที่ตั้งตำบลบ่อโพรง และตำบลคลองสะแก อำเภอนคร</p>	

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 2/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดลอม
โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>หลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและแกไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้นายงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด</p> <p>4) ในกรณีที่บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญใน 	

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 3/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบ ประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>5) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการหรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติหรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้าและแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p> <p>6) หากผลการตรวจติดตามมาตรการมีพารามิเตอร์ใดที่เกินค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และ/หรือเกินค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ผู้ขออนุญาตจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที</p> <p>7) บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ ใบอนุญาตให้ใช้ทำเทียบเรือต่างๆ และใบอนุญาตอื่นๆ ที่กรมเจ้าท่ากำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด</p>	

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 4/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>8) บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด จะต้องจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญ เป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องใช้ห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม และมีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้ดำเนินการ ผู้ขออนุญาต หรือหน่วยงานของรัฐที่เป็นผู้รับผิดชอบโครงการหรือกิจการในการดำเนินโครงการหรือกิจการที่มีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือรายงานแก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงการหรือกิจการ</p> <p>9) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไข และแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว</p> <p>10) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาต ใช้ท่าเทียบเรือของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด</p>	

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 5/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการดำเนินการอยู่บนท่าเทียบเรือที่เป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยไม่มีการก่อสร้างบริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ หรือขุดลอกร่องน้ำหน้าท่าในการเดินเรือเพิ่มเติม จึงไม่มีกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพื้นที่หรือสภาพภูมิประเทศ ดังนั้น คาดว่ากิจกรรมโครงการไม่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)	-	-
1.2 ทรัพยากรดิน	โครงการจะมีเพียงกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าเข้าและสินค้าขาออก และการขนส่งสินค้าบริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือของโครงการเท่านั้น จึงไม่มีกิจกรรมการเปิดหน้าดิน การขุดดิน หรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน รวมทั้งการปนเปื้อนในดิน ดังนั้น คาดว่ากิจกรรมของโครงการไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรดินในบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)	-	-
1.3 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว 1) ธรณีวิทยา	โครงการดำเนินการอยู่บนท่าเทียบเรือที่เป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยไม่มีการก่อสร้างบริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ จึงไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อการทรุดตัวหรือการพังทลายของดิน และส่งผลกระทบต่อด้านธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)	-	-
2) แผ่นดินไหว	พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในตำบลบ่อโพธิ์ และตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งตั้งอยู่ในโซน น้อยกว่า III เมอร์คัลลี มีระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหวเบา คนทั่วไปไม่สามารถรับรู้สึกได้ รวมถึงพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงไม่ได้อยู่ในเขตของรอยเลื่อนมี	-	-

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 6/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูน เจดดี ของ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ	<p>กิจกรรมหลักในระยะดำเนินการของโครงการในปัจจุบัน ประกอบด้วย การขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือที่ 1 และท่าเทียบเรือที่ 2 โดยท่าเทียบเรือที่ 1 แบ่งส่วนเป็น 1) พื้นที่การขนถ่ายสินค้าจากเรือขนส่งสินค้าเข้าสู่ท่าเทียบเรือ และ 2) พื้นที่การขนถ่ายสินค้าปูนเม็ดลงสู่เรือขนส่งสินค้า และท่าเทียบเรือที่ 2 เป็นพื้นที่การขนถ่ายสินค้าจากเรือขนส่งสินค้าเข้าสู่ท่าเทียบเรือ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมลสารจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือ ได้แก่ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) โดยได้คาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD โดยบริเวณจุดสังเกตต่อผลกระทบ พบว่า</p> <p>(1) ผลกระทบจากฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) จากกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือ</p> <p>ผลการประเมินการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรวม (TSP) ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูฝนมีความเข้มข้นสูงสุด กรณีขนถ่ายปูนเม็ดและถ่านหิน เท่ากับ 92.31 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณ</p>	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีพนักงานกวาดฝุ่น ในการทำความสะอาดบริเวณพื้นที่หน้าท่าและหลังท่าเทียบเรือ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ กำหนดให้เขตพื้นที่บริเวณหน้าท่าเทียบเรือกำหนดให้เป็นพื้นที่คอนกรีตทั้งหมด ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณด้านหน้าสถานประกอบการไม่ให้มีฝุ่นละอองสะสม ใช้รถดูดฝุ่นในการลดผลกระทบเกี่ยวกับฝุ่นจากการดำเนินโครงการ ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องยนต์ และบำรุงรักษาสภาพยานพาหนะ ทุก 6 เดือน ให้อยู่ในสภาพดี อยู่เสมอ เพื่อลดการระบายมลสารจากเครื่องยนต์ พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการดูแลบำรุงรักษา ส่งให้เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมตรวจสอบพร้อมเก็บเป็นหลักฐานเป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนด ติดตั้งระบบบดเบรีย้น้ำ และควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา เพื่อป้องกันฝุ่นละอองรอบพื้นที่โครงการ และปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากฝุ่นจากการจราจร ตรวจสอบตราชายกันฝุ่น โดยตราชายป้องกันฝุ่นจะต้องมีคุณสมบัติป้องกันฝุ่นละอองได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 หากเกิดการชำรุดจะต้องทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทันที 	<p>คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ความเร็วลมและทิศทางลม <p>วิธีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่าง TSP โดยใช้ High Volume Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method เก็บตัวอย่าง PM-10 โดยใช้ PM-10 Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method เก็บตัวอย่าง PM 2.5 โดยใช้ PM2.5 Size Selective และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method เก็บตัวอย่าง NO₂ โดยใช้ NO₂ Analyzer และตรวจวัดโดยวิธี Chemiluminescence Method เก็บตัวอย่าง CO โดยใช้ CO Analyzer และตรวจวัดโดยวิธี Non-dispersive Infrared (NDIR)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ก้นยายน 2565
หน้า 7/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูน เจดดี ของ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>หน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 237 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 329.31 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณาจากความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 0.04-24.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 133.00-186.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>สำหรับค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูแล้ง มีความเข้มข้นสูงสุด กรณีขนถ่ายปูนเม็ดและถ่านหิน เท่ากับ 84.38 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 313 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 397.38 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณาจากความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 0.04-30.15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 310.68-356.15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มีผลกระทบในระดับปานกลาง</p>	<ol style="list-style-type: none"> รถบรรทุกขนส่งสินค้าต้องมีผ้าใบปิดคลุมระหว่างการเดินทางเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของสินค้าก่อนออกจากพื้นที่โครงการ ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานกิจกรรมของพนักงานให้ดูแลเก็บกวาดพื้นที่บริเวณท่าเทียบเรือทุกครั้งที่มีการขนถ่ายสินค้า เพื่อป้องกันฝุ่นจากสินค้าที่อาจตกอยู่บนพื้นท่าเทียบเรือ และบริเวณถนนทางเข้าโครงการ โดยเฉพาะบริเวณจุดตัดกับถนนสาธารณะ เพื่อดูแลทำความสะอาด กรณีมีสินค้าร่วงหล่นบนพื้นถนน รถทุกคันต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จะเข้าจอดในลานจอดรถของโครงการเพื่อลดการระบายควันไอเสียของเครื่องยนต์ ห้ามเทกองสินค้าไว้บนหน้าท่าและบริเวณหลังท่า เรือลากจูงที่เข้าจอด สำหรับเรือลากจูงเรือขนถ่ายสินค้าจะต้องดับเครื่องยนต์ เพื่อลดการระบายควันไอเสียของเครื่องยนต์ และมีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ให้มีสภาพดีเสมอก่อนนำมาใช้งาน เรือลำเลียงสินค้าทุกลำจะต้องคลุมผ้าใบระหว่างการเดินทางจากท่าเทียบเรือต้นทางมายังท่าเทียบเรือโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละออง ปลูกต้นไม้เป็นแนวกั้นฝุ่น (Green Belt) หรือติดตั้งสแลน และบำรุงรักษาไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการ โดยดูแลรักษาให้เจริญเติบโตได้อย่างเหมาะสม บริเวณทางเข้าออกโครงการให้จัดทำบ่อน้ำเป็นทางลาด และเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูงอัตโนมัติสำหรับให้รถบรรทุกสินค้าวิ่งผ่านเพื่อล้างล้อก่อนออกจากโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่าง SO₂ โดยใช้ SO₂ Analyzer และตรวจวัดโดยวิธี UV-Fluorescence ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมชนิด Cup Anemometer และ Wind Vane <p>โดยการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะต้องอ้างอิงตามคู่มือการตรวจวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศ ของสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>สถานีตรวจวัด :</p> <p>ทำการตรวจวัดจำนวน 6 สถานี โดยแบ่งเป็นบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณจุดสังเกตใกล้เคียงโครงการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่โครงการ (รูปที่ 1) สถานี ที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจดดี ซึ่งมีมีการขนถ่ายสินค้า (A1) สถานีที่ 2 บริเวณอาคารเครื่องชั่ง (A2) สถานีที่ 3 พื้นที่ขนส่ง โดยเป็นเส้นทางที่เกี่ยวข้องจนกระทั่งออกนอกโครงการ (A3) บริเวณจุดสังเกตใกล้เคียงโครงการ (รูปที่ 2) สถานีที่ 4 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คลองสะแบง (A4) สถานีที่ 5 หมู่ 3 บ้านต้นโพธิ์ (A5) สถานีที่ 6 หมู่ 5 บ้านใหม่ (A6) <p>ความถี่ :</p> <p>ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตามฤดูกาลและการเปลี่ยนแปลงทิศทางลม (โดยให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่าย</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ก้นยายน 2565
หน้า 8/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผลการประเมินการแพร่กระจายของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูฝนมีความเข้มข้นสูงสุด กรณีฝนถล่มมีค่าความเข้มข้นสูงสุด 39.32 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 117 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 156.32 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 0.02-10.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 56.41-78.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>สำหรับค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูแล้ง มีค่าความเข้มข้นสูงสุด กรณีฝนถล่มมีค่าความเข้มข้นสูงสุด 35.98 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 110 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 145.98 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์</p>	<p>16) จัดให้มีระบบหมุนเวียนน้ำในตะกอนจากบ่อล้างล้อรถอัตโนมัติ ฉีดสเปรย์น้ำแรงดันสูง เพื่อใช้ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ทุกครั้งก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันสินค้าติดล้อรถไปตกบนถนนทางหลวง และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>17) หากผ้าใบคลุมเรือมีการชำรุดเสียหายหรือขาดให้หยุดกิจกรรมทันที เพื่อทำการซ่อมแซมผ้าใบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน</p> <p>18) ให้งดกิจกรรมต่างๆ โดยทันที เมื่อมีกระแสลมกรรโชกแรง</p> <p>19) กำหนดในเอกสารว่าจ้างให้เรือที่ขนส่งสินค้าต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535) อย่างเคร่งครัด</p> <p>20) ในการขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันมิให้เกิดมลภาวะทางอากาศเนื่องมาจากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ทำงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น โดยกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันให้ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นภายในโครงการไม่เกินค่ามาตรฐานตามที่ราชการกำหนด</p> <p>21) ตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate Matter : TSP) ในบรรยากาศบริเวณที่ทำงานภายในโครงการ 1 จุด และในสถานที่ทำงานในขณะที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้า 1 จุด และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบ 6 เดือน/ครั้ง</p>	<p>สินค้าสูงสุด) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่องต่อครั้ง ครอบคลุมวันหยุด และวันทำการ</p> <p>งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>ค่าความทึบแสง (Opacity) ดัชนีที่ตรวจวัด : ค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity)</p> <p>วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดความทึบแสงโดยใช้เครื่องตรวจวัดความทึบแสง</p> <p>สถานีตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) - สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ (บริเวณพื้นที่ขนถ่ายสินค้าจากเรือสำเภา) - สถานีที่ 2 บริเวณโรงกลั่นสินค้า</p> <p>ความถี่ : - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตามฤดูกาลและการเปลี่ยนแปลงทิศทางลม (โดยให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้าสูงสุด) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่องต่อครั้ง ครอบคลุมวันหยุด และวันทำการ</p> <p>- การรายงานผลตรวจวัดและเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 9/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 0.02-12.84 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 114.02-126.84 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ยกเว้นบริเวณ หมู่ 3 บ้านต้นโพธิ์ และ หมู่ 5 บ้านใหม่ ที่มีค่าความเข้มข้นสูงเกินมาตรฐานเล็กน้อย</p> <p>ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 1 ปี มีค่าจากแบบจำลองเท่ากับ 5.776 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบมีค่าอยู่ในช่วง 0.000-0.303 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>จากผลการคาดการณ์ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศจากแหล่งกำเนิดของกิจกรรมในพื้นที่โครงการ ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังนั้น จึงประเมินได้ว่ามีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>ผลการประเมินการแพร่กระจายของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูฝนมีความเข้มข้นสูงสุด กรณีฝนถล่มมีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 6.63</p>	<p>22) กรณีรถบรรทุกเปล่าที่ขนถ่ายสินค้าแล้วให้ทำความสะอาดก่อนออกจากสถานประกอบการหรือท่าเทียบเรือ</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับสินค้าอันตราย</p> <p>1) ใช้ผ้าใบขึงระหว่างเรือกับท่าตลอดความยาวของลำเรือ เพื่อป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุหรือสินค้าลงสู่แม่น้ำปาก</p> <p>2) เศษถ่านหินบางส่วนที่หล่นในท่าเรือสามารถเก็บกวาดได้โดยไม่ต้องนำให้ไปลงในรางระบายของท่าเทียบเรือ</p> <p>3) ติดตั้งระบบฉีดน้ำให้ความชื้นแก่ถ่านหินในระหว่างการตักถ่านหินเพื่อขนถ่ายสามารถลดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองจากถ่านหินไม่ให้ฟุ้งกระจายออกไปได้</p> <p>4) การตักสินค้าต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง ไม่ตักสินค้าลงน้ำ และไม่ล้มของกระเบื้องบรรทุก</p> <p>5) ติดตั้งกำแพงกันลมบริเวณพื้นที่ขนถ่ายถ่านหินเพื่อป้องกันและลดความเร็วของกระแสลมในการแพร่กระจายของฝุ่นจากถ่านหิน</p> <p>6) จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำบริเวณพื้นที่ขนถ่ายถ่านหินโดยจะรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตะกอน เพื่อตกตะกอนเศษฝุ่นถ่านหินออกจากน้ำทิ้ง จากนั้นนำน้ำผ่านการตกตะกอนกลับมาใช้ใหม่</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงกลั่นสินค้า</p> <p>1) การขนถ่ายและลำเลียงสินค้าจะต้องใช้มาตรการควบคุมฝุ่นมิให้ฟุ้งกระจายตลอดแนว ติดตั้งอุปกรณ์ดักฝุ่นละอองหรืออุปกรณ์ช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นสินค้า</p>	<p>งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด : - ฝุ่นละอองรวม (TSP)</p> <p>วิธีตรวจวัด : - TSP เก็บตัวอย่างโดย Isokinetic Sampling ตามมาตรฐาน US-EPA หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด</p> <p>สถานีตรวจวัด : ทำการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4) - สถานีที่ 1 ปล่องระบายบริเวณโรงกลั่นสินค้า</p> <p>ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้าสูงสุด) ช่วงเวลาเดียวกับตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ : บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 10/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 4.1 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 10.73 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ้อมหัวต่อผลกระทบพบว่าค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 0.00-1.74 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 4.10-5.84 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>สำหรับค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูแล้ง มีค่าความเข้มข้นสูงสุด กรณีขนถ่ายปูนเม็ดและถ่านหิน เท่ากับ 6.06 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 4.1 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 10.16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ้อมหัวต่อผลกระทบพบว่าค่าจากแบบจำลอง อยู่ในช่วง 0.00-2.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p>	<p>และใช้ผ้าใบซึ่งระหว่างเรือกับท่าลดความยาวของลำเรือ เพื่อป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุหรือสิ่งค้างสู่แหล่งน้ำ และตรวจสอบอุปกรณ์ดักฝุ่นและทำความสะอาดอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง</p> <p>2) ปิดผ้าคลุมเรือบรรทุกสินค้าเพื่อป้องกันมิให้เกิดมลภาวะทางอากาศ จากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพผู้ทำงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น</p> <p>3) ติดตั้งระบบกำจัดฝุ่น เครื่องดูดฝุ่นละออง ในขณะทำการขนถ่ายสินค้า</p> <p>4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบกำจัดฝุ่น (Bag Filter) ทุก 3 เดือน เพื่อให้ใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการดูแล บำรุงรักษา ส่งให้เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมตรวจสอบพร้อมเก็บเป็นหลักฐานเป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนด</p> <p>5) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางอากาศ</p> <p>6) จัดเตรียมอะไหล่สำรอง รวมทั้งอุปกรณ์ซ่อมบำรุงต่างๆ ให้เพียงพอต่อการใช้งาน</p>	

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 11/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 4.10-6.27 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 1 ปี มีค่าจากแบบจำลองเท่ากับ 0.966 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นบริเวณพื้นที่อ้อมหัวต่อผลกระทบมีค่าอยู่ในช่วง 0.000-0.051 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 25 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>จากผลการคาดการณ์ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศจากแหล่งกำเนิดของกิจกรรมในพื้นที่โครงการ ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังนั้น จึงประเมินได้ว่าส่งผลกระทบต่อทางลบในระดับต่ำ (-1) ต่อคุณภาพอากาศ</p> <p>(2) การประเมินผลสารจากเครื่องยนต์ของเครื่องจักรที่ใช้ในการขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือ</p> <p>ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง (ช่วงฤดูฝน)</p> <p>มีค่าความเข้มข้นสูงสุด 3,987.07 และ 1,163.97 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง เท่ากับ 2,507.98 และ 2,267.48 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) ทำให้มีค่า 6,495.05 และ 3,431.45 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐาน</p>		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 12/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตดี ของ บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 34,200 และ 10,260 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) เมื่อพิจารณา ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 และ 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองฯ อยู่ในช่วง 4.40-1,112.33 และ 0.73-273.75 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 2,027.40- 3,711.92 และ 1,448.91- 2,678.66 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง (ช่วงฤดูแล้ง)</p> <p>มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 4,029.88 และ 1,259.13 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง เท่ากับ 3,435.58 และ 1,958.28 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) ทำให้มีค่า 7,465.46 และ 3,217.41 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 34,200 และ 10,260 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ)เมื่อพิจารณา ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 และ 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองฯ อยู่ในช่วง 6.15-1,330.98 และ 0.77-417.66 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัด</p>		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 13/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตดี ของ บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>สูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 2,774.75-5,407.87 และ 1,840.80-2,788.21 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงและ 1 ปี ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี (ช่วงฤดูฝน) มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 45.78 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 20.13 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่า 65.91 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณา ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองฯ อยู่ในช่วง 0.05-12.78 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 35.47-74.49 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี (ช่วงฤดูแล้ง) มีค่าความเข้มข้นสูงสุด 44.48 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการเมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 83.53 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่า 128.01 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ใน</p>		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 14/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่เงินโพธิ์เจดีย์ ของ บริษัท จัมโบ้ เจดีย์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่รอบนอกของผลกระทบ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 0.07-15.17 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 62.82-88.92 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี (ช่วงฤดูฝน) มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง เท่ากับ 16.89 และ 2.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 9.70 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 26.59 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 780 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่รอบนอกของผลกระทบ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 0.02-4.70 และ 0.00-0.49 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุด เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 9.72-14.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p>		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดีย์ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดีย์ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 15/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่เงินโพธิ์เจดีย์ ของ บริษัท จัมโบ้ เจดีย์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี (ช่วงฤดูแล้ง) มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง เท่ากับ 16.40 และ 2.03 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 9.70 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 26.10 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 780 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่รอบนอกของผลกระทบ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 0.02-5.58 และ 0.00-0.54 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุด เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 9.72-15.28 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จากผลการคาดการณ์ ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศจากแหล่งกำเนิดของกิจกรรมในพื้นที่โครงการ ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบทางด้านคุณภาพที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต่อพื้นที่โดยรอบโครงการจะอยู่ในระดับปานกลาง (ระดับผลกระทบทางลบ = 2) อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการต่างๆ เพื่อลดผลกระทบดังกล่าวไว้แล้ว</p>		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดีย์ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดีย์ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 16/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปแร่ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียง	<p>กิจกรรมในระยะดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวน ได้แก่ กิจกรรมการขนส่งสินค้าต่างๆ บริเวณท่าเทียบเรือ และเสียงจากอุปกรณ์ขนส่งสินค้า ซึ่งอาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียงได้ ทั้งนี้บริษัทได้พิจารณาผลกระทบของระดับเสียงในช่วงที่มีการดำเนินการ ได้แก่ กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าโดยการใช้อุปกรณ์จากเรือลำเลียงลงสู่รถบรรทุกขนส่งสินค้า กิจกรรมการขนถ่ายจากรถบรรทุกผ่านไครกลงสู่เรือลำเลียง และการลากเรือลำเลียงสินค้าเข้าเทียบท่าเรือโดยเรือยนต์ลากจูง ผลรวมเสียงจากกิจกรรมของโครงการที่ดำเนินการร่วมกัน เมื่อนำผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq_{24hr}) ที่บริเวณหน้าเทียบเทียบเรือ พบว่า มีระดับเสียงอยู่ในช่วง 61.7-63.5 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ส่วนผลการคำนวณระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ พบว่า มีค่าระดับเสียงรบกวนต่ำกว่า 10 เดซิเบลเอ จึงไม่จัดเป็นเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)</p> <p>เสียงจากการจราจรขนส่งของโครงการ บริเวณทางหลวงชนบท 2033 และบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- บริเวณการจราจรขนส่งสินค้าภายในโครงการ ซึ่งมีระยะทาง 10-100 เมตร มีค่าอยู่ในช่วง 32.9-52.9 เดซิเบลเอ เมื่อนำค่าระดับเสียงแต่ละทิศทางโครงการรวมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ได้จากการตรวจวัด	<ol style="list-style-type: none">กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ห้ามให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เช่น พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (dBA) จะต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวันผู้ประกอบการเรือห้ามใช้อุปกรณ์สื่อสารที่ส่งเสียงดังระหว่างเรือลำเลียงสินค้าในการติดต่อกัน โดยใช้วิทยุหรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชนห้ามใช้โทรโข่งหรือเครื่องขยายเสียงอื่นๆ ในการติดต่อกันระหว่างเรือลำเลียงสินค้าในยามวิกาลกำหนดในสัญญาจ้างให้เรือยนต์ลากจูงต้องติดตั้งตัวเก็บเสียง (Silencer) เพื่อลดผลกระทบเสียงจากการเร่งเครื่องของเรือยนต์ โดยการติดตั้งตัวเก็บเสียง (Silencer) จะต้องไม่ขัดต่อกฎการเดินเรือในน่านน้ำไทย และมีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ให้มีสภาพดีเสมอก่อนนำมาใช้งานระยะเวลาการทำงานต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตจากกรมเจ้าท่าหรือกำหนดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด อย่างเคร่งครัด โดยกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการในช่วงเวลา 06.00-20.00น. ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามเวลาที่กำหนด ต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง	<p>ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none">- ระดับเสียง 5 นาที (Leq_{5 min})- ระดับเสียง 1 ชั่วโมง (Leq_{1 hr})- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq_{24 hr})- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀)- เสียงรบกวน <p>วิธีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none">- ตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้เครื่อง Sound Level Meter- ตรวจวัดระดับเสียงเรือลากจูงให้ทำการตรวจวัดจากเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า โดยใช้วิธีตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือลาก พ.ศ. 2553 <p>สถานที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none">- พื้นที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5) ได้แก่- สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ขณะมีการขนถ่ายสินค้า เพื่อทราบระดับเสียงจากการขนถ่ายสินค้า บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ (N1)- สถานีที่ 2 บริเวณหลังท่าเทียบเรือ เพื่อทราบระดับเสียงจากการขนถ่ายสินค้าบริเวณหลังท่าเทียบเรือของโครงการ (N2)- สถานีที่ 3 บริเวณที่พักอาศัยใกล้เคียงโครงการมากที่สุด เพื่อทราบระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการ (N3) <p>ตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 17/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปแร่ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ความสั่นสะเทือน	<p>ในวันที่ 13-14 มกราคม พ.ศ. 2564 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 61.7 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 61.7-62.2 เดซิเบลเอ</p> <ul style="list-style-type: none">- บริเวณการจราจรขนส่งสินค้าบริเวณทางหลวงชนบท ซึ่งมีระยะทาง 10-50 เมตร มีค่าอยู่ในช่วง 38.9-52.9 เดซิเบลเอ เมื่อนำค่าระดับเสียงแต่ละทิศทางโครงการรวมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ได้จากการตรวจวัดในวันที่ 13-14 มกราคม พ.ศ. 2564 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 61.7 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 61.7-62.2 เดซิเบลเอ <p>ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากระดับเสียงทั่วไปดังกล่าวพบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนด มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดขึ้นจากการจราจรขนส่งสินค้าของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = -1)</p> <p>อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียงไว้ เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ ทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่รอบโครงการ</p>	<ol style="list-style-type: none">จำกัดความเร็วของยานพาหนะบริเวณโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และบริเวณเส้นทางสาธารณะให้ใช้ความเร็วและน้ำหนักบรรทุกตามกฎหมายกำหนด	<p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none">- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตามฤดูกาลและการเปลี่ยนแปลงทิศทางลม (โดยให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้าสูงสุด) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื้อที่ต่อครั้ง ครอบคลุมวันหยุด และวันทำการ <p>งบประมาณ :</p> <ul style="list-style-type: none">- อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ <p>ผู้รับผิดชอบ :</p> <ul style="list-style-type: none">- บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด โดยว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องใช้องค์ประกอบที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม <p>ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none">- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)- ความถี่ (Frequency)
1.6 ความสั่นสะเทือน	<p>ความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการที่ระยะห่างต่างๆ จากแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนได้ และจากรถบรรทุกสินค้า โดยพบว่าระยะห่างจากแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน 10 เมตร ซึ่งเป็นระยะประชิดพื้นที่ปฏิบัติงาน จะได้รับความเร็วอนุภาคสูงสุดของความ</p>	<ol style="list-style-type: none">จำกัดความเร็วของยานพาหนะบริเวณโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และบริเวณเส้นทางสาธารณะให้ใช้ความเร็วและน้ำหนักบรรทุกตามกฎหมายกำหนด	<p>ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none">- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)- ความถี่ (Frequency)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 18/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปแร่ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน 1) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	<p>สิ้นสะท้อน จากกิจกรรมการก่อสร้าง และจาการรถบรรทุกสินค้า เมื่อเปรียบเทียบกับผลกระทบต่อนุษย์ของ Reichter & Meiser (1931) พบว่า ไม่มีผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่ประชิดพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากมีตัวกั้นระหว่างพื้นที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้โดยง่าย (2.0 มิลลิเมตรต่อวินาที) และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสิ้นสะท้อนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารของประเทศเยอรมนี (DIN 4150-3) ทั้งนี้ได้รวบรวมพื้นที่อ่อนไหวในบริเวณใกล้เคียง พบว่า พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงมีระยะห่างจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีระยะห่าง 190-5,000 เมตร รวมถึงการขนส่งเมื่อออกจากโครงการจะขนส่งไปยังลูกค้า ทำให้ผู้ได้รับผลกระทบใกล้เคียงที่อยู่ประชิดแนวทางขนส่งจะได้รับผลกระทบชั่วคราว อย่างไรก็ตามการขนส่งของโครงการจะควบคุมน้ำหนักบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ผลกระทบด้านความสิ้นสะท้อนต่อสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ จึงอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)</p> <p>อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความสิ้นสะท้อนไว้ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ ทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่อ่อนไหวรอบโครงการ</p>	-	<p>วิธีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดที่เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมนี (Deutsches Institut für Normung) หรือมีคุณสมบัติเทียบเท่าตามที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ <p>สถานีตรวจวัด :</p> <p>ติดตามตรวจสอบความสิ้นสะท้อน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 6) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (V1) - สถานีที่ 2 บริเวณบ้านใกล้เคียงโครงการ (V2) <p>ความถี่ :</p> <p>ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (โดยให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้าสูงสุด) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่องต่อครั้ง ครอบคลุมวันหยุด และวันทำการ ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ :</p> <p>อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ :</p> <p>บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ก้นยายน 2565
หน้า 19/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปแร่ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	<p>เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยมีช่องว่างระหว่างเสาแต่ละต้นประมาณ 3.35 - 4.00 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร) และพื้นที่ความยาวของท่าเทียบเรือโครงการ มีความยาวไม่เกินกว่า 1 ใน 3 ของความกว้างแม่น้ำลำคลอง จึงทำให้ไม่เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำ และเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือในแม่น้ำไทย พ.ศ. 2456 ดังนั้น จึงคาดว่าโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อด้านอุทกวิทยาแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)</p>	-	-
	<p>โครงการปัจจุบันได้มีการนำน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ โดยได้รับอนุญาตใช้น้ำบาดาลจากสำนักกนทรพยากรณ์ธรณีวิทยาและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ให้สูบน้ำบาดาลได้ไม่เกินเดือนละ 2,688 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งจ่ายไปยังถังเก็บน้ำของโครงการ ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร ความสูง 7 เมตร จำนวน 2 ชุด ก่อนจ่ายน้ำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ อาคารสำนักงาน อาคารเครื่องจักร และห้องสุขา ซึ่งถังเก็บน้ำสามารถสำรองน้ำใช้ได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำภายในโครงการ โดยปริมาณความต้องการใช้น้ำบาดาลภายในโครงการทั้งหมด 14.85 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือสูงสุด 445.5 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ซึ่งเพียงพอต่อการใช้น้ำของโครงการและไม่เกินปริมาณน้ำที่ขออนุญาตไว้ ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อลักษณะอุทกวิทยาน้ำใต้ดินแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)</p>	-	-

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ก้นยายน 2565
หน้า 20/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปแร่ทองคำของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.8 คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน 1) คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>ในช่วงดำเนินการโครงการจะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน คนงาน และผู้มาติดต่อ ได้อย่างเพียงพอ และจะนำทิ้งจะถูกลำเลียงไปปล่อยภายนอก เพื่อเก็บน้ำทิ้งหมดไว้ซึ่งโรงงานข้างเคียงนำไปใช้ประโยชน์ทั้งหมดโดยไม่ปล่อยสู่ภายนอกแต่อย่างใด</p> <p>ทั้งนี้จากผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายหนังสือรับรองความมั่นคงแข็งแรงสภาพทำเหมืองแร่ของกรมเจ้าท่า ได้กำหนดให้โครงการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยออกนอกโครงการ ซึ่งมีดัชนีตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณความสกปรกหรือบีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และค่าไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) โดยทำการตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง โครงการได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งตามเงื่อนไขของกรมเจ้าท่า โดยผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนปล่อยออกนอกโครงการ บริเวณจุดปล่อยน้ำก่อนส่งไปยังบ่อเก็บน้ำนอกพื้นที่โครงการ เมื่อนำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด ดังนั้นการดำเนินงานของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อ</p>	<ol style="list-style-type: none"> ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำป่าสัก พร้อมทั้งตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ดูแลและตรวจสอบระบบระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ กำกับมีการชำระค่างวดค่าบริการบำบัดน้ำเสีย จัดหาขยะเก็บรวบรวมมูลฝอยให้เหมาะสมและเพียงพอ และควบคุมมิให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงสู่แม่น้ำป่าสัก ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ และระมัดระวังมิให้มีการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แม่น้ำป่าสักได้ โดยเฉพาะกิจกรรมการดำเนินการบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ต้องมีการชิงผ้าใบหรือวัสดุรองรับชนิดอื่นๆ ที่มีความเหนียวพอ ระหว่างเรือลำเลียงสินค้าและท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันสินค้าร่วงหล่นลงแม่น้ำป่าสัก กำกับให้ผู้ประกอบการเรือห้ามล้างผ้าใบคลุมเรือลำเลียงสินค้า และต้องเรือในแม่น้ำป่าสัก กำกับให้เรือที่มาเทียบท่าต้องไม่ปล่อยน้ำเสียลงสู่แม่น้ำป่าสักในขณะที่มีการจอดเทียบท่า ห้ามทิ้งขยะหรือสิ่งปฏิกูลที่จะเกิดจากกิจกรรมบริเวณท่าเทียบเรือ รวมทั้งขยะจากเรือลงสู่แม่น้ำป่าสักโดยขยะจากเรือและบริเวณท่าเทียบเรือจะถูกรวบรวมในถุงดำและปิดปากถุงให้แน่น และรวบรวมนำมาทิ้งยังถังขยะที่ได้จัดเตรียมไว้บริเวณหลังท่าเป็นประจำทุกวัน ไม่ให้เหลือตกค้างอยู่บริเวณท่าเทียบเรือ จากนั้นให้ 	<p>คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ (Temperature) - ความโปร่งแสง (Transparency) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen) - ฟอสเฟต ฟอสฟอรัส (Phosphate-phosphorus) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen) - ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliform bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria) - โลหะหนัก ได้แก่ ปปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู <p>วิธีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด <p>สถานีตรวจวัด :</p> <p>พื้นที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 3 สถานี (รูปที่ 7) ได้แก่</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 21/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปแร่ทองคำของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมาจัดเก็บและนำไปกำจัดต่อไป 9) ในกรณีมีการทรวักไหลของน้ำมันจากหัวจ่ายในระหว่างการเติมน้ำมันให้ทำความสะอาดบริเวณที่ทรวักไหลทันที 10) ห้ามเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้ เศษสินค้า วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด หิน ดิน โคลน อับเฉา สิ่ง ปฏิกูล น้ำปนน้ำมัน สารเคมีต่าง ๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใด ๆ อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการคั่งขึ้น หรือ ตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ	- สถานีที่ 1 แม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1) - สถานีที่ 2 แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้เจตตี้ (SW2) - สถานีที่ 3 แม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3) ความถี่ : - ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูแล้งและฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ คุณภาพตะกอนดิน ดัชนีที่ตรวจวัด : - คุณภาพตะกอนดิน - สารหนู - แคดเมียม - โครเมียม - ทองแดง - เหล็ก - ตะกั่ว - ปปรอท - นิกเกิล - สังกะสี วิธีตรวจวัด : - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 22/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปแร่ทองคำของ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>โดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด</p> <p>สถานีตรวจวัด : พื้นที่ติดตามตรวจสอบ จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 7) คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 2 แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้เจดดี (SW2) <p>ความถี่ : - ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูแล้งและฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่มในแม่น้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ</p> <p>คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพน้ำผิวดิน - อุณหภูมิ (Temperature) - ความโปร่งแสง (Transparency) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen) - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-phosphorus) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen) - ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กันยายน 2565
หน้า 23/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปแร่ทองคำของ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<ul style="list-style-type: none"> - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliform bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria) - โลหะหนัก ได้แก่ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู <p>วิธีตรวจวัด : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด</p> <p>สถานีตรวจวัด : พื้นที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 5 สถานี (รูปที่ 8) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณเหนือหน้า ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 500 เมตร (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 1,500 เมตร (SW5)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กันยายน 2565
หน้า 24/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และโรงโม่หิน บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีสืบค้นน้ำ ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจาก นั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 สัปดาห์ เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ - กรณีน้ำมันรั่วไหล ทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำมันรั่วไหล 1 ครั้งหลังจากนั้น ติดตามตรวจสอบทุกวัน เป็นเวลา 7 วัน ในกรณีที่ พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณ ใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุด ติดตามตรวจสอบ <p>งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>คุณภาพตะกอนดิน ดัชนีที่ตรวจวัด : คุณภาพตะกอนดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพตะกอนดิน - สารหนู - แคดเมียม - โครเมียม - ทองแดง - เหล็ก - ตะกั่ว - ปะเกว - นิกเกิล

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 25/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และโรงโม่หิน บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>สังเกต :</p> <p>วิธีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด <p>สถานีตรวจวัด :</p> <p>พื้นที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 5 สถานี (รูปที่ 8) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 500 เมตร (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 1,500 เมตร (SW5) <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีสืบค้นน้ำ ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจาก นั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 สัปดาห์ เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 26/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินปูน บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			และบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ - กรณีน้ำบนรั้วไหล ทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำบนรั้วไหล 1 ครั้งหลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุกวัน เป็นเวลา 7 วัน ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัด โดยว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องให้ห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2) คุณภาพน้ำใต้ดิน	โครงการปัจจุบันจะมีเพียงการนำน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ภายในโครงการ โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งอยู่บริเวณอาคารสำนักงานอาคารเครื่องจักร และห้องน้ำบริเวณใกล้เคียง โดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการสามารถรองรับน้ำเสียได้ถึง 2 ลูกบาศก์เมตร 6 ลูกบาศก์เมตร และ 6 ลูกบาศก์เมตร (รวม 14 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน คนงาน และผู้มาติดต่อได้อย่างเพียงพอ และน้ำทิ้งจะถูกส่งไปยังบ่อภายนอกโครงการขนาดความจุ 13,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกักเก็บน้ำทิ้งซึ่งโรงงานข้างเคียงนำไปใช้ประโยชน์ทั้งหมดโดยไม่ปล่อยสู่ภายนอก จึงไม่มีกิจกรรมใดที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบน้ำใต้ดิน		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 27/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินปูน บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดิน ดังนั้น คาดว่ากิจกรรมในระยะดำเนินการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)		
1.8 อุทกพลศาสตร์	การประเมินการเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำที่เกิดจากการจอดเรือ การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของความเร็วกระแสน้ำได้ศึกษาเปรียบเทียบสภาพก่อนและหลังมีโครงการ โดยอาศัยข้อมูลระดับน้ำในเดือนตุลาคม แสดงการไหลเวียนของกระแสน้ำบริเวณพื้นที่โครงการในช่วงชั่วโมงต่างๆ ในกรณีที่มีการจอดเรือแบบเต็มท่าเรือ โดยลำเลียงขนาดเล็กมีขนาดกว้าง 11 เมตร ยาว 36 เมตร รูปแบบการจอดเทียบเรือจะรองรับเรือ ทั้งหมดสูงสุด 5 ลำ ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของความเร็วกระแสน้ำ บริเวณด้านหน้าของท่าเรือ (ทางกึ่งกลางลำน้ำ) (P1-P2-P3) พบว่า ทั้งสามสถานี (P1-P2-P3) มีการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด โดยความเร็วกระแสน้ำก่อนมีการจอดเรือเฉลี่ยเท่ากับ 0.420, 0.454 และ 0.380 เมตรต่อวินาทีตามลำดับ หลังจากมีการจอดเรือแล้วความเร็วกระแสน้ำเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.547, 0.500 และ 0.463 เมตรต่อวินาที เพิ่มขึ้น 0.127, 0.046 และ 0.083 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 30.2, 10.2 และ 21.9 ตามลำดับ ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงระดับต่ำเพราะความเร็วกระแสน้ำที่เพิ่มขึ้นไม่ถึง 3 เมตรต่อวินาที (เกณฑ์ที่จะทำให้เกิดการกัดเซาะตลิ่ง (ระดับผลกระทบ = 0)	1) ให้สำรวจสภาพความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างท่าเทียบเรือ เพื่อยืนยันขอหนังสือรับรองการตรวจสอบสภาพท่าประจำปี ตามที่กฎหมายกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 2) หากเกิดการหอบของตะกอนหน้าท่าเทียบเรือ และแนวร่องน้ำของโครงการ ควรพิจารณาดำเนินการขุดลอกตามความเหมาะสม 3) ในกรณีฤดูน้ำแล้งที่ระดับน้ำในแม่น้ำลดลงเท่ากับให้ผู้ประกอบการเรือขนส่งต้องใช้อุปกรณ์ลากจูงที่มีขนาดกินน้ำที่เหมาะสมให้สัมพันธ์กับระดับน้ำในแม่น้ำปากสัก เพื่อป้องกันไม่ให้เรือติดต่องาน 4) ในช่วงฤดูน้ำหลาก กำกับให้ผู้ประกอบการเรือขนส่งต้องใช้อุปกรณ์ลากจูงที่มีกำลังเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 190 แรงม้า ขณะจอดต้องมีความเร็วชั่วโมงละ 2 ไมล์ หรือ 3.21 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็นอย่างน้อยในเวลาทวนน้ำ พร้อมกำหนดให้เรือลากจูงต้องมีวิทยุสื่อสารที่สามารถติดต่อกับเจ้าพนักงานนำร่องหรือเจ้าหน้าที่ของกรมฯ ได้เป็นไปตามประกาศกรมเจ้าท่า 5) เรือขนส่งสินค้า ห้ามจอดเรือซ้อนลำเพื่อป้องกันไม่ให้เรือที่สัญจรไปมาเบี่ยงเส้นทางเดินเรือเข้าใกล้กับตลิ่ง	ดัชนีที่ตรวจวัด : ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงตลิ่ง วิธีตรวจวัด : - ใช้ภาพถ่ายทางอากาศจากกรมแผนที่ทหารมาทำการวิเคราะห์และคำนวณการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ - สำรวจแนวตลิ่งทั้ง 2 ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ และแนวตลิ่งด้านทิศเหนือและทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางด้านละ 500 เมตร สถานีตรวจวัด : - แนวตลิ่งทั้ง 2 ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ และแนวตลิ่งด้านทิศเหนือ และทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางด้านละ 500 เมตร ความถี่ : - ทำการสำรวจ 1 ครั้งต่อปี ในปี 1 ปีที่ 3 และปีที่ 5 และหากพบว่าผลการตรวจวัดไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 28/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปแร่ทองคำ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>การประเมินการเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำที่เกิดจากการขุดเรือขื่อนลำ</p> <p>ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของความเร็วกระแสน้ำสภาพก่อนและหลังมีโครงการ บริเวณด้านหน้าของท่าเรือ (ทางกึ่งกลางลำน้ำ) (P1-P2-P3) พบว่า ทั้งสามสถานี (P1-P2-P3) มีการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด โดยความเร็วกระแสน้ำก่อนมีการขุดเรือเฉลี่ยเท่ากับ 0.420, 0.454 และ 0.380 เมตรต่อวินาทีตามลำดับ หลังจากมีการขุดเรือแล้วความเร็วกระแสน้ำเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.660, 0.504 และ 0.514 เมตรต่อวินาที เพิ่มขึ้น 0.241, 0.050 และ 0.134 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 57.0, 11.1 และ 35.4 ตามลำดับ ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงระดับต่ำเพราะถึงแม้ว่าค่าระดับน้ำจะเพิ่มสูงมาก แต่อย่างไรก็ตามความเร็วกระแสน้ำที่เพิ่มขึ้นนี้ยังไม่ถึง 3 เมตรต่อวินาที (เกณฑ์ที่จะทำให้เกิดการกัดเซาะตลิ่ง) (ระดับผลกระทบทางลบ = 0)</p> <p>การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ของน้ำบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ</p> <p>ผลการวิเคราะห์ขนาดเม็ดดินและปริมาณตะกอนจะถูกใช้เป็นข้อมูลนำเข้าแบบจำลอง HEC-RAS เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของท้องน้ำบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ จากผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงท้องน้ำจากแบบจำลอง พบว่า พื้นที่ท้องน้ำในแม่น้ำลำกั้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ทับถม (Deposition Area) มีอัตราการตกตะกอนเฉลี่ย 0.16 มิลลิเมตร/วัน หรือ เท่ากับ 0.06 เมตร/ปี เนื่องจากกระแสน้ำช่วงฤดูน้ำแล้ง มีระดับ - 0.03 ม.รทก และความลึกของเรือที่จอดได้น้ำอยู่ประมาณ 3.00 เมตร ซึ่งระดับท้องน้ำที่เรือจอดเทียบท่าประมาณ -</p>	<p>อยู่ฝั่งตรงข้ามเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการทรุดตัวจากผลกระทบของใบพัดเรือของเรือลากจูง</p> <p>6) กำกับให้ผู้ประกอบการท่าเรือติดตั้งเสาไม้ติดมาตรวัดระดับน้ำบริเวณหน้าท่า ซึ่งหากมีการขุดเรือขนาดใหญ่แบบขื่อนลำจะมีการจอดเทียบเรือข้างเคียงแบบเต็มรูปแบบแล้วค่าระดับน้ำถึงระดับ +1.05 เมตร รทก.ให้แจ้งการจอดเรือดังกล่าวทันทีเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกัดเซาะตลิ่ง</p>	

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 29/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปแร่ทองคำ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>5.70 ม.รทก จึงสามารถประเมินได้ว่าจะต้องมีการบำรุงรักษาร่องน้ำ โดยการขุดลอกทุก ๆ 20 ปี ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อนักพลศาสตร์อยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ = 1)</p>		
<p>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</p> <p>2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก</p> <p>1) พืชพรรณ</p>	<p>กิจกรรมของโครงการเป็นการขนส่งสินค้าบริเวณพื้นที่หน้าท่าและกิจกรรมต่อเนื่องในบริเวณหลังท่าเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมหรือสภาพทรัพยากรชีวภาพบนบกทั้งบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น กิจกรรมของโครงการจึงไม่เกิดการรบกวนหรือส่งผลกระทบต่อพืชพรรณแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)</p>		
<p>2) สัตว์ป่า</p>	<p>โครงการและพื้นที่ศึกษาโดยรอบไม่มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้หลงเหลือ จากการสำรวจภาคสนาม พบว่าสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นสัตว์ชนิดที่พบได้ทั่วไปและสามารถปรับตัวอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการได้ดี มีความคุ้นเคยกับกิจกรรมการดำเนินงาน และผลกระทบจากท่าเทียบเรือที่ผ่านมาได้ ทั้งนี้ การขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์โครงการให้สามารถให้ท่าเทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอส ไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติม โดยกิจกรรมของโครงการเป็นการขนส่งสินค้าบริเวณพื้นที่หน้าท่าและหลังท่าเท่านั้น จึงไม่รบกวนหรือส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าเพิ่มขึ้น ดังนั้น กิจกรรมของโครงการจึงไม่เกิดการรบกวนหรือส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)</p>		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 30/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	<p>1) ผลกระทบจากการเดินเรือ</p> <p>การเดินเรือเข้าเทียบท่าช่วงน้ำลงอาจส่งผลกระทบบนสัตว์น้ำในบริเวณน้ำตื้น แต่คาดว่าไม่รุนแรง ประกอบกับความหลากหลายชนิดและความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำในน่านน้ำบริเวณนี้ ซึ่งมีความหลากหลายของสัตว์น้ำในน่านน้ำปากน้ำ และในขณะเดินเรือเข้าเทียบท่าให้เดินด้วยความเร็วต่ำที่สุดที่จะสามารถผ่านร่องน้ำแม่น้ำปากน้ำได้ ดังนั้น ขนาดของผลกระทบจากการเดินเรือที่มีต่อสัตว์น้ำในน่านน้ำบริเวณนี้ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)</p> <p>ความเร็วในการเดินเรือลากจูงเรือสำเภา/เรือบรรทุกสินค้าอาจส่งผลให้ปริมาณตะกอนแขวนลอยในน้ำเพิ่มสูงขึ้น และส่งผลกระทบต่อแหล่งกอนไขในมวลน้ำ โดยความเร็วในการเดินเรือดังกล่าวจะถูกควบคุมด้วยระเบียบกรมเจ้าท่า อย่างไรก็ตาม ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจาก การเดินเรือบรรทุกสินค้าจะเดินด้วยความเร็วต่ำ และการเดินเรือในช่วงน้ำขึ้นจะทำให้การรบกวนตะกอนจากใบบ่อเรือมีน้อยลง ดังนั้น ขนาดของผลกระทบจากกิจกรรมการเดินเรือจะอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)</p> <p>จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวน้ำบริเวณท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้งพบปริมาณสารแขวนลอย 20.9-30.4 มิลลิกรัม/ลิตร คิดเป็นร้อยละ 8-12 ของปริมาณสารแขวนลอยที่เริ่มก่อให้เกิดปัญหาต่อสัตว์น้ำและแพลงก์</p>	<p>1) จัดหรือเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่น ทำกิจกรรมอนุรักษ์แม่น้ำปากน้ำ หรือปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำบริเวณใกล้เคียงโครงการในเทศกาลต่างๆ เป็นระยะๆ</p> <p>2) กำกับให้เรือขนส่งสินค้าของโครงการต้องไม่ปล่อยน้ำเสีย หรือทิ้งสิ่งปฏิกูลใดๆ ลงสู่แหล่งน้ำ ผู้ใดฝ่าฝืนจะถูกลงโทษตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3) ใช้ผ้าใบซึ่งระหว่งเรือกับท่าตลอดความยาวของลำเรือ เพื่อป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุหรือสินค้าลงสู่แม่น้ำปากน้ำ</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำ</p> <p>1) กรณีเกิดความเสียหายกับแนวตลิ่งริมแม่น้ำปากน้ำที่เรือชน ถัดสินค้าของโครงการสูญหายไป เมื่อมีกระบวนการตรวจสอบแล้วพบว่าความเสียหายของแนวตลิ่งริมแม่น้ำปากน้ำเกิดจากเรือชนถัดสินค้าของโครงการ ให้ดำเนินการประสานสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา แจ้งสภาพความเสียหาย เพื่อกำหนดแนวทางและวิธีการแก้ไข/ซ่อมแซมโดยเร็วที่สุด</p> <p>2) กิจกรรมการเดินเรือในขณะลำเลียงสินค้าเต็มลำเรือ ต้องเดินเรืออย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางเรือ โดยเฉพาะชาวประมงที่ทำการประมงตามเส้นทางเดินเรือขนส่งสินค้า และการทิ้งกระจายของตะกอนที่ก้นน้ำที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปลาและสิ่งมีชีวิตในน้ำ</p> <p>3) กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือต้องขนถ่ายด้วยความปลอดภัย และหากมีสินค้าร่วงหล่นจะต้องมีการกำจัดที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วเพื่อป้องกันการร่วงหล่นหรือถูกชะล้างลงสู่แม่น้ำ</p>	<p>ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์น้ำดิน - ไข่ปลาและลูกปลา - พืชน้ำ <p>วิธีตรวจวัด :</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด</p> <p>สถานีตรวจวัด :</p> <p>พื้นที่ที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 3 สถานี (สถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวน้ำ (รูปที่ 7) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 แม่น้ำปากน้ำก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1) - สถานีที่ 2 แม่น้ำปากน้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ (SW2) - สถานีที่ 3 แม่น้ำปากน้ำหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3) <p>ความถี่ :</p> <p>ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูแล้งและฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ :</p> <p>อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 31/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ตอน แสดงให้เห็นว่าปริมาณตะกอนที่เพิ่มขึ้นมีค่าไม่แตกต่างจากสภาพธรรมชาติ และปริมาณตะกอนดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง นอกจากนี้ แพลงก์ตอนเป็น สิ่งมีชีวิตที่มีวงจรชีวิตสั้น สามารถเพิ่มปริมาณในเวลา 3-4 วัน ดังนั้น แพลงก์ตอนจะสามารถฟื้นตัวได้หากได้รับผลกระทบจากการรบกวนตะกอนดังกล่าว ขนาดของผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)</p> <p>2) ผลกระทบจากการลำเลียงสินค้าลงเรือ</p> <p>ผลกระทบจากการขนถ่ายปูนซีเมนต์ผ่านโกรกของเรือโครงการกำหนดให้การขนถ่ายปูนซีเมนต์ลงผ่านโกรกโดยมีการติดตั้งระบบกักจับฝุ่นบริเวณปากผ้าใบกับโกรกสินค้า พร้อมทั้งมีการปิดคลุมผ้าใบทุกครั้งเพื่อป้องกันการฟุ้งหรือสูดสูดอื่น ๆ ไม่ให้ตกลงในแม่น้ำปากน้ำ และโครงการได้มีการจัดการน้ำฝนบนเบียงจากพื้นที่โครงการโดยจะผ่านบ่อตกตะกอนก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำปากน้ำ ดังนั้น โครงการจึงไม่มีผลกระทบ ขณะเดียวกันบริเวณโครงสร้างที่ส่งลำลำแม่น้ำในส่วนที่อยู่ใต้เป็นท่ออยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กทั้งพืชและสัตว์เข้ามาอาศัยเกาะติดกับโครงสร้างได้ น้ำ สามารถดึงดูดให้ปลาขนาดเล็กเข้ามาอาศัยหากินเป็นจำนวนมาก และสัตว์น้ำขนาดใหญ่ทั้งกลุ่มปลาหินและปลาผู้ล่าเข้ามาอาศัยเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น บริเวณได้โครงสร้างท่าเทียบเรืออาจเป็นท่ออยู่อาศัยและหลบภัยของปลาหลากหลายชนิดจำนวนมาก ดังนั้น เป็นผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง (ผลกระทบทางบวก = 2)</p>	<p>4) ในกรณีที่พบเหตุเรือชนสิ่งกีดขวาง กำกับให้ผู้ประกอบการเรือขนส่งสินค้าต้องปฏิบัติตามแผนการจัดการการเกิดอุบัติเหตุเรือชนสิ่งกีดขวางพื้นที่</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการทดแทนพื้นที่</p> <p>1) โครงการจะสนับสนุนงบประมาณในการเข้าพื้นที่ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในกรณีที่ได้รับแจ้งแล้วพบว่าโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น</p> <p>2) สนับสนุนกิจกรรมชุมชนและกลุ่มประมงในท้องถิ่นในการส่งเสริมหรือพัฒนาอาชีพเสริม หรือสนับสนุนกิจกรรมการฟื้นฟูทรัพยากรทางน้ำของชุมชนหรือหน่วยงานภาครัฐ เพื่อบรรเทาผลกระทบด้านการประกอบอาชีพในส่วนที่อาจได้รับจากกิจกรรมการดำเนินโครงการตามความเหมาะสม</p> <p>3) ปลูกเสริมเพิ่มความหลากหลายของพันธุ์พืช และปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ และกำหนดชนิดพันธุ์ไม่ซ้ำ</p>	<p>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือสำเภา/เรือสินค้าของโครงการล่มในแม่น้ำปากน้ำ</p> <p>ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์น้ำดิน - ไข่ปลาและลูกปลา - พืชน้ำ <p>สถานีตรวจวัด :</p> <p>พื้นที่ที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 5 สถานี (รูปที่ 8) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือสำเภา/เรือสินค้าของโครงการล่ม (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือสำเภา/เรือสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 500 เมตร (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือสำเภา/เรือสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือสำเภา/เรือสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือสำเภา/เรือสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 1,500 เมตร (SW5)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 32/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปแร่ทองคำ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผลกระทบจากการขนถ่ายดินจากเรือขึ้นสู่หลังท่า การขนถ่ายดินหินของโครงการเป็นแบบการจัดส่งตรง (รถแบคโฮขนถ่ายดินจากเรือลำเลียงขึ้นมาลงสู่รถบรรทุก เพื่อจัดส่งตรงแก่ลูกค้า) โดยโครงการกำหนดให้การขนถ่ายดินหินจะต้องมีการปิดคลุมผ้าใบทุกครั้งเพื่อป้องกันวัสดุไม่ให้ตกลงในแม่น้ำปาก แต่อย่างไรก็ตาม ในระหว่างการขนถ่ายอาจมีการหกหล่นและการฟุ้งกระจายของดินหินสู่แหล่งน้ำ และเมื่อเกิดการหกหล่นของดินหินลงในแหล่งน้ำ ทั้งในรูปของฝุ่นดินและก้อนดินหินจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณหน้าดินและสัตว์น้ำ และเพื่อเป็นการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว โครงการได้มีการฉีดน้ำรดดินหินที่อยู่ในระหว่างขนส่ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายในรูปของฝุ่นดินและลดปริมาณดินหินที่อาจหกหล่นลงในแหล่งน้ำให้น้อยที่สุด ประกอบกับการขนถ่ายดินหินในแต่ละวันนั้น ใช้เวลาดำเนินการไม่เกิน 14 ชั่วโมง ดังนั้น ขนาดของผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมบริเวณหน้าดินและสัตว์น้ำจะอยู่ในระดับต่ำ (ผลกระทบทางลบ = 1)</p>		<p>ความถี่ : - กรณีสินค้าขนถ่าย : ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 สัปดาห์ เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ - กรณีน้ำมันรั่วไหล : ทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำมันรั่วไหล 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุกวัน เป็นเวลา 7 วัน ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ</p> <p>งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ : บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด โดยว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความเชี่ยวชาญด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ เป็นผู้ดำเนินการ</p>
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปแร่ทองคำของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด ปัจจุบันได้รับอนุญาตให้เป็นท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส ในการพัฒนาโครงการนี้ เป็นการขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์ให้สามารถใช้ในการเทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอสได้ โดยไม่มีการก่อสร้าง การเปลี่ยนแปลง หรือขยายพื้นที่หน้าท่าเพิ่มเติม ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ (ระดับผลกระทบ = 0)</p>		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 33/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปแร่ทองคำ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง 1) การคมนาคมทางบก	<p>กิจกรรมการขนส่งของโครงการมีปริมาณการจราจรเกิดขึ้นจาก 3 ส่วน ได้แก่ ปริมาณการจราจรรถบรรทุกสินค้า ปริมาณการจราจรจากรถของพนักงานและผู้มาติดต่อ และปริมาณการจราจรจากรถกับขนส่งมวลชน โดยที่ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรของเส้นทางคมนาคมที่โครงการใช้ประโยชน์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ทางหลวงหมายเลข 32 <ul style="list-style-type: none"> - สภาพการจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.23 และสภาพการจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.38 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจราจรอยู่ในระดับ A คือ สภาพที่กระแสรถไหลได้แบบอิสระ (Free - Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง • ทางหลวงหมายเลข 33 การประเมินแบ่ง 2 กรณี คือ <ul style="list-style-type: none"> ก) กรณียังไม่มีการขยายช่องจราจร <ul style="list-style-type: none"> - สภาพการจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 1.06 และสภาพการจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 1.75 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจราจรอยู่ในระดับ F คือ มีสภาพการจราจรที่ติดขัด ข) กรณีที่มีการขยายถนนเป็น 4 ช่องจราจร <ul style="list-style-type: none"> - สภาพการจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.26 และสภาพการจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.44 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจราจรอยู่ในระดับ A คือ สภาพที่กระแสรถไหลได้แบบอิสระ (Free - Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้ประกอบการขนส่งทางบกต้องจำกัดความเร็วของรถบรรทุกสินค้าบนทางหลวงให้มีความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อผ่านชุมชน ทางร่วมหรือทางแยก ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 2) ผู้ประกอบการขนส่งทางบกต้องควบคุมน้ำหนักบรรทุก ไม่ให้บรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันถนนชำรุด และป้องกันอุบัติเหตุ 3) ผู้ประกอบการขนส่งทางบกต้องดำเนินการขนส่งสินค้าอยู่ในช่วง 06.00-20.00 น. โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ช่วงเช้า (06.00-08.30 น.) ช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) และในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 4) ผู้ประกอบการขนส่งทางบกต้องอยู่ในสภาพพร้อมที่จะขับ และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 5) ผู้ประกอบการขนส่งทางบกต้องติดตั้งระบบ GPS ให้กับรถบรรทุกสินค้าของโครงการเพื่อติดตามตรวจสอบเส้นทางและการใช้ความเร็วของรถบรรทุกสินค้าของโครงการ 6) โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถบรรทุกสินค้าอย่างเพียงพอ 7) ห้ามผู้ประกอบการขนส่งทางบกจอดรถบนไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางทางจราจร 	<p>การคมนาคมทางบก ปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด : บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการโดยแยกประเภทของยานพาหนะ</p> <p>วิธีตรวจวัด : บันทึกปริมาณรถบรรทุกที่ใช้การขนส่งสินค้าของโครงการ โดยระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง</p> <p>สถานที่ตรวจวัด : บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>ความถี่ : บันทึกประจำวัน และจัดทำรายงานสรุปทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>จำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของโครงการ ดัชนีที่ตรวจวัด : บันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของโครงการ</p> <p>วิธีตรวจวัด : บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการ</p> <p>สถานที่ตรวจวัด : บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตลอดเส้นทางการขนส่งของโครงการ</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 34/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่ทองคำ จังหวัด จังโชน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ทางหลวงชนบท อ.3032 สภาพจราจรชั่วโมงปกติ มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.40 และสภาพจราจรชั่วโมงเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.37 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจราจรอยู่ในระดับ A คือ สภาพที่กระแสดำเนินการไหลได้แบบอิสระ (Free - Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง</p> <p>ถนนบ่อโพง-คลองสะแก (เดิมชื่อทางหลวงชนบท อ.2033) สภาพจราจรชั่วโมงปกติ มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.31 และสภาพจราจรชั่วโมงเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.33 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจราจรอยู่ในระดับ A คือ สภาพที่กระแสดำเนินการไหลได้แบบอิสระ (Free - Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง</p> <p>จากการประเมินสภาพการจราจรของเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับโครงการในระยะดำเนินการ พบว่าสภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงไปจากการจราจรในปัจจุบันเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการกำหนดวิธีการบริหารจัดการรถที่จะเข้ามาขนถ่ายสินค้าภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งกำหนดไม่ให้รถบรรทุกสินค้าจอดริมถนน ดังนั้นผลกระทบต่อการจราจรบนเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ (ผลกระทบทางลบ = 1)</p>	<p>8) ติดป้ายหน้าโรงงาน "ห้ามจอดบนไหล่ทาง" และกำกับให้ผู้ประกอบการขนส่งทางบกต้องปฏิบัติตามเพื่อป้องกันการเกิดขวางทางจราจร</p> <p>9) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลเรื่องการจราจรของรถบรรทุกสินค้าที่จะเข้าออกของโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุกับรถของประชาชนที่สัญจรไปมา</p> <p>10) การขนส่งต้องใส่สินค้าไม่สูงเกินขอบกระบะรถบรรทุกสินค้าและต้องใช้ผ้าใบคลุมรถทุกครั้งและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของกระบะรถอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกลงบนถนนและป้องกันการเกิดฝุ่นละออง</p> <p>11) กำกับให้ผู้ประกอบการขนส่งทางบกต้องจัดส่งข้อมูลเส้นทางขนส่ง เพื่อให้พนักงานขับรถบรรทุกทราบถึงจุดอันตรายและตำแหน่งที่กัก</p> <p>12) เมื่อรถบรรทุกขนส่งสินค้าให้กับโครงการแล้วเสร็จ ให้โครงการตรวจสอบความสะอาดบริเวณกระบะท้ายทุกครั้ง</p> <p>13) ตรวจสอบสภาพทางสาธารณะที่เชื่อมกับทางเข้า-ออกของโครงการ หากพบการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบเพื่อซ่อมแซมทันที</p> <p>14) ให้โครงการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณด้านหน้าโครงการในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นพื้นที่ถนนรถทางเข้า-ออกของโครงการได้อย่างชัดเจน</p> <p>15) ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อเป็นสัญญาณให้รถที่อยู่บนถนนหน้าโครงการ ทราบว่ามีรถกำลังออกจากโครงการ</p>	<p>ความถี่ : ทุกครั้งที่อุบัติเหตุและสรุปผลรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>การคมนาคมทางน้ำ จำนวนเรือที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ดัชนีที่ตรวจวัด : บันทึกจำนวนเรือและขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงเส้นทางเดินเรือแต่ละลำ</p> <p>วิธีตรวจวัด : บันทึกจำนวนเรือและขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงเส้นทางเดินเรือแต่ละลำ</p> <p>สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ</p> <p>ความถี่ : บันทึกประจำวัน และจัดทำรายงานสรุปทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>จำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ ดัชนีที่ตรวจวัด : บันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จังโชน จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จังโชน จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 35/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่ทองคำ จังหวัด จังโชน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>16) ติดตั้งป้ายจราจรต่าง ๆ ได้แก่ ป้ายบังคับ ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ บริเวณทางเข้า-ออกท่าเทียบเรือ ควรเป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวงและกรมทางหลวงชนบท</p> <p>17) โครงการมีการจัดระบบคิวรถบรรทุกขนส่งสินค้าเข้าท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันปัญหาการจราจรติดขัดหลังจากนั้นเคลื่อนย้ายไปยังห้องขัง เพื่อขนถ่ายน้ำหนักและรับใบลำดับคิวซึ่ง ซึ่งระบุวัน เวลาที่ขนถ่ายน้ำหนักสินค้าทะเลียบเรือ และหมายเลขซึ่ง หลังจากนั้นรถบรรทุกที่ผ่านการขนถ่ายน้ำหนักแล้วจะจอดเป็นแถวเพื่อรอเรียกคิวเข้าขนถ่ายสินค้าในท่าเทียบเรือ เมื่อรถบรรทุกขนถ่ายสินค้าแล้วเสร็จให้รถบรรทุกขนถ่ายน้ำหนักเปล่าและออกจากพื้นที่โครงการโดยทันที ป้องกันมิให้เกิดค้างอยู่ในพื้นที่ท่าเทียบเรือ</p> <p>18) ผู้ประกอบการขนส่งทางบกต้องให้ความรู้พนักงานขับรถบรรทุกเกี่ยวกับการดูแลสินค้าความปลอดภัยในการขับรถ และอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น</p>	<p>วิธีตรวจวัด : บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ</p> <p>สถานีตรวจวัด : บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตลอดเส้นทางขนส่งของโครงการ</p> <p>ความถี่ : ทุกครั้งที่อุบัติเหตุและสรุปผลรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ : บริษัท จังโชน จำกัด</p>
2) การคมนาคมทางน้ำ	<p>1) ผลกระทบต่อสภาพความหนาแน่นของการจราจรทางน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง</p> <p>โครงการท่าเทียบเรือจังโชน ได้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้ท่าเทียบเรือตั้งแต่ปี 2544 และเปิดดำเนินการอยู่ในปัจจุบันเรือลำเลียงสินค้าของโครงการจึงเป็นกลุ่มเรือเดิมที่วิ่งส่งสินค้าอยู่ ดังนั้นความหนาแน่นของการจราจรทางน้ำยังคงอยู่ในเกณฑ์เดิม รวมทั้งโครงการมีการบริหารจัดการเรือขนถ่ายสินค้าบริเวณหน้าท่าไม่ให้เกิดการกีดขวางจราจร ดังนั้น จึงคาดว่าส่งผลกระทบต่อการณ์จราจรทางน้ำในระดับต่ำ (ผลกระทบทางลบ = 1)</p>	<p>1) ตรวจสอบ บำรุงรักษาไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณท่าเทียบเรือให้ใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>2) ติดตั้งหลักผูกเรือ และวางกันชนบริเวณท่าเรือ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี</p> <p>3) กำกับให้ผู้ประกอบการเรือที่เข้า-ออกท่าเทียบเรือของโครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือกฎหมายของกรมเจ้าท่า และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4) ในกรณีเรือลำเลียงสินค้ายังไม่สามารถเข้าเทียบท่าเทียบเรือของโครงการได้ กำกับให้เรือต้องจอดในจุดจอดเรือชั่วคราวเท่านั้น</p>	

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จังโชน จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จังโชน จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 36/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่ทองคำ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ผลกระทบด้านอุบัติเหตุทางน้ำ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุทางน้ำ เช่น เรือบรรทุกสินค้าจม เรือบรรทุกสินค้าชนท่าซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางน้ำบริเวณจุดเกิดเหตุได้ อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดให้มีแผนการป้องกันอุบัติเหตุและกู้ภัยเรือขนส่งสินค้าเพื่อให้กู้เรือและสินค้าได้โดยเร็วที่สุด และแผนปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุนี้ขึ้นไว้เพื่อป้องกันผลกระทบทางน้ำในพื้นที่โดยรอบให้ผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ดังนั้น ผลกระทบต่อความมั่นคงทางน้ำจึงในระดับต่ำ (ผลกระทบทางลบ = 1)	5) กำกับให้ผู้ประกอบการเรือต้องใช้ผู้ควบคุมเรือของเรือสำเภาสินค้าที่มีประกาศนียบัตรผู้ควบคุมเรือที่มีใบเรือจากกรมเจ้าท่าและผู้ประกอบการเรือจะต้องแสดงเอกสารให้โครงการตรวจสอบก่อนปฏิบัติงาน	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	ปัจจุบันทำเหมืองแร่ทองคำใช้น้ำภายในโครงการ 2 แหล่ง คือ น้ำบาดาล และแม่น้ำป่าสัก โดยมีความต้องการใช้น้ำบาดาล 14.85 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (445.50 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน) ซึ่งโครงการได้รับอนุญาตให้น้ำบาดาลจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ใบอนุญาตเลขที่ 73-50364-0001 อนุญาตให้โครงการสูบน้ำบาดาลได้ไม่เกิน 2,688 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน และมีความต้องการใช้น้ำจากแม่น้ำป่าสักทั้งหมดประมาณ 167.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 5,022 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน การสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักทางโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนลำนาน้อยให้ใช้น้ำปริมาณไม่เกิน 7,000 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน (ใบอนุญาตเลขที่ 5/2564) ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการจึงเป็นแหล่งน้ำกับน้ำใช้ของชุมชนในปัจจุบันจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 37/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่ทองคำ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะมีเพียงน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป 3 จุด ซึ่งอยู่บริเวณอาคารสำนักงาน อาคารเครื่องจักร และห้องน้ำบริเวณใกล้ท่าเทียบเรือ โดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการสามารถรองรับน้ำเสียได้ทั้งสิ้น 2 ลูกบาศก์เมตร 6 ลูกบาศก์เมตร และ 6 ลูกบาศก์เมตร (รวม 14 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานคนงาน และผู้มาติดต่อ ได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้จากผลตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านมาตรฐานเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายหนังสือรับรองความมั่นคงแข็งแรงสภาพท่าเทียบเรือของกรมเจ้าท่า พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งนี้ค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด ดังนั้น การจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการปัจจุบันมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำและชุมชนใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ = 1)	1) จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องสุขาให้เพียงพอกับพนักงานของโครงการ โดยจะต้องมีจำนวนห้องสุขาอย่างน้อย 1 ห้องต่อเจ้าหน้าที่ 15 คน 2) การบริหารจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการทั้งหมด ให้เป็นไปตามกฎหมายระเบียบ ประกาศ ข้อกำหนด หรือหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง เช่น จัดให้มีบ่อบำบัดและบ่อบำบัดน้ำเสียเป็นต้น 3) ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 4) จัดให้มีระบบระบายน้ำและหนองน้ำด้วยท่อระบายน้ำบ่อบำบัด คสล. (Manhole) เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อบำบัด 5) ต้องจัดหาระบบระบายน้ำและบ่อบำบัด และน้ำจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการ ทำเหมืองแร่ต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย โดยตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อบำบัด ความถี่ในการตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทุกครั้ง 6) ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยออกนอกโครงการ โดยตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพน้ำ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณความสกปรกหรือบีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ความถี่ในการตรวจวัดทุก 3 เดือน และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบทุกครั้ง 7) จัดให้มีสิ่งรองรับน้ำเสียจากเรือ ตามประกาศกรมเจ้าท่าเรื่อง กำหนดให้ท่าเทียบเรือรับส่งคนโดยสาร และท่า	ดัชนีที่ตรวจวัด : - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ (DO) - ของแข็งละลายทั้งหมด - น้ำมันและไขมัน วิธีตรวจวัด : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23 rd Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด สถานีตรวจวัด : - เขื่อน 1 สถานี ได้แก่ - บ่อบำบัด ความถี่ : ตรวจวัดทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด โดยว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องใช้ห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 38/67

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างหนี้สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่ทองคำ บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	โครงการจะต้องขุดลอกน้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือทั้งหมดไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง เพื่อช่วยให้เกิดการตกตะกอนของสิ่งเจือปนในน้ำลงสู่ก้นบ่อ ทำให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นก่อนส่งไปยังบ่อเก็บน้ำนอกโครงการโดยไม่ปล่อยสู่ภายนอกแต่อย่างใด ซึ่งปริมาณน้ำบริเวณโครงการที่ต้องทำการเก็บกักประมาณ 0.308 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที คิดเป็น 979.2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยโครงการใช้ท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ คลส. (Manhole) และบ่อตกตะกอน 1 และ 2 ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำได้ทั้งหมด 210 ลูกบาศก์เมตร เพื่อหน่วงน้ำภายในโครงการ ก่อนที่จะส่งไปเก็บยังบ่อพักภายนอกโครงการซึ่งมีขนาด 13,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ทั้งนี้เพื่อทำการพิจารณาระยะเวลาหน่วงน้ำโดยบ่อตกตะกอน 1 และ 2 สามารถหน่วงน้ำได้ในพื้นที่โครงการได้ประมาณ 13 นาที ก่อนที่จะส่งไปหน่วงน้ำยังบ่อพักน้ำภายนอกของโครงการซึ่งสามารถหน่วงน้ำได้ประมาณ 13 ชั่วโมง ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ซึ่งไม่มีการปล่อยออกสู่ภายนอก ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบจากการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)	เทียบเรือขนส่งสินค้าต้องจัดให้มีสิ่งรองรับของเสียจากเรือ หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
3.6 การใช้ไฟฟ้า	ระยะดำเนินการโครงการได้ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอนครหลวง โดยโครงการมีการติดตั้งหม้อแปลงขนาด 100 KVA จำนวน 1 ชุด หม้อแปลงขนาด 250 KVA จำนวน 2 ชุด เพื่อแปลงกระแสไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอนครหลวงแรงดัน 22 KV ให้ลดแรงดันไฟฟ้าลงเหลือ 380/220 โวลต์ แล้วส่งผ่านไปยังตู้ควบคุมไฟ ซึ่งจ่ายไฟฟ้าไปยังระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณ		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัดบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัดบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัดกันยายน 2565
หน้า 39/67

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างหนี้สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่ทองคำ บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่โครงการ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการทั้งในบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ พื้นที่สำนักงาน และบริเวณพื้นที่หลังท่า ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอนครหลวง มีศักยภาพเพียงพอในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการอย่างทั่วถึง โดยมีหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการ ดังนั้น การใช้พลังงานไฟฟ้าของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อระบบไฟฟ้าในบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)		
3.7 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	ขยะมูลฝอยของโครงการ ได้แก่ ขยะจากพนักงาน คนขับรถบรรทุก และพนักงานประจำเรือ โดยปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดจากโครงการ 2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือ 475 กิโลกรัมต่อวัน การจัดการขยะมูลฝอยของโครงการ ได้จัดให้มีถังขยะ ขนาด 200 ลิตร ตามจุดต่างๆ จำนวน 6 จุด จำนวน 7 ถัง และมีจุดรวมขยะ (เป็นโครงสร้างมีหลังคาคลุม) 3 จุด ได้แก่ บริเวณทางเข้าโครงการ บริเวณหลังท่าเทียบเรือที่ 1 และบริเวณที่พักขยะใกล้ทางขึ้นโรงของโครงการ ได้จัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 15 ถัง ซึ่งขยะเปียก ขยะทั่วไปที่เกิดขึ้นในโครงการ จะมีรถขององค์กรบริหารส่วนตำบลบ่อโพรงมาจัดเก็บและขนไปกำจัดเป็นประจำวัน 2 วันต่อสัปดาห์ ได้แก่ วันพุธ และวันศุกร์ ซึ่งการจัดเก็บขยะจะ เข้าไปเก็บตามจุดวางถังขยะทุกจุดภายในโครงการ ยกเว้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ โดยโครงการจะเก็บขยะมูลฝอยให้ทิ้งจุดใกล้เคียง โดยขยะมูลฝอยที่เก็บขึ้นได้จะส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลนครหลวง ซึ่งตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 ตำบลบางระกำ อำเภอเมืองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งมีพื้นที่กำจัดขยะประมาณ 39 ไร่ ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าสู่สถานที่กำจัดขยะมูล	1) การบริหารจัดการขยะมูลฝอยและการรักษาความสะอาดของสถานประกอบการให้เป็นไปตามหลักสุขาภิบาล โดยถือปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ประกาศ ข้อกำหนด หรือหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง 2) พนักงานต้องร่วมกันลดปริมาณขยะมูลฝอย และคัดแยกขยะมูลฝอยให้ถูกต้อง 3) จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้มีจำนวนและขนาดเพียงพอ ต่อการใช้งาน จัดวางในสถานที่ที่สามารถใช้สอยได้สะดวกและนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการท่าเรือ 4) ขยะจากพนักงาน และคนขับรถบรรทุก โดยขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โครงการจะนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยกรวบรวมจัดรวมขยะ และประสานหน่วยงานท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อโพรงและตำบลคลองสะแกเข้ามาเก็บขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง 5) ขยะอันตรายจากโครงการ ขยะจากการซ่อมบำรุงชิ้นส่วนหรืออะไหล่ที่หมดอายุการใช้งาน จะรวบรวม	ดัชนีที่ตรวจวัด : ชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล และการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล วิธีตรวจวัด : - สำรวจและจดบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นทุกครั้ง - บันทึกการจัดการ มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล พร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง - จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน สถานที่ตรวจวัด : บริเวณพื้นที่ของโครงการ ความถี่ : สรุปผลรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดตี้ จำกัดบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัดบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัดกันยายน 2565
หน้า 40/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตต์ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ฝอย 25 คันต่อวัน และคาดว่าจะสามารถรองรับการกำจัดขยะได้อีกประมาณ 5 ปี สำหรับการจัดการขยะขยะอันตรายและขยะจากการซ่อมบำรุงชิ้นส่วนหรืออะไหล่ที่หมดอายุการใช้งาน โครงการจะรวบรวมและนำไปยังพื้นที่ในฝั่งอาคารเก็บสินค้าของโครงการ (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ซึ่งมีบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป โดยเข้ามจัดเก็บปีละ 1 ครั้ง ส่วนขยะรีไซเคิลจะถูกรวบรวมไว้เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป</p> <p>ดังนั้น เมื่อพิจารณาปริมาณและการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นดังกล่าว จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการจัดการของเสียของชุมชนในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)</p>	<p>และนำไปยังพื้นที่ในฝั่งอาคารเก็บสินค้าของโครงการ (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) เพื่อรอส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>6) ผู้ประกอบการเรือขนส่งสินค้าต้องไม่ทิ้งสิ่งปฏิกูลใดๆ ลงแหล่งน้ำสาธารณะ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535)</p> <p>7) กรณีเรือที่มาจอดเทียบท่าของโครงการต้องการจะกำจัดกากของเสีย เช่น ขยะอันตราย ทางโครงการจะต้องเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการกำจัดเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และขึ้นทะเบียนกับกรมเจ้าท่ามารับไปกำจัด โดยโครงการจะเก็บค่าบริการกำจัดจากเจ้าของเรือ</p> <p>8) จัดให้มีสิ่งรองรับของเสียจากเรือ ตามประกาศกรมเจ้าท่า เรื่อง กำหนดให้ท่าเทียบเรือรับส่งคนโดยสาร และท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าต้องจัดให้มีสิ่งรองรับของเสียจากเรือ หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	
3.8 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง	<p>โครงการมีเพียงกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าเข้าและสินค้าออก บริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ รวมถึงกิจกรรมที่สนับสนุนการขนส่งสินค้าของโครงการ โดยโครงการดำเนินการอยู่บนท่าเทียบเรือที่เป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ดังนั้น กิจกรรมของโครงการดังกล่าว รวมถึงการเดินเรือด้วยความเร็วตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด ทำให้ลดผลกระทบกรณีเดินเรือผ่านพื้นที่ที่มีการจับสัตว์น้ำได้ ทำให้การดำเนินกิจกรรมของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อผลกระทบเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมงแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)</p>		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 41/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตต์ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การเกษตรกรรม	<p>โครงการมีเพียงกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าเข้าและสินค้าออก บริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ รวมถึงกิจกรรมที่สนับสนุนการขนส่งสินค้าของโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อผลกระทบการเกษตรกรรมแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)</p>		
3.10 การอุตสาหกรรม	<p>โครงการในปัจจุบันเป็นการขนถ่ายสินค้าประเภทถ่านหิน ปูนเม็ด แร่ดิบขี้ผึ้ง แร่เหล็ก ปูนซีเมนต์ถุงและวัสดุก่อสร้างบริเวณท่าเทียบเรือ โดยจะขนส่งปูนเม็ด แร่ดิบขี้ผึ้ง ปูนซีเมนต์ถุงและวัสดุก่อสร้าง มาจากต่างจังหวัดทางรถบรรทุก และส่งออกไปยังต่างประเทศทางเรือขนส่งสินค้า และนำเข้าถ่านหินมาทางเรือขนส่งสินค้า และขนถ่ายสินค้าไปยังรถบรรทุกเพื่อขนส่งไปยังกลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรม โดยถ่านหินเป็นแหล่งพลังงานความร้อนที่สำคัญในภาคอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมถลุงเหล็ก ปูนซีเมนต์ กระดาษ อาหาร เป็นต้น ดังนั้น การดำเนินกิจกรรมของโครงการจึงเป็นการสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมในภาพรวม จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อผลกระทบทางบวก = 1)</p>		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<p>1) เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น : ในระยะดำเนินการของโครงการ มีการจ้างพนักงาน/แรงงาน เพื่อปฏิบัติงานบริเวณท่าเทียบเรือ และบริเวณพื้นที่หลังท่าประมาณ 75 คน โดยพนักงาน/แรงงานที่โครงการต้องการส่วนใหญ่เป็นประชาชนชาวจังหวัดภูเก็ต ช่างไฟฟ้าและเครื่องกล และแรงงานทั่วไป เช่น พนักงานขับรถ พนักงานรักษาความปลอดภัย ซึ่งตามนโยบายของบริษัทฯ มุ่งเน้นรับคนในท้องถิ่นเป็นหลัก จึงนับเป็น</p>	<p>1) ส่งเสริมและสนับสนุนชุมชนในพื้นที่ โดยการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน วัด โรงเรียน ในรูปแบบของการสนับสนุนการจัดกิจกรรมในประเด็นสำคัญ กิจกรรมสร้างจิตสำนึกรักบ้านเกิด การสนับสนุนให้มีกิจกรรมอนุรักษ์ธรรมชาติ อนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนในพื้นที่ได้อย่างมีความสุข</p>	<p>หน่วยงาน/องค์กร ระดับตำบล ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมต่อโครงการ - ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการและการแก้ไข - ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 42/67

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างหนี้สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่ทองคำ จังหวัด ชอง บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผลกระทบทางบวกที่ช่วยให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่น และยังช่วยให้โครงการและคนในท้องถิ่นมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน</p> <p>อย่างไรก็ตามบริษัทฯ ได้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพคนในพื้นที่ท้องถิ่น ทั้งด้านคุณภาพการศึกษา งานด้านการประกอบอาชีพการทำงานในด้านอุตสาหกรรมหรือวิชาชีพ เช่น วิศวกร ช่างเทคนิค นักบัญชี หรืออื่นๆ เป็นต้น โครงการมีความต้องการคนในท้องถิ่นเข้ามาทำงาน เพื่อให้คนในท้องถิ่นมีงานทำ และลดปัญหาการว่างงาน และได้อยู่กับครอบครัวไม่ต้องอพยพไปทำงานนอกพื้นที่ ซึ่งในอนาคตอาจมีการวางแผนงานรับสมัครงานเพิ่มเติม ดังนั้น หากโครงการมีการรับสมัครพนักงาน โครงการจะประสานงานหรือประชาสัมพันธ์ผ่านผู้นำชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น ก่อนเป็นอันดับแรก และการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางอื่นๆ อย่างเหมาะสม จึงนับเป็นผลกระทบทางบวกที่ช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบทางบวกในระดับต่ำ เนื่องจากเป็นโครงการประเภทและขนาดที่ไม่ต้องใช้แรงงานมากนัก (ระดับผลกระทบทางบวก = 1)</p> <p>2) เกิดผลกระทบต่อยุทธศาสตร์และการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นในรูปของภาษี : โครงการจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาและสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจต่อระดับท้องถิ่นและระดับจังหวัด ในรูปของภาษีโรงเรือน ภาษีเงินได้ และภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยภาษีส่วนหนึ่งจะนำส่งเป็นรายได้ของรัฐ และบางส่วนจะนำกลับมาพัฒนาชุมชนท้องถิ่นให้มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการที่</p>	<p>2) รับคนในท้องถิ่นทำงานในโครงการก่อนเป็นอันดับแรก และถ้าไม่มีคนท้องถิ่นต้องการทำงานหรือไม่มีคุณสมบัติที่สมควรจะทำงานในตำแหน่งที่ต้องการจะรับจากท้องถิ่น</p> <p>3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์รับบริเวณหน้าโครงการแสดงชื่อผู้รับผิดชอบเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อาจจะได้รับความเสียหาย หรือได้รับผลกระทบต่อร่างกายและทรัพย์สินจากโครงการ</p> <p>4) โครงการต้องจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมกับประชาชนปีละ 1 ครั้ง เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน</p> <p>5) โครงการต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องตามความเหมาะสม ในการเผยแพร่ข้อมูลความก้าวหน้าและการดำเนินการด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับการประชาสัมพันธ์ คือการเผยแพร่ข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบระยะดำเนินการของท่าเรือจัมโบ้ เจตตี้ ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยสื่อดังนี้ รายงานปีละ 2 ครั้งทุก 6 เดือนให้องค์กรบริหารส่วนตำบลบ่อโพธิ์ องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อโพธิ์ และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และเผยแพร่ให้ประชาชนได้ทราบเผยแพร่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ปีละครั้ง</p> <p>6) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>วิธีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามและมีการจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติ - วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติขั้นต้น <p>สถานที่ดำเนินการ :</p> <p>หน่วยงาน/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับตำบล</p> <p>ความถี่ :</p> <p>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ :</p> <p>อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>ผู้นำชุมชน/ครัวเรือน</p> <p>ดัชนีชี้วัดตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมต่อโครงการ - ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการและการแก้ไข - ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ <p>วิธีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามและมีการจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับร้อยละ 95 - วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติขั้นต้น <p>สถานที่ดำเนินการ :</p> <p>ผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัดบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัดบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัดกันยายน 2565
หน้า 43/67

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างหนี้สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่ทองคำ จังหวัด ชอง บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ดีขึ้น และประชาชนได้รับความสะดวกสบายขึ้นด้วย และส่งผลทำให้เกิดการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ต่อเนื่องกัน ทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจภายในชุมชนและพื้นที่บริเวณใกล้เคียง เกิดการหมุนเวียนของเงินในระบบสู่ท้องถิ่นมากขึ้น รวมทั้งส่งผลต่อการประกอบอาชีพค้าขาย และธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ร้านอาหาร แหล่งที่พักอาศัย และการขนส่ง เป็นต้น</p> <p>นอกจากผลประโยชน์ในภาพรวมของเศรษฐกิจในระดับพื้นที่และระดับภูมิภาคดังกล่าวข้างต้นแล้ว การดำเนินโครงการของบริษัทฯ มุ่งเน้นความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) โดยมีนโยบายและเจตนารมณ์ที่จะให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์และการพัฒนาสังคมที่ดีขึ้นในด้านต่างๆ รวมทั้งคำนึงถึงการแบ่งปันผลประโยชน์ของโครงการกลับคืนสู่ท้องถิ่น เพื่อใช้ในการพัฒนาชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยสนับสนุนงบประมาณให้กับชุมชน เพื่อดำเนินการให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมกับชุมชนที่อยู่ในเขตพื้นที่ดำเนินการโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงอย่างต่อเนื่อง เช่น ด้านการศึกษา และการฝึกอบรม/เยี่ยมชมดูงาน ด้านศาสนาและเพิ่มพูนวัฒนธรรม และด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสาธารณูปโภคอื่นๆ เป็นต้น จากการคาดการณ์ผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง เนื่องจากเป็นผลกระทบในระยะยาวจากโครงการฯ (ระดับผลกระทบทางบวก = 2)</p>	<p>7) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้รับทราบความก้าวหน้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยมีวิธีดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เข้าพบผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและแนวทางการป้องกันแก้ไข - ร่วมกิจกรรมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พื้นที่อ่อนไหว และชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง <p>8) รับฟังความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับปัญหาผลกระทบ กลิ่น เสียง ความสั่นสะเทือน หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยทันที</p> <p>9) เปิดโอกาสให้ประชาชน/ผู้นำชุมชน และหน่วยงานในท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงโครงการสามารถเข้าเยี่ยมชมโครงการได้เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับประชาชน โดยจัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>10) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว โดยกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน (รูปที่ 9) และจัดเตรียมตัวอย่างแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 10)</p> <p>11) ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณท่าเทียบเรือขนส่งสินค้า พร้อมทั้งเชื่อมต่อกล้อง CCTV กับกรมเจ้าท่า เพื่อใช้ในการตรวจสอบ ควบคุม และกำกับการใช้</p>	<p>ความถี่ :</p> <p>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ :</p> <p>อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัดบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัดบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัดกันยายน 2565
หน้า 44/67

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างหนี้สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่ทองคำ จังหวัด ชัยภูมิ บริษัท ชัยภูมิ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>3) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการทำเหมืองแร่ทองคำ จังหวัด ชัยภูมิ</p> <p>ผลจากการจัดกิจกรรมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ร้อยละ 24 ได้นำเสนอผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการเพิ่มเติม เช่น ควรมีการเพิ่มเติมมาตรการทำให้ความเข้มข้นขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันชุมชนโดยรอบทำเหมืองแร่ ต่างได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการดำเนินงานของทำเหมืองแร่ และมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ยังไม่ได้ออกนำมาใช้อย่างครบถ้วน จนกว่ารายงานฯ จะได้รับการพิจารณาเห็นชอบ รวมทั้งควรลดเสียงดังจากเครื่องจักรที่รบกวนในช่วงกลางวัน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของคนในชุมชน ลดฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายรบกวนชุมชน ซึ่งบางช่วงอาจมีปริมาณเกินค่ามาตรฐาน จัดให้มีรถดูดฝุ่นบนถนนสายหลัก เป็นต้น สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นรายบุคคล ร้อยละ 75.4 ระบุว่าได้ผลกระทบที่ผ่านมาจากโครงการดำเนินโครงการทำเหมืองแร่ทองคำ จังหวัด ชัยภูมิ ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น เสียง อากาศ ฝุ่นละออง น้ำเสีย การกัดเซาะตลิ่ง และระบบนิเวศแหล่งน้ำ การจราจรติดขัด/อุบัติเหตุ และการกัดเซาะตลิ่งพัง เป็นต้น อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการลดความวิตกกังวลและเสริมสร้างความเข้าใจถูกต้อง บริษัท ชัยภูมิ จำกัด ได้ดำเนินการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งประสานงานภายในบริษัทฯ และตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ติดตามประเมินผลการดำเนินงาน รวมทั้งตรวจสอบข้อร้องเรียนกรณีเป็นข้อร้องเรียนที่</p>	<p>ทำเหมืองแร่ให้ปฏิบัติตามที่ได้รับอนุญาตตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่า</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการชดเชยค่าเสียหาย</p> <p>1) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ เมื่อพิสูจน์แล้วว่าสาเหตุมาจากการดำเนินการโครงการ จะต้องจ่ายค่าชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบหรือผู้เสียหายอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม</p> <p>2) โครงการ ผู้ได้รับผลกระทบ และผู้แทนหน่วยงานราชการจะต้องร่วมกันประเมินความเสียหายจากผลกระทบ เพื่อให้การชดเชยเป็นไปอย่างถูกต้องตามความเป็นจริง และทั้งสองฝ่ายจะต้องทำบันทึกข้อตกลงไว้เป็นหลักฐานร่วมกัน</p>	

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ชัยภูมิ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ชัยภูมิ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 45/67

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างหนี้สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่ทองคำ จังหวัด ชัยภูมิ บริษัท ชัยภูมิ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ และดำเนินการแก้ไข พร้อมทั้งแจ้งการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียนทราบ รวมทั้งโครงการได้นำ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการมากำหนดเป็นมาตรการฯ ทั้งหมดแล้ว ดังนั้น จากการคาดการณ์ผลกระทบดังกล่าวจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)</p> <p>4) ผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญ การรบกวนความสงบสุขในชุมชน : ทำเหมืองแร่ทองคำ จังหวัด ชัยภูมิ เป็นทำเหมืองแร่ที่ประกอบกิจการอยู่ในพื้นที่ ได้รับใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ จากกรมเจ้าท่าเมื่อ พ.ศ. 2544 พ.ศ. 2545 และ พ.ศ. 2561 โดยทำเหมืองแร่มีการกั้นน้ำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์ที่เป็นวัตถุอันตรายเพื่อนำไปบรรจุเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งเป็นที่รู้จักของประชาชนในพื้นที่ จากยุทธศาสตร์ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่มุ่งเน้นเป็นศูนย์กลางของการขนส่งสินค้าทางน้ำ ทำให้อัตราการขยายตัวของทำเหมืองแร่และปริมาณการขนส่งสินค้ามีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นต่อเนื่องทุกปี ซึ่งการเติบโตอย่างต่อเนื่องอาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวัน และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเป็นวงกว้าง เช่น ปัญหาฝุ่นละออง เสียง กลิ่นเหม็น อุบัติเหตุ การกัดเซาะตลิ่ง น้ำเสีย ความปลอดภัย และการจัดการน้ำทิ้ง ซึ่งทางผู้ประกอบการได้ดำเนินการจัดตั้งชมรมผู้ประกอบการทำเหมืองแร่และคลังสินค้า เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และช่วยเหลือเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าวในพื้นที่</p>		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ชัยภูมิ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ชัยภูมิ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 46/67

แบบรายการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทั้งนี้ในส่วนของบริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำแผนที่มลพิษสัมพันธภาพปฏิบัติการในพื้นที่ชุมชนรอบที่ตั้งทำเทียบเรือโครงการ โดยการเข้าพบปะ เยี่ยมเยียน สอบถามสภาพปัญหา ความต้องการของชุมชนในการแก้ไขปัญหา และแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น รวมทั้งดำเนินกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ เช่น การส่งเสริมกิจกรรมสุขภาพ กิจกรรมสนับสนุนการศึกษาแก่โรงเรียนในพื้นที่ กิจกรรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม กิจกรรมสนับสนุนด้านศาสนา การสนับสนุนแหล่งสาธารณะและพักผ่อนหย่อนใจของชุมชน และสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รวมทั้งจัดทำช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน และแผนงานในการจัดการข้อร้องเรียน ผนวกไว้ในมาตรการฯ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อประชาชนในพื้นที่ ซึ่งจะทำให้ผลกระทบในประเด็นนี้ลดลงได้ ดังนั้น จึงคาดการณ์ว่าผลกระทบในประเด็นนี้เป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)		
4.2 การสาธารณสุข และสุขภาพ	1) ความเพียงพอของบุคลากรและสถานบริการทางสาธารณสุขในพื้นที่ พื้นที่ ตั้งโครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพรง มีอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด 3 คน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 1 คน นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	1) จัดทำทะเบียนประวัติและตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน 2) ในกรณีที่มีการใช้แรงงานต่างถิ่น ต้องตรวจสุขภาพร่างกายคนงานก่อนเข้าทำงานเพื่อป้องกันโรคติดต่อส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	การตรวจสุขภาพพนักงาน การตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป ดัชนีที่ตรวจวัด : ตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป - ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (PE) - ตรวจวัดความดันโลหิต (BP) - เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 47/67

แบบรายการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จำนวน 1 คน และนักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการจำนวน 1 คน โดยมีจำนวนประชากร 5,462 คน ต่อพยาบาลวิชาชีพ 1 คน และจำนวนประชากร 2,731 คน ต่อนักวิชาการสาธารณสุข 1 คน ซึ่งไม่เพียงพอในการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม จากการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของประชาชน บริษัทที่ปรึกษาได้เก็บข้อมูลด้านปัญหาการใช้บริการด้านสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่ศึกษา โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 580 ตัวอย่าง พบว่าเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.7) ระบุว่าไม่มีปัญหา และมีเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 0.3) ที่ระบุว่ามีปัญหาจำนวนอุปกรณ์และบุคลากรไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องมีการจัดเตรียมขั้นตอนต่าง ๆ ในการส่งผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุได้รับการรักษา ยังสถานพยาบาลอื่นที่มีความพร้อมในพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งโครงการต้องจัดให้มียาและเวชภัณฑ์ เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีรถฉุกเฉินและระบบส่งต่อผู้ป่วยเพื่อประสานงานและส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาได้ทันที ดังนั้น จึงคาดการณ์ว่าให้บริการด้านสาธารณสุขบริเวณพื้นที่โครงการจะมีความสามารถในการรองรับผู้ป่วยได้อย่างเพียงพอ ผลกระทบจึงลดลงอยู่ในระดับต่ำ (ผลกระทบทางลบ = 1)	3) จัดให้มีการตรวจสุขภาพร่างกาย และสุขภาพพนักงานตามความเสี่ยงของคนงานทุกปี 4) โครงการต้องจัดทำแผนประวัติ พร้อมทั้งเก็บสำเนาบัตรประชาชนของพนักงานทุกคน กรณีเป็นแรงงานต่างด้าวจะต้องเป็นผู้ที่มีใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น และทำการจัดเก็บสำเนาเป็นประวัติ 5) สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือโรงพยาบาลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อให้บริการรักษาผู้ป่วยและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน 6) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับพนักงานในโครงการ และมีระบบการส่งต่อผู้ป่วยเข้าสู่โรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลเอกชน แทนการใช้สถานบริการสาธารณสุขภายในชุมชน 7) จัดทำแผนประสานงานส่งต่อคนงานที่เจ็บป่วยจากโรคติดต่อไว้กับโรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อการรักษาพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อและไม่ให้กระทบต่อระบบบริหารสุขภาพของสถานบริการสาธารณสุขภายในชุมชน 8) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่คนงานอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น ห้องพัก ห้องส้วม นำใช้การระบายน้ำเสียจากส้วม ถังรองรับมูลฝอย เป็นต้น และให้มีจำนวนเพียงพอตามมาตรฐานที่กำหนด 9) จัดเตรียมหน้ากากป้องกันฝุ่นให้คนงานสวมใส่ในช่วงปฏิบัติงานหรือช่วงตลอดเวลาที่มีการขนถ่ายสินค้า 10) ปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงานด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) - ตรวจการทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen/ Creatinine) - ตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT/Alk.phosphatase) - ตรวจระดับไขมัน HDL ในเลือด - ตรวจระดับไขมัน LDL ในเลือด - กรดยูริก (Uric Acid) - ตรวจปัสสาวะ (Urine) วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ สถานที่ตรวจวัด : พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานโครงการทำเทียบเรือ ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ การตรวจการได้ยิน (Audiogram) ดัชนีที่ตรวจวัด : ตรวจการได้ยิน (Audiogram) วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ สถานที่ตรวจวัด : พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 48/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โรคเบาหวาน มากที่สุด (ร้อยละ 39.90) รองลงมาคือ โรคภูมิแพ้ (ร้อยละ 30.10) เมื่อพิจารณาจากรายงานข้อมูลการป่วยของผู้ป่วยนอก จำแนกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (ร.ง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา ในช่วงปี พ.ศ. 2558-2562 ร่วมกับการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของประชาชนพบว่า กลุ่มโรคที่พบมากในพื้นที่ คือ โรคระบบทางเดินหายใจ โดยโรคทางเดินหายใจหรือโรคระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ โรคพอนซัลอักเสบเฉียบพลัน โรคไข้หวัด โรคไข้หวัดใหญ่และปอดบวม โรคหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน โรคถุงลมโป่งพอง โรคหืด โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง เป็นต้น ซึ่งโรคระบบทางเดินหายใจมีสาเหตุมาจากการสูดดมสารพิษ ฝุ่นละออง และควันต่าง ๆ ทั้งนี้ กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการอาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ซึ่งอาจมีส่วนทำให้ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงโครงการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น หรือมีส่วนกระตุ้นให้ผู้ป่วยบางรายที่หายป่วยกลับมาป่วยอีก อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีมาตรการด้านสุขภาพ รวมทั้งมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้ความสำคัญต่อสุขภาพและความปลอดภัยของแรงงานก่อสร้าง พนักงานและประชาชนใกล้เคียง โครงการไว้เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง (ผลกระทบทางลบ =2)	11) จัดให้มีการให้คำปรึกษา และให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการที่มีต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงการแนะนำการป้องกันตัวจากผลกระทบ และวิธีการรักษา เพื่อลดความวิตกกังวลด้านสุขภาพ 12) ประสานงานเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือบุคลากรทางการแพทย์มาให้คำปรึกษา และให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการที่มีต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงการแนะนำการป้องกันตัวจากผลกระทบ และวิธีการบำบัดรักษา เพื่อลดความวิตกกังวลด้านสุขภาพ 13) ประสานงานเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือบุคลากรทางการแพทย์มาให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน วิถีดูแลตัวเอง เพื่อลดอันตรายจากการสัมผัสฝุ่นให้กับประชาชน เช่น ลดเวลาทำกิจกรรมนอกบ้าน การใส่หน้ากากอนามัย การปิดประตูหน้าต่างเป็นเวลานาน การทำความสะอาดบ้าน ปิดประตูหน้าต่างให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละออง เป็นต้น 14) ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทางด้านจิตเวชเพื่อทำการประเมินความเครียดและโรคซึมเศร้า ตลอดจนการบำบัดรักษาที่อยู่ภายใต้การดูแลของจิตแพทย์ มาตรการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) 1) ให้คนงานทุกคนและบุคคลภายนอกที่เข้ามา สวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า 100% ตลอดเวลา ห้ามคนไม่สวมหน้ากากเข้ามาในสถานประกอบการ	ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ การบันทึกสถิติการเจ็บป่วย (ก) สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน ดัชนีที่ตรวจวัด : สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน วิธีตรวจวัด : บันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจ สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ ความถี่ : ทุกครั้งที่มีการเจ็บป่วย และสรุปผลทุก 6 เดือน งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ (ข) สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่ตั้งโครงการ ดัชนีที่ตรวจวัด : - สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่ตั้งโครงการ โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจและโรคผิวหนัง

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 49/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2) มีจุดวางแอลกอฮอล์หรือเจลล้างมือ ในบริเวณจุดคัดกรองทางเข้า-ออก ของสถานประกอบการ 3) มีการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย ในสถานประกอบการ จุดคัดกรอง (ตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียส เข้าเกณฑ์ผู้สงสัย) 4) เว้นระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1-2 เมตร งดการจัดกิจกรรมสังสรรค์ หรือทำกิจกรรมรวมกลุ่ม แยกของใช้ส่วนตัวของแต่ละคน 5) ฉีดน้ำยาฆ่าเชื้อโรคบริเวณที่มีความเสี่ยงหรืออุปกรณ์ที่มีผู้สัมผัสจำนวนมาก สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 6) มอบหมายพนักงานติดตามการป่วยและขาดงาน หากพบการป่วยด้วยอาการทางเดินหายใจตั้งแต่ 5 คน ให้แจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เมื่อมีอาการป่วยให้หยุดงาน หากมีประวัติหรือสงสัยว่าจะติดเชื้อให้พบแพทย์	- ข้อร้องเรียนของชุมชนและกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบจากโครงการ วิธีตรวจวัด : - รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุข - บันทึกจำนวนครั้งและสาเหตุของการร้องเรียน สถานีตรวจวัด : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ความถี่ : ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด โดยว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญเป็น ผู้ดำเนินการ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของบริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด ได้ทำการศึกษา วิเคราะห์และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานทั้งหมด โดยการประเมินปัจจัยเสี่ยงการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย โครงการจะประเมินจากกระบวนการขนถ่ายสินค้า ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สิน โดยแบ่งการขนถ่ายสินค้าออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ 1) การขนถ่ายถ่านหิน 2) การขนถ่ายแร่ปิตูม 3) การขนถ่ายปูนเม็ด 4) การขนถ่ายแร่เหล็ก 5) การขนถ่ายปูนซีเมนต์ถุง และ 6) การขนถ่ายวัสดุก่อสร้าง ในการศึกษาใช้เทคนิค What if Analysis ซึ่งผลจากการประเมินระดับความเสี่ยงของโครงการพบว่าอยู่ใน	1) ให้มีพนักงานประจำท่าเรือทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัย ตรวจสอบความพร้อมของท่าเรือและเรือก่อนที่เรือจะเข้า-ออก พร้อมจัดทำบัญชีสินค้าที่บรรทุก ชนิด และปริมาณสินค้า ในการควบคุมเรือบรรทุกสินค้าเข้าออกท่า 2) จัดให้มีการให้ความรู้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าเพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง 3) ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น แว่นตา หมวกนิรภัย ฯลฯ ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน	ตรวจสอบระบบการป้องกันอัคคีภัย ดัชนีที่ตรวจวัด : ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิง วิธีตรวจวัด : ตรวจสอบตามข้อกำหนด/การใช้งานของผลิตภัณฑ์ สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ ความถี่ : ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 50/67

แบบรายการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และโรงโม่หิน บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระดับต่ำ แต่เพื่อให้การดำเนินโครงการมีความเสี่ยงน้อยที่สุด และมีระดับความรุนแรงของเหตุการณ์อยู่ในระดับต่ำที่สุด การพัฒนาโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรฐานสากล ตั้งแต่การออกแบบ การก่อสร้าง การดำเนินการ และระบบการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ ยังได้จัดเตรียมแผนฉุกเฉิน และเตรียมความพร้อมอยู่ตลอดเวลา อย่างไรก็ตาม จากมาตรการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการซึ่งได้กำหนดให้พนักงานใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามความเหมาะสมในการปฏิบัติงานแต่ละประเภท เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง ถุงมือกันภัย แวนดามันภัย รองเท้านิรภัย โดยโครงการกำหนดให้พนักงานใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการหมุนเวียนหรือเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงาน จากมาตรการที่จัดไว้ดังกล่าวคาดว่าผลกระทบด้านอาชีวอนามัยในระยะดำเนินการเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)	และต้องกำกับดูแลให้พนักงานใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด 4) ให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน เช่น หมวกกันน็อก รองเท้านิรภัย เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น 5) ต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตลอดเวลาการปฏิบัติงานของพนักงาน 6) ห้ามสูบบุหรี่ในเขตพื้นที่โครงการ ยกเว้นพื้นที่ที่จัดให้เท่านั้น 7) การเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการควรอยู่ในการดูแลของพนักงานบริษัทเพื่อความปลอดภัย 8) โครงการต้องมีทีมซ่อมแซมและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ รวมทั้งฝึกการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงในโครงการ พร้อมทั้งอบรมและให้ความรู้ในเรื่องการบรรเทาสาธารณภัย การค้นหาและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ การปฐมพยาบาล และการนำส่งผู้ป่วยแก่อาสาสมัครบรรเทาสาธารณภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 9) ให้มีการจัดอบรมกฎ ระเบียบ ความปลอดภัยในการทำงานให้แก่ พนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 10) ให้ผู้ประกอบการเรือต้องจัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยบนเรือลำเลียงสินค้า สำหรับกรณีฉุกเฉินอย่างเพียงพอ เช่น บิมนสูบน้ำ เสื้อชูชีพ ห่วงชูชีพ เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ใช้งานได้ตลอดเวลาและให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง 11) ให้พนักงานหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เดินตรวจพื้นที่โดยรอบโครงการประจำวัน	งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน ดัชนีที่ตรวจวัด : สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน วิธีตรวจวัด : บันทึกอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ ความถี่ : ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และสรุปผลทุก 6 เดือน งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ การตรวจวัดระดับความร้อน ดัชนีที่ตรวจวัด : อุณหภูมิเวทบัลล์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature; WBGT) วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ สถานีตรวจวัด : บริเวณอาคารเก็บสินค้า

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ก้นยายน 2565
หน้า 51/67

แบบรายการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และโรงโม่หิน บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		12) กำหนดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในบริเวณพื้นที่ต่างๆ เป็นไปตามกฎหมาย ข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของแผนการรองรับภาวะฉุกเฉิน 13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเดินตรวจความเรียบร้อยระหว่างการทำงานส่งสินค้า 14) กำหนดให้มีการทำความสะอาดโรงหลังใช้งานทุกครั้ง 15) ตรวจสอบอุปกรณ์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งหมดของโครงการใช้งานได้ดีเสมอ 16) ติดตั้งไฟสัญญาณ หรือเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจนโดยเฉพาะในเวลากลางคืนตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 17) จัดให้มีการอบรมสำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 18) กำหนดให้ทำเหมืองแร่จัดให้มีแผนการป้องกัน รองรับและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่เกิดจากไฟไหม้ โดยให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินปีละครั้ง 19) ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน 20) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำ	ความถี่ : ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง ดัชนีที่ตรวจวัด : ระดับความเข้มของแสงสว่าง วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ สถานีตรวจวัด : หน้าทำเหมืองแร่จัมโบ้ เจตตี้ ความถี่ : ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ การตรวจวัดระดับเสียง ดัชนีที่ตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ก้นยายน 2565
หน้า 52/67

แบบรายการแสดงผลกระทบลสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>รายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียที่เกิดขึ้น</p> <p>21) กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือต้องขนถ่ายด้วยความปลอดภัย และหากมีสินค้าร่วงหล่นจะต้องมีการกำจัดที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วเพื่อป้องกันการร่วงหล่นหรือถูกชะล้างสู่แหล่งน้ำ</p> <p>22) ในกรณีที่มีเหตุเรือชนสิ่งสิ่งสำคัญ กำกับให้ผู้ประกอบการเรือขนส่งสินค้าต้องปฏิบัติตามแผนการจัดการการเกิดอุบัติเหตุเรือชนสิ่งสิ่งสำคัญทันที</p> <p>23) กรณีเกิดความเสียหายกับแนวตลิ่งริมแม่น้ำปากสักที่เรือชนถ่ายสินค้าของโครงการสัญญาไปมา เมื่อมีกระบวนการตรวจสอบแล้วพบว่าความเสียหายของแนวตลิ่งริมแม่น้ำปากสักเกิดจากเรือชนถ่ายสินค้าของโครงการ ให้ดำเนินการประสานกรมเจ้าท่า แจ้งสภาพความเสียหาย เพื่อกำหนดแนวทางและวิธีการแก้ไข/ซ่อมแซมโดยเร็วที่สุด</p> <p>24) กิจกรรมการเดินเรือในขณะลำเลียงสินค้าเต็มลำเรือต้องเดินเรืออย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางเรือ โดยเฉพาะชาวประมงที่ทำการประมงตามเส้นทางเดินเรือขนส่งสินค้า และการฟุ้งกระจายของตะกอนท้องน้ำที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปลาและสิ่งมีชีวิตในน้ำ</p> <p>25) กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือต้องขนถ่ายด้วยความปลอดภัย และหากมีสินค้าร่วงหล่นจะต้องมีการกำจัดที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วเพื่อป้องกันการร่วงหล่นหรือถูกชะล้างสู่แหล่งน้ำ</p>	<p>วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ</p> <p>สถานีตรวจวัด : หน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้</p> <p>ความถี่ : ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ : บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 53/67

แบบรายการแสดงผลกระทบลสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับด้านหิน</p> <p>1) รถบรรทุกทุกคันของโครงการต้องมีถึงดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งชนิด 6A/20B ขนาดบรรจุ 15 ปอนด์ จำนวน 2 ถึง เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>2) ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งานพร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการดูแล บำรุงรักษา ส่งให้เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมตรวจสอบพร้อมเก็บเป็นหลักฐานเป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนด</p> <p>3) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงานต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียที่เกิดขึ้นหากตรวจพบกรณีด้านหินจะมีการจัดการป้องกัน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อตรวจพบด้านหินที่มีจำนวนไม่มาก ให้ใช้พลั่วตักด้านหินที่คุ่อออกมาแล้วไว้เป็นชั้นบางๆ เพื่อลดอุณหภูมิ แล้วจึงตรวจดูว่ายังมีด้านหินบริเวณนั้นอีกหรือไม่ ถ้าไม่มีแล้ว ให้ปิดอัดด้านหินบริเวณที่คุ่อไปให้แน่น โดยถ้าด้านหินมีความร้อนสูงพอที่จะทำให้ด้านหินใกล้เคียงได้รับความเสียหายให้ทำการลดอุณหภูมิด้านหินโดยสเปรย์น้ำ - เมื่อตรวจพบด้านหินที่มีบริเวณกว้างให้ใช้รถแบ็คโฮตักด้านหินที่คุ่อออกมาแล้วแผ่ออกเป็นชั้นบางๆ เพื่อลดอุณหภูมิตรวจดูว่ายังมีด้านหินในบริเวณนั้นอีกหรือไม่ 	

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 54/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ	สถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ ประเพณี และวัฒนธรรม ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ คือ วัดบางเตือ อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือห่างจากโครงการเป็นระยะทางประมาณ 2.7 กิโลเมตร วัดจอมเกษ อยู่ทางทิศตะวันตก ห่างจากโครงการระยะทางประมาณ 3.4 กิโลเมตร วัดละมุด อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ห่างจากพื้นที่โครงการระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร และทุ่งดอกทานตะวันและแหล่งการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือห่างจากพื้นที่โครงการระยะทางประมาณ 4.3 กิโลเมตร ตามลำดับ ทั้งนี้การดำเนินกิจกรรมโครงการในปัจจุบันจะมีเพียงกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าเข้าและสินค้าขาออกบริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ รวมถึงกิจกรรมที่สนับสนุนการขนส่งสินค้าของโครงการ โดยอาจเกิดผลกระทบจากฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ใกล้เคียงได้ ซึ่งจากผลการประเมินคุณภาพอากาศในระหว่างการดำเนินกิจกรรมของโครงการพบว่าส่วนใหญ่ผลกระทบด้านฝุ่นละอองจะอยู่ในบริเวณท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่า รวมถึงได้กำหนดให้มีการใช้ผ้าใบซึ่งระหว่างเรือกับท่าตลอดความยาวของลำเรือเพื่อป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุหรือสินค้าลงสู่แม่น้ำป่าสัก และติดตั้งระบบฉีดพ่นน้ำให้ความชื้นแก่ถนนหินในระหว่างการดักถ่านหินเพื่อขนถ่ายสามารถลดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองจากถ่านหินไม่ให้ฟุ้งกระจายออกไปได้ ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากแนวทางการป้องกันและระยะทางของแหล่งท่องเที่ยวดังกล่าว จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพ และไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)	เมื่อการขนถ่ายถ่านหินแล้วเสร็จต้องตรวจสอบและทำความสะอาดพื้นที่ขนถ่าย	

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 55/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์	การประเมินผลกระทบด้านโบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์ในระยะดำเนินการ เนื่องจากสภาพโดยรอบของพื้นที่โครงการต่างก็แวดล้อมไปด้วยพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของท่าเทียบเรือที่ดำเนินการอยู่แล้ว โดยช่วงดำเนินการดังกล่าวไม่ได้มีการก่อสร้าง เปลี่ยนแปลง หรือขยายพื้นที่หน้าท่าแต่อย่างใด ดังนั้น จึงประเมินได้ว่ากิจกรรมการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบหรือไม่มีนัยสำคัญต่อโบราณคดี โบราณสถานและประวัติศาสตร์ แต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 56/67



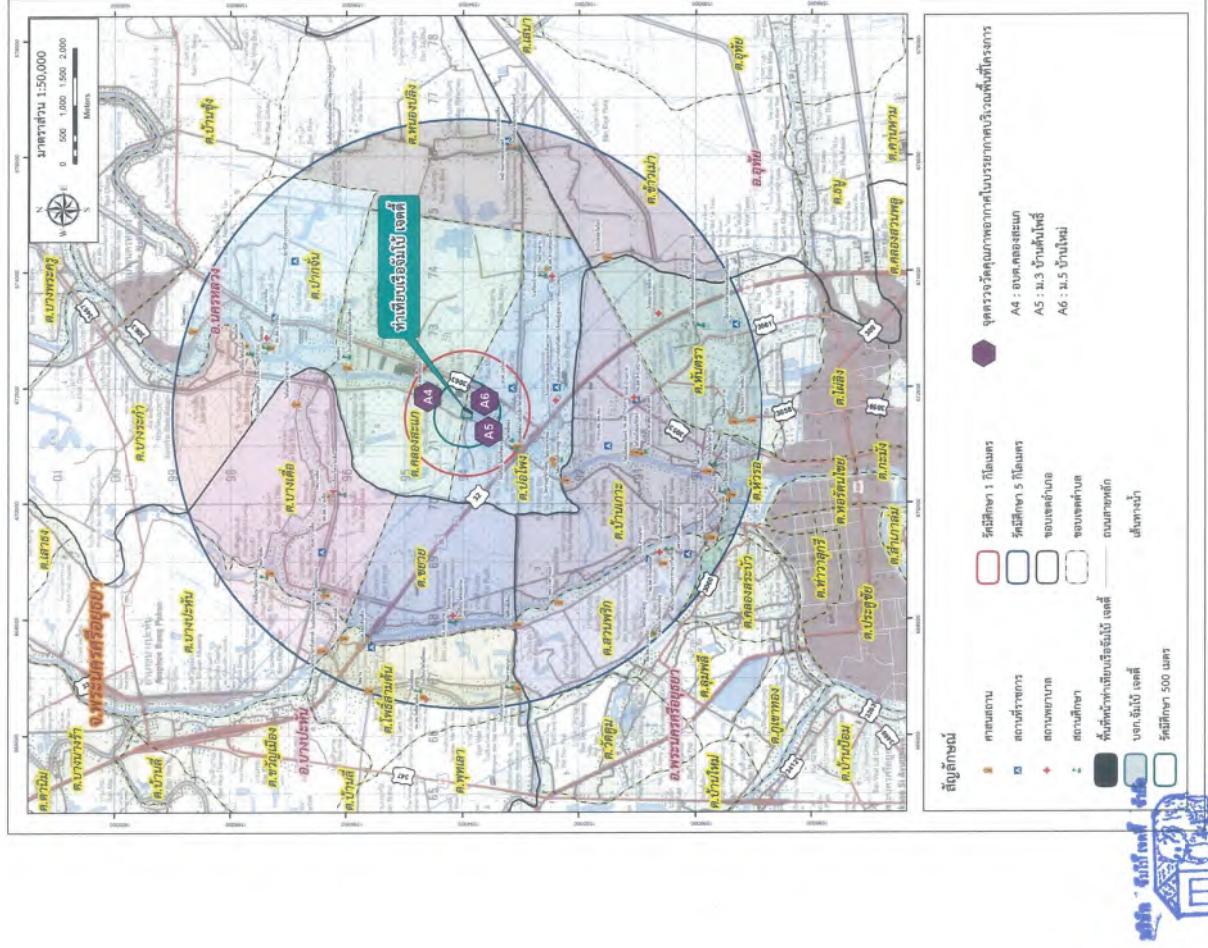
รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด

บริษัท เอ็นทิก จำกัด
Co., Ltd.

กัญชารายน 2565

หน้า 57/67



รูปที่ 2 สถานที่รวบรวมซากปลาในบริเวณจุดสังเกตใกล้เขื่อนโครงการ

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จีบี เจตตี จำกัด

กันยายน 2565

หน้า 58/67



สัญลักษณ์

- พื้นที่หน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เขตดี
- บก.จัมโบ้ เขตดี

● การตรวจวัดความทึบแสง

- สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เขตดี
(บริเวณพื้นที่ขนถ่ายสินค้าจากเรือลำเลียง)
- สถานีที่ 2 บริเวณโรงกลั่นสินค้า

รูปที่ 3 สถานีตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองที่กระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity)

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จัมโบ้ เขตดี จำกัด

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จัมโบ้ เขตดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565

หน้า 59/67



กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จัมโบ้ เขตดี จำกัด

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จัมโบ้ เขตดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565

หน้า 60/67



กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จัมโบ้ เขตดี จำกัด

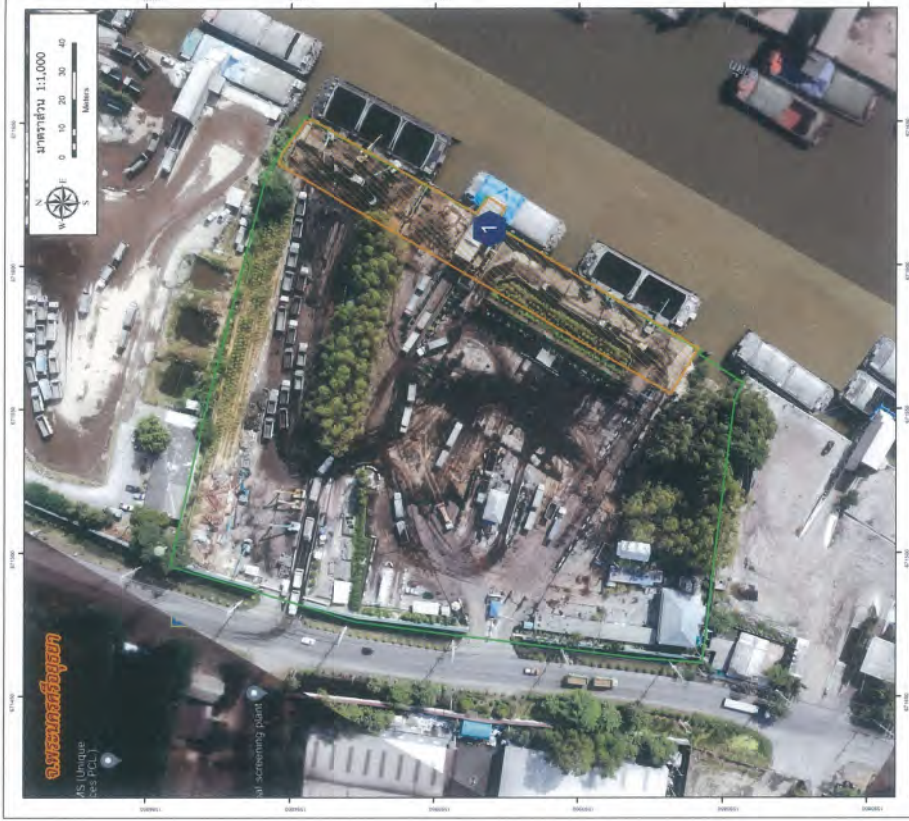
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จัมโบ้ เขตดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565

หน้า 60/67

รูปที่ 4 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



สัญลักษณ์

- พื้นที่หน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เขตดี
- บก.จัมโบ้ เขตดี

1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ปล่องระบายบริเวณโรงกลั่นสินค้า

รูปที่ 4 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จัมโบ้ เขตดี จำกัด

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จัมโบ้ เขตดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565

หน้า 59/67



กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จัมโบ้ เขตดี จำกัด

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จัมโบ้ เขตดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565

หน้า 60/67

รูปที่ 4 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



สัญลักษณ์

พื้นที่หน้าทำเหมือง (N1) ขณะมีการขนถ่ายสินค้า เพื่อทราบระดับเสี่ยงจากการขนถ่ายสินค้า บริเวณหน้าทำเหมือง

พื้นที่หน้าทำเหมือง (N2) เพื่อทราบระดับเสี่ยงจากการขนถ่ายสินค้าบริเวณหลังทำเหมืองของโครงการ

พื้นที่หน้าทำเหมือง (N3) เพื่อทราบผลกระทบระดับเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

จุดตรวจวัดระดับเสี่ยง

สถานที่ 1 บริเวณหน้าทำเหมือง (N1) ขณะมีการขนถ่ายสินค้า เพื่อทราบระดับเสี่ยงจากการขนถ่ายสินค้า บริเวณหน้าทำเหมือง

สถานที่ 2 บริเวณหลังทำเหมือง (N2) เพื่อทราบระดับเสี่ยงจากการขนถ่ายสินค้าบริเวณหลังทำเหมืองของโครงการ

สถานที่ 3 บริเวณที่พิกัดเสี่ยงใกล้โครงการ (N3) เพื่อทราบผลกระทบระดับเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

รูปที่ 5 สถานที่ตรวจวัดระดับเสี่ยง

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จีเอ็มบี จำกัด

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จีเอ็มบี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

หน้า 61/67



สัญลักษณ์

พื้นที่หน้าทำเหมือง (V1)

พื้นที่หน้าทำเหมือง (V2)

จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

สถานที่ 1 บริเวณหน้าทำเหมือง (V1)

สถานที่ 2 บริเวณบ้านใกล้เคียงโครงการ (V2)

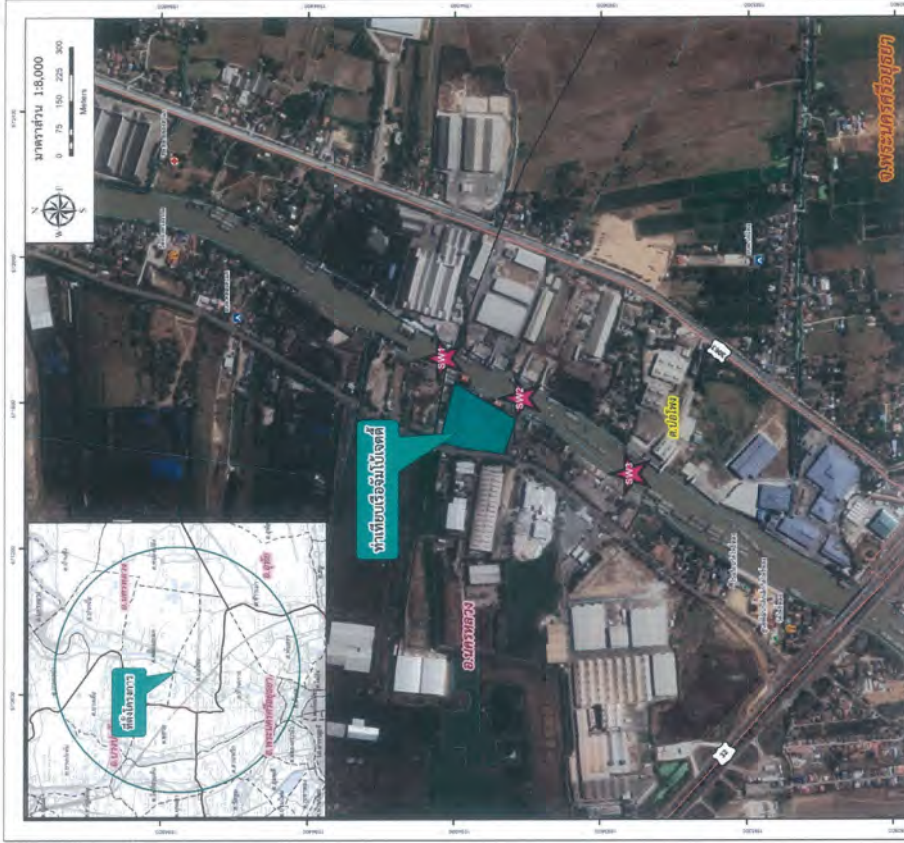
รูปที่ 6 จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน และระยะห่างจากพื้นที่โครงการ

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จีเอ็มบี จำกัด

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จีเอ็มบี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

หน้า 62/67



- สัญลักษณ์**
- ศาลากลาง
 - สถานีราชการ
 - สถานพยาบาล
 - สถานีศึกษา
 - เขตเมือง
 - เขตเมืองเก่า
 - เขตเมืองใหม่
 - เขตเมืองเก่า
 - เขตเมืองใหม่
 - เขตเมืองเก่า
 - เขตเมืองใหม่

รูปที่ 7 สถานีวิจัยวัดคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพตะกอนดิน และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

การประเมินคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพตะกอนดิน

บริษัท เอ็นพี จำกัด

หน้า 63/67



- สัญลักษณ์**
- ศาลากลาง
 - สถานีราชการ
 - สถานพยาบาล
 - สถานีศึกษา
 - เขตเมือง
 - เขตเมืองเก่า
 - เขตเมืองใหม่
 - เขตเมืองเก่า
 - เขตเมืองใหม่
 - เขตเมืองเก่า
 - เขตเมืองใหม่

รูปที่ 8 สถานีวิจัยวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพตะกอนดิน

การประเมินคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพตะกอนดิน

บริษัท เอ็นพี จำกัด

หน้า 64/67

ส่วนที่ 3 การพิจารณาข้อร้องเรียน

☐ การพิจารณา

มีการตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุจริง โดย.....

☐ ไม่มีการตรวจสอบพื้นที่เนื่องจาก.....

รายละเอียดการพิจารณา

การดำเนินการมอบหมาย.....

การดำเนินการยวดยานความเสียหายเบื้องต้น

สิ่งที่
.....ผู้บังคับบัญชาผู้ช่วยห้องเรียน

(.....)

ส่วนที่ 4 การดำเนินการจัดการแก้ไขข้อร้องเรียน

.....

๖๖๕๕
วิธีการจัดการแก้ไข

กำหนดการแก้ไขเสร็จวันที่

สิ่งข้อ.....ผู้บังคับบัญชาท่านว่าอย่างไรดีชอบ

100
99
98
97
96
95
94
93
92
91
90
89
88
87
86
85
84
83
82
81
80
79
78
77
76
75
74
73
72
71
70
69
68
67
66
65
64
63
62
61
60
59
58
57
56
55
54
53
52
51
50
49
48
47
46
45
44
43
42
41
40
39
38
37
36
35
34
33
32
31
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

ส่วนที่ 5 การติดตามผล และแจ้งกลับผู้ร้องเรียน

..... กลับถึงบ้าน.....

หลักการแห่งการปฏิวัติอย่างถึง

รูปที่ 10 (ต่อ) ตัวอย่างแบบฟอร์มข้อร้องเรียน

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จีเอ็มบี แคมเปญ จำกัด

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด

บริษัท เอ็นทิก จำกัด
ENITIC Co., Ltd.
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ภาคผนวก 1-3

หนังสือเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ฯ ตามระเบียบกรมเจ้าท่า

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

มกราคม 2568

ที่ คค ๐๓๑๒๒/ ๙๙๔



สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขายุธยา
๒๓/๑ อ.อุททอง ต.หอรัตนไชย
อ.พระนครศรีอยุธยา
จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณา และมติของคณะกรรมการ กรณี บริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด ขอเปลี่ยน
วัตถุประสงค์ หรือประเภทการใช้ทำเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถให้เทียบเรือขนาด
เกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอส ได้

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด

อ้างถึง แบบคำร้อง ก.๕ เลขลงรับที่ ๑๑๕๑ ลงวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เลขที่ ๕๙๓/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๑
พร้อมเงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตด้านสิ่งแวดล้อม

ตามอ้างถึง บริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด ได้ยื่นคำร้องขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้
ทำเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถให้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอส ได้ ต่อสำนักงาน
เจ้าท่าภูมิภาคสาขายุธยา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขายุธยา ได้พิจารณาการยื่นคำร้องขออนุญาตเปลี่ยน
วัตถุประสงค์ โดยเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาการขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ทำเทียบเรือ
ขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถให้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอส ได้ ซึ่งคณะกรรมการได้มี
มติ เห็นชอบการเปลี่ยนวัตถุประสงค์ โดยกำหนดให้ท่านจำกัดดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้

๑. ยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๕๘ ลงวันที่
๒๖ มกราคม ๒๕๑๕ ภายใน ๓๐ วัน

๒. ยื่นคำร้องต่อสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขายุธยา เพื่อจัดทำประกาศกรมเจ้าท่า
เรื่องรายละเอียดและข้อกำหนดของท่าเทียบเรือ

๓. ดำเนินการตามระเบียบกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามขั้นตอนของกฎหมายในส่วน
ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ดังนั้น จึงขอให้ท่าน ดำเนินการตามมติของคณะกรรมการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขายุธยา

งานตรวจการขนส่งทางน้ำ
โทร/โทรสาร ๐ ๓๕๒๔ ๑๗๓๓

ที่ คค ๐๓๑๒๒/ ๙๙๔



สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขายุธยา
๒๓/๑ อ.อุททอง ต.หอรัตนไชย
อ.พระนครศรีอยุธยา
จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การดำเนินการเปลี่ยนวัตถุประสงค์ฯ ตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วย**AR-23liberator**สงค์หรือ
เปลี่ยนประเภทการใช้ทำเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสให้สามารถให้เทียบเรือขนาดเกินกว่า
๕๐๐ ตันกรอสได้ พ.ศ. ๒๕๖๓

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด ที่ จจ. ๐๗/๒๕๖๖ ลง. ๓๓ มี.ค. ๒๕๖๖

ตามอ้างถึง บริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด ผู้ได้รับอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เลขที่
๐๓๐/๒๕๔๔ ลงวันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๔๔ โดยได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ทำ
เทียบเรือให้สามารถรับเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๕๘
ได้สอบถามเรื่องการดำเนินการเปลี่ยนวัตถุประสงค์ฯ ตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยการขอเปลี่ยน
วัตถุประสงค์หรือเปลี่ยนประเภทการใช้ทำเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสให้สามารถให้เทียบเรือขนาด
เกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ พ.ศ. ๒๕๖๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขายุธยา ตรวจสอบรายละเอียดจาก สำนักกฎหมาย กรมเจ้าท่า แล้ว
ขอเรียนว่า การเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ทำเทียบเรือให้สามารถรับเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้
เมื่อวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๕๘ ของท่าน ตามใบอนุญาตข้างต้นนั้น ยังมีผลการใช้บังคับใช้อยู่ ประกอบกับ บริษัท
จัมโบ้ เจตต์ จำกัด ได้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และเป็นการสอดคล้องกับหลักการตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยการขอ
เปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือเปลี่ยนประเภทการใช้ทำเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถให้เทียบเรือ
ขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ พ.ศ. ๒๕๖๓ จึงเห็นว่า บริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด ซึ่งได้รับอนุญาตให้เปลี่ยน
วัตถุประสงค์ไปแล้ว โดยผลการอนุญาตยังคงอยู่ อีกทั้งได้ดำเนินการตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องแล้ว จึงไม่ต้อง
ขออนุญาตตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยการขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือเปลี่ยนประเภทการใช้ทำเทียบเรือ
ขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสให้สามารถให้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ พ.ศ. ๒๕๖๓ แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขายุธยา

งานตรวจการขนส่งทางน้ำ
โทร/โทรสาร ๐ ๓๕๒๔ ๑๗๓๓

สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอุดรธานี

ได้โอนสิทธิเป็นของบริษัท จัมโบ้ เจดส์ จำกัด
สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ ๒๗๓ ซอยสุขสวัสดิ์ ๒๗
แขวงบางปะกอก เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร
ตั้งแต่วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๐



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการฝ่ายบริหารและกฎหมาย

กรมเจ้าท่า

สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

หมายเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้พื้นที่เรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือ ขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๖ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ด้านสิ่งแวดล้อม กรณีขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์การใช้พื้นที่เทียบเรือขนาด ไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสให้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ และเงื่อนไขที่กำหนดในเรื่องการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไข โดยสาร ทหารรับสินค้า ท่าเทียบเรือ และปฏิบัติตามเงื่อนไขในแบบขออนุญาต ที่ถูกกำหนดไว้เบื้องต้นด้วย

รวมทั้งดำเนินการยื่นขอใบอนุญาตเทียบเรือต่อเจ้าท่าเรือตาม บว.๕๔ ภายใน ๓๐ วัน และยื่นคำขอต่อเจ้าท่าเรือในพื้นที่ภูมิภาคสาขา อยุธยา เพื่อจัดทำประกาศกรมเจ้าท่า เรื่อง เรื่อง เรื่อง เรื่อง เรื่อง เรื่อง ของท่าเทียบเรือ



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการฝ่ายบริหารและกฎหมาย

สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

เงื่อนไขแบบท้ายหนังสืออนุญาตสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ

ตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๓๒/๒๕๖๐

ลงวันที่ ๔ กรกฎาคม พุทธศักราช ๒๕๖๐

แบบท้ายใบอนุญาต เลขที่ ๕๔๗/๒๕๖๑ ลงวันที่ ...๒๓.๙.๒๕๖๑.....

ของ นางสาวธัญชนก ลิ้ม

(๑) หนังสือแสดงการขึ้นทะเบียน หรือหนังสืออนุญาตให้ใช้หลักฐานที่จะใช้โต้แย้ง การรอนสิทธิ ของเจ้าของที่ดินบนฝั่งตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ หรือประมวลกฎหมายที่ดิน

(๒) ให้ผู้ได้รับหนังสือแสดงการขึ้นทะเบียน หรือหนังสืออนุญาตไปดำเนินการตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องไปด้วย

(๓) ในกรณีที่รู้มีความจำเป็นที่ต้องใช้พื้นที่บริเวณที่ได้รับการขึ้นทะเบียนหรือได้รับอนุญาตให้ ปลุกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำเพื่อประโยชน์สาธารณะ หรือประโยชน์ของทางราชการ ให้เจ้าท่ามีอำนาจในการเพิกถอน การขึ้นทะเบียน หรือการอนุญาต

(๔) ในกรณีที่ปรากฏว่า สิ่งล่วงล้ำลำน้ำมีสภาพที่ก่อให้เกิดความเสียหาย อย่างร้ายแรง แก่สิ่งแวดล้อม เป็นอุปสรรคหรือเป็นอันตรายอย่างร้ายแรงต่อการเดินเรือ ให้เจ้าท่ามีอำนาจในการเพิกถอน การขึ้นทะเบียน หรือการอนุญาต

(๕) ในกรณีที่ทางราชการได้จัดสรรงบประมาณในการแก้ไขปัญหาการปลุกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ ไม่ว่า รูปแบบใด ให้เจ้าท่ามีอำนาจในการเพิกถอนการขึ้นทะเบียน หรือการอนุญาต

(๖) ห้ามโอนสิทธิในการปลุกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำโดยทางนิติกรรมสำหรับสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ ประเภท บ้านพักอาศัย หากฝ่าฝืน ให้เจ้าท่ามีอำนาจเพิกถอนการขึ้นทะเบียน หรือการอนุญาต

(๗) กรณีที่เจ้าท่าเพิกถอนการขึ้นทะเบียน หรือเพิกถอนการอนุญาตแล้ว เจ้าท่าจะต้องดำเนินการ รื้อถอนสิ่งล่วงล้ำลำน้ำดังกล่าวออกไปด้วย

(๘) ห้ามมิให้มีการเปลี่ยนแปลง แก้ไข ตัดแปลงหรือเพิ่มเติม โครงสร้างหรือวัสดุประสงค์ของสิ่งล่วงล้ำ ลำน้ำที่ได้รับอนุญาตแล้ว

(๙) หนังสืออนุญาตนี้ มิใช่เป็นการอนุญาตให้ใช้ที่ดินบนฝั่ง หากแต่เป็นการอนุญาตเฉพาะส่วนที่ สิ่งล่วงล้ำลำน้ำเท่านั้น และหากที่ดินบนฝั่งหรือในแม่น้ำ ลำคลอง บึง อ่างเก็บน้ำ ทะเลสาบ ทะเลหรือชายหาดของทะเล อยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ กฎหมายว่าด้วยป่าไม้ส่วนแห่งชาติ กฎหมายว่าด้วยสงวนและคุ้มครอง สัตว์ป่า กฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ กฎหมายว่าด้วยสงวนและรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ กฎหมาย ว่าด้วยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ให้ผู้รับหนังสืออนุญาตนี้ ไปดำเนินการตามที่กฎหมาย บัญญัติกำหนดไว้ด้วย

(๑๐) ในกรณีที่ให้เรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอส เข้าเทียบท่า ผู้ได้รับอนุญาตต้องจัดทำรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กรณีที่อยู่ในบังคับตามกฎหมายว่าด้วยต้องจัดทำ

ลงชื่อ ผู้รับอนุญาต
..... ผู้รับอนุญาต
.....

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการฝ่ายบริหารและกฎหมาย

ราชการในตำแหน่งกรรมการผู้จัดการฝ่ายบริหารและกฎหมาย

สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

๒.๓. ต้องจัดที่ระบอบระบายน้ำและอุปโภคบริโภคนํ้าก่อนนํ้าออกนอกโครงการ ต้องดูแลและตรวจจําการระบอบระบายนํ้าอย่างสม่ำเสมอ ถ้าพบมีการชำรุดต้องรีบทำการซ่อมแซม และนํ้าทิ้งจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการทำเทียบเรือ ต้องรวบรวมนํ้าเข้าบำบัดนํ้าเสียเพื่อทำการบำบัดให้มีความภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนดก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา

๒.๔. ตรวจสอบการทำงานช่องเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ และควรระวังไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน
ลงสู่แม่น้ำป่าสักได้ โดยเฉพาะกิจกรรมการดำเนินการบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ

๒.๕. กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเรือ ต้องขนถ่ายด้วยความปลอดภัย และหากมีสินค้าร่วง
๒.๖. จะต้องมีการกักตุนที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว เพื่อป้องกันการร่งส่นและปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยดัชนีชีววัตถุ ได้แก่ อุณหภูมิ ความโปร่งแสง ความเป็น

กรดและด่าง ออกซิเจนละลาย ปฏิกิริยาในไตรเจน พอสเฟส-ฟอสฟอรัส แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ของแข็งละลายทั้งหมด น้ำมันและไขมัน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไซทอริส โลหะหนัก ได้แก่ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู ตรวจวัดจำนวน

๓. สถานี ได้แก่ ปริมาณเหนือน้ำ ๕๐๐ เมตร จากหน้าทำเทียบเรือ ปริมาณหน้าทำเทียบเรือ และ ปริมาณท้ายน้ำ ๕๐๐ เมตร จากหน้าทำเทียบเรือ ดำเนินการติดตั้งตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี

๒๓. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรืออ้าเสียงลั่นในแม่น้ำปากน้ำ กำนันได้ติดต่อตามตัวพลเรือเอกภาพนันทน์ชีวิติน โดยตั้งขึ้นตรงจุด ได้แก่ อุณหภูมิ ความโปร่งแสง ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลาย ปิโตรเลียมในโตรเจน ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ของแข็งละลายทั้งหมด น้ำมันและไขมัน แดกทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม

โลหะหนัก ได้แก่ ปอท ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู และติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน โดยดัชนีชีวจืด ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โคเรียม ทองแดง เหล็กตะกั่ว ปอท นิกเกิล และสังกะสี ตรวจวัดจำนวน ๕ สถานี ได้แก่ บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม บริเวณแม่น้ำท่าช้างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ ๕๐๐ เมตร บริเวณท้ายน้ำจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ ๕๐๐ เมตร บริเวณ

ทำยั่วห่างจากจุดเกิดระเบิดเพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งค้าของโครงการกลุ่ม ประมาณ ๑,๐๐๐ เมตร บริเวณท้าย
น้ำห่างจากจุดเกิดระเบิดเพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งค้าของโครงการกลุ่ม ประมาณ ๑,๕๐๐ เมตร กรณีสินค้าบางตัว
ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ ๑ ครั้ง และติดตามตรวจสอบทุก ๑ สัปดาห์ เป็นเวลา
๓ สัปดาห์ กรณีน้ำมันรั่วไหลทำการตรวจวัดในช่วงที่มีน้ำมันรั่วไหล ๑ ครั้ง และติดตามตรวจสอบ
ทุกวัน เป็นเวลา ๗ วันในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดจุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่า
ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ และรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๔. ติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน โดยดัชนีบรจาวัด ได้แก่ คุณภาพตะกอนดิน สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดงเหล็ก ตะกั่ว โปรฟ นิกเกิล และสังกะสี ตรวจวัดบริเวณแม่น้ำปากน้ำ กรุงเทพมหานคร ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมจุดรับและจุดปล่อย ต่อเนื่อง เป็นระยะเวลา ๕ ปี ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ และรายงานผลให้หน่วยงานทราบ

หน้าพาเทียบเรือ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมผู้ดูแลและดูแล ต่อเนื่อง เป็นระยะเวลา ๕ ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

หน้าหาเทียบเรือ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมตู้ลอยและจุดแข็ง ตลอดจน
เป็นระยะเวลา ๕ ปี ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ และรายงานผลให้ทราบถึงหน่วยงาน

๑๒.๒. ต้องดูแลรักษา...

๒๙. การชน่ากลืนคำสันสกฤตสำหรับคำเก่าในหิน จะต้องใช้มาตรการควบคุมผู้ละของไม่ให้พ่วงกระจาย และป้องกันการตกกลืนของลึนคำลุ่มแม่น้ำ เช่น ให้เข้าใจเชิงระหว่างเรือกับท่าตลอดความยาวของลำเรือ ติดตั้งระบบเจ็ดพันน้ำให้วามขึ้นแก่กันหินในระหว่างการชน่ากลืนและดักลึนคำด้วยความระมัดระวัง ติดตั้งกำแพงกันลึน และหยุดกิจกรรมต่าง ๆ โดยทันที เมื่อมีการแลสมกระช็อกแรง เป็นต้น

๒.๑๐. การขยายตลาดสินค้าสำหรับผู้บริโภค การค้า จะต้องเข้ามาตราการควบคุมผู้ส่งออกไม่ให้พึ่งการขายตลอดแนว เช่น การติดตั้งอุปกรณ์กักกันและของหรืออุปกรณ์ช่วยลดการพึ่งการจำหน่ายของให้แก่ผู้บริโภคทั่วตลาด เช่น ตรวจสอบอุปกรณ์กักกันและทำความสะอาดอย่างน้อย ๓ เดือน/ครั้ง บิด้าวัสดุเรียบรูปทรงทุกชิ้นค้า ตรวจสอบอุปกรณ์กักกันและทำความสะอาดอย่างง่าย ๆ ให้เพียงพอต่อการใช้งาน เป็นต้น จัดเตรียมะโหล่สำรอง รวมทั้งอุปกรณ์ซ่อมบำรุงต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อการใช้งาน เป็นต้น

๒.๑๑. ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสิ่ง โดยตรงจุดพื้นที่ที่เทียบเรือและบริเวณใกล้เคียง ตรงจุดโดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศจากกรมแผนที่ทหารมาวิเคราะห์และคำนวณการเปลี่ยนแปลงสิ่งพื้นที่ และสำรวจแนวชายฝั่ง (ตลิ่ง) ทั้ง ๒ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ และชายฝั่ง (ตลิ่ง) ด้านตะวันออกและตะวันตกของพื้นที่โครงการระยะทางแต่ละ ๕๐ เมตร ดำเนินการตรงจ้วง ๑ ครั้ง/ปี ในปี ๑ ปีที่ ๓ และปีที่ ๕ หากพบว่าผลการตรวจวัดไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดดำเนินการ และรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๑๒. หากเกิดการทับถมของตะกอนหน้าท่าเทียบเรือและแนวรอน้ำของโครงการ ให้ดำเนินการขุดลอกตามความเหมาะสม ในกรณีที่มีการขุดลอกหน้าท่าในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องดำเนินการขออนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนที่จะมีการดำเนินการต่อไป

๒.๓๓. กรณีเกิดความเสียหายกับแนวถล่มริมแม่น้ำสักที่เรือขนถ่ายสินค้าของโครงการสัญจรไปมา
เมื่อมีกระบวนการตรวจสอบแล้วพบว่าความเสียหายของแนวถล่มริมแม่น้ำสักเกิดจากเรือ
ขนถ่ายสินค้าของโครงการ ให้ดำเนินการประสานกรมเจ้าท่าแจ้งสภาความเสียหาย เพื่อกำหนด
แนวทางและวิธีการแก้ไข/ซ่อมแซมโดยเร็วที่สุด

๒.๑๔. ห้ามเทกองสินค้าไว้บริเวณหน้าท่าเทียบเรือและบริเวณหลังท่า

๒๕. ในทางสายันต์ต้องป้องกันไม่ให้เกิดมลภาวะทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้นทำงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น โดยกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันให้ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นในโครงการไม่เกินค่ามาตรฐานตามที่ราชการกำหนดไว้

๒.๑๖. ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย ๑ ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย ๑ ชั่วโมง และ ๘ ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย ๑ ชั่วโมง ความเร็วและทิศทางลม ตรวจวัดจำนวน ๖ สถานี ได้แก่ หน้าท่าเทียบเรือจะมี การขนถ่ายสินค้า บริเวณอาคารเครื่องซัง พื้นที่ขนส่งโดยเป็นเส้นทางที่เกี่ยวข้องจนกระทั่งออกไป นอกโครงการ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นคลองสะแก หมู่ ๓ บ้านต้นโพธิ์ และหมู่ ๕ บ้านใหม่ ตรวจวัดเป็นเวลา ๕ วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด และ ตรวจวัดความเร็วที่ปล่อง ของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity) ทำการตรวจวัดบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (บริเวณพื้นที่ขนถ่ายสินค้าจากเรือลำเลียง) และบริเวณใกล้โรงกลั่นค่า ตรวจวัดครั้งละไม่น้อยกว่า ๕ วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุม ผลตรวจระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลให้ทุกฝ่าย

๒๑๓. กำหนดช่วงเวลาดำเนินการเป็นงานระหว่าง ๐๖.๐๐-๒๐.๐๐ น. ในกรณีที่เมื่อเหตุจำเป็นทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ตามเวลาที่กำหนดลงเวลาที่กำหนดต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง

๒.๑๘. ติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป โดยดัชนีตรจรวัด ได้แก่ ระดับเสียง ๕ นาที่ ระดับเสียง ๑ ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ ๙๐ และเสียงรบกวน ตรจวัดจำนวน ๓ สถานี ได้แก่ หน้าท่าเทียบเรือขณะมีการขนถ่ายสินค้า บริเวณหลังท่าเทียบเรือ และบริเวณที่กักอ้อยใกล้เคียงโครงการ ตรจวัดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ วันต่อเมื่อ ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ตรจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่าบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒๑๙. ติดตามตรวจสอบความสิ้นเปลือง โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเร็วภาคสูงสุด และความเร็วตรวจจำนวน ๒ สถานี ได้แก่ หน้าท่าเทียบเรือ และบริเวณที่อาศัยใกล้เชิงโครงการตรวจวัดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒๒. ตรวจวัดแหล่งดอมพีซ แหล่งดอมสั่ว สัตว์หน้าดิน ไช้ปลาและลูกปลา และพืชน้ำ ตรวัดจำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณเหนือน้ำ ๕๐๐ เมตร จากหน้าท่ายีบเรือ บริเวณหน้าท่ายีบเรือ และบริเวณท้ายน้ำ ๕๐๐ เมตร จากหน้าท่ายีบเรือ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมตั้งแต่และถดถึง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒๒๑. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเดียวสิ่งต่าง ๆ ของโครงการล้มในแม่น้ำป่าสัก กำหนดให้ตำรวจจับแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์น้ำติดิน ไช้ปลาและลูกปลา และพืชน้ำ ตรวจจับจำนวน ๕ สถานี ได้แก่ บริเวณจุดเกิดเหตุเรืออีตาเลียสิ่งต่าง ๆ ของโครงการล้ม ประมาณ ๕๐๐ เมตร บริเวณท้ายน้ำห่างจากจุดเกิดเหตุเรืออีตาเลียสิ่งต่าง ๆ ของโครงการล้ม ประมาณ ๕๐๐ เมตร บริเวณท้ายน้ำห่างจากจุดเกิดเหตุเรืออีตาเลียสิ่งต่าง ๆ ของโครงการล้ม ประมาณ ๑,๐๐๐ เมตร บริเวณท้ายน้ำห่างจากจุดเกิดเหตุเรืออีตาเลียสิ่งต่าง ๆ ของโครงการล้ม ประมาณ ๑,๕๐๐ เมตร กรณีสินค้าบนท่าการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้ยืม ๑ ครั้ง และติดตามตรวจสอบทุก ๑ สัปดาห์ เป็นเวลา ๓ ปีถัดมา กรณีมีน้ำรั่วไหลทำการตรวจวัดในช่วงที่มีน้ำรั่วไหล ๑ ครั้ง และติดตามตรวจสอบทุกวัน เป็นเวลา ๗ วันในกรณีนี้พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ และรายงานผลให้กับกรมเจ้าท่าทราบ

๒๒๒ ต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากคมนาคมทางบก เช่น หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วง
ชั่วโมงเร่งด่วน หลีกเลี่ยงในการขนส่งในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์ ควบคุมความเร็วรถบรรทุกไม่ให้
บรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักกฎหมายกำหนด ควบคุมความเร็วรถบรรทุกทุกคันทางหลวงให้ใช้
ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านชุมชนและทางแยกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน
๕๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่โครงการใช้ความเร็วไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง จัดตั้งสัญลักษณ์
และสัญญาณต่าง ๆ ในการจราจร ห้ามจอดรถบนไหล่ทางเพื่อป้องกันการก่อวินาศกรรมจราจร
ควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามระเบียบและกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

๒.๒๓. ต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากคมนาคมทางน้ำ เช่น ควบคุมเรือที่เข้า-ออก ท่าเทียบเรือของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด การเดินเรือในขณะลำเลียงสินค้าเต็มลำต้องเดินเรืออย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางเรือและการฟุ้งกระจายของตะกอนท้องน้ำ ติดตั้งไฟสัญญาณและเครื่องหมายแสดงขอบเขต พื้นที่โครงการให้เห็นชัดเจนและเหมาะสมตามมาตรฐานการเดินเรือสากลเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบริเวณท่าเทียบเรือ ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างบนท่าเทียบเรือเพื่อให้องค์กรเห็นเด่นชัด และกำหนดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือและเชื่อมสัญญาณภาพไปยังกรมเจ้าท่า

๒.๒๔. ต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงความเร็วกระแสน้ำและการเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่ง เช่น ห้ามจอดเรือหน้าท่าเทียบเรือในช่วงที่น้ำมีค่าสูงเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแสน้ำมีความเร็วสูงจนเกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ใช้เรือลำเลียงสินค้าที่มีขนาดกินน้ำลึกให้สัมพันธ์กับระดับน้ำในแม่น้ำปากสักเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตลิ่งท้องน้ำ ห้ามจอดเรือซ้อนลำในกรณีที่มีเรืออื่นสัญจรไปมาเบี่ยงเส้นทางเดินเรือเข้าใกล้ตลิ่งฝั่งตรงข้าม และห้ามจอดเรือในบริเวณฝั่งตรงข้ามท่าเทียบเรือ

๒.๒๕. จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องสุขา ให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานโครงการและผู้ใช้บริการท่าเทียบเรือ พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ก่อนระบายออกสู่ทะเลสาบ

๒.๒๖. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อพักน้ำ ก่อนระบายออกจากโครงการ โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด และน้ำมันและไขมัน ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ทุก ๓ เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๒๗. ต้องมีมาตรการควบคุมและกวดขันไม่ให้มีการลักลอบระบายของเสีย น้ำมันและน้ำมันปนเปื้อนจากเรือหรือรถสู่น้ำทะเลสาบ เช่น จัดเตรียมภาษาชนะเพื่อรองรับน้ำมันและน้ำมันเบ้าบนเรือจากเรือประสาทรหน่วยงานกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาเก็บไปกำจัดต่อไป

๒.๒๘. ต้องตรวจสอบสภาพ บำรุงรักษา ขุดลอก ทำความสะอาด โครงสร้างระบบระบายน้ำรวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

๒.๒๙. ต้องจัดเตรียมภาษาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอต่อการใช้งาน โดยแยกเป็นขยะทั่วไปและขยะที่จะต้องมีการจัดการต่อไป จัดวางในบริเวณที่สามารถใช้สอยสะดวก นำไปจัดอย่างเหมาะสม พร้อมทำป้ายประชาสัมพันธ์การรับขยะมูลฝอยและคัดแยกขยะแก่ผู้ใช้บริการท่าเทียบเรือ

๒.๓๐. ต้องตรวจสอบภาษาชนะสำหรับรองรับมูลฝอย จุดพักขยะมูลฝอย และที่พักขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ ก่อนประสานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาเก็บขนนำไปกำจัด

๒.๓๑. ให้นำส่งแผนจัดการของเสียของท่าเรือ มาตราการป้องกันของเสียจากเรือตกหล่นหรือรั่วไหลสู่แหล่งน้ำ และแผนฉุกเฉินเพื่อลดผลกระทบกรณีของเสียจากเรือตกหล่น หรือรั่วไหลสู่แหล่งน้ำเสนอให้กรมเจ้าท่าเห็นชอบ

๒.๓๒. ให้นำส่งรายงานการให้บริการรับของเสียจากเรือให้กรมเจ้าท่าทราบทุกเดือน

๒.๓๓. จัดเตรียมถังรองรับน้ำมันและน้ำมันเบ้าบนเรือ ในกรณีเรือลากจูงต้องการสูบน้ำออกจากท้องเครื่อง และประสานหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับน้ำ

๒.๓๔. จัดเตรียมถังรองรับของเสียจากเรือ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่า เพื่อรองรับการจัดการกากของเสียและขยะจากเรือ พร้อมประสานหน่วยงานที่ให้บริการจัดเก็บของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม

๒.๓๕. ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานและอุปกรณ์ของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งหมดของโครงการเป็นประจำทุก ๖ เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น

๒.๓๖. ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณโกดังสินค้า ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๒.๓๗. ดำเนินการตรวจสอบการรักษาระดับความปลอดภัยของท่าเทียบเรืออย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยของท่าเทียบเรืออย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

๒.๓๘. ต้องมีจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันเคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย ตามแนวทางที่กรมเจ้าท่าประกาศกำหนด และยื่นแผนปฏิบัติการฯ ให้กรมเจ้าท่าทราบ จัดการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฯ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบก่อนการฝึกซ้อม และรายงานผลการฝึกซ้อมให้กรมเจ้าท่าทราบหลังเสร็จสิ้นการฝึกซ้อมแล้วทุกครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกซ้อมต้องจัดทำทบทวนแผนปฏิบัติการฯ เพื่อปรับปรุงแผนปฏิบัติการฯ ให้ความเหมาะสม

๒.๓๙. ให้มีการจัดฝึกอบรมกฎ ระเบียบ ความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ๒.๔๐. ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน และต้องกำกับดูแลให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

๒.๔๑. จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

๒.๔๒. ต้องปฏิบัติตามระเบียบของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ๒.๔๓. หากเกิดเหตุการใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณแวดล้อม โครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว

๒.๔๔. ต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งข้อเสนออื่น ๆ ในระยะดำเนินการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เขตดี ของบริษัทจัมโบ้ เขตดี จำกัด โดยถือเป็นเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตฯ นี้ด้วย ๒.๔๕. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง



ลงชื่อ

ผู้รับอนุญาต

(ลงชื่อ)

ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขายุทธยา
สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขายุทธยา



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ภาคผนวก 1-4

หนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

มกราคม 2568



ที่ 156 /Entic/Project/6519-2/2567

30 ก.ค. 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน ผู้จัดการทำเทียบเรือบริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 1 ชุด
 2. แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ) จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท เอ็นทิก จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 แล้วนั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฯ โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอเสนอต่อท่านเพื่อพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ





31 ก.ค. 67

บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

JUMBO JETTY CO.,LTD. (Head Office)

273 ซ.สุขสวัสดิ์ 27 แขวงบางปะกอก เขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพฯ 10140

273 SOI SUKSAWAT 27 BANGPAKOK RAJBURANA BANGKOK 10140

Tel. 02 - 8723014 - 5 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 01055 43039 82 3

ที่ จจ. 25/2567

วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 3 ชุด

2. แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แผ่น

ตามที่บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ซึ่งตั้งอยู่ตำบลบ่อโพรง อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.4/15884 ลงวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2565 แล้วนั้น โดยบริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รวมทั้งได้จัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ต่อหน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการ

ในการนี้ บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวอย่างเคร่งครัด จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังรายละเอียดปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วยมายังกรมเจ้าท่า และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยาซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ พร้อมกันนี้ บริษัทฯ ได้เสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 2 สาขาอยุธยา และองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อโพรงเพื่อรับทราบด้วย และโครงการได้มอบหมายให้คุณชุตินา แก้วชัยสา เบอร์โทร 085-186-0123 เป็นผู้ประสานงานโครงการในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรมเจ้าท่า
๓๑ ก.ค. ๒๕๖๗
โทร. ๐-๒๒๓๓-๐๓๐๐-๕ ต่อ ๑๑๑๐ (สารบรรณ)

บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

JUMBO JETTY CO.,LTD. (Head Office)

273 ซ.สุขสวัสดิ์ 27 แขวงบางปะกอก เขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพฯ 10140

273 SOI SUKSAWAT 27 BANGPAKOK RAJBURANA BANGKOK 10140

Tel. 02 – 8723014 – 5 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 01055 43039 82 3

ที่ จจ. 26/2567

วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 2 สาขาอยุธยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 1 ชุด

2. แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ) จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ซึ่งตั้งอยู่ 96/3 หมู่ 5 ตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.4/15500 ลงวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2565 แล้วนั้น โดยบริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รวมทั้งได้จัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ต่อหน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการ

ในการนี้ บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวอย่างเคร่งครัด จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังรายละเอียดปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วยมายังสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา และโครงการได้มอบหมายให้ คุณชุติมา แก้วชัยสา เบอร์โทร 085-186-0123 เป็นผู้ประสานงานโครงการในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

กรรมการ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

ได้รับต้นฉบับแล้ว

วันที่ ๒๖ ก.ค. ๒๕๖๗

บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

JUMBO JETTY CO.,LTD. (Head Office)

273 ซ.สุขสวัสดิ์ 27 แขวงบางปะกอก เขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพฯ 10140

273 SOI SUKSAWAT 27 BANGPAKOK RAJBURANA BANGKOK 10140

Tel. 02 – 8723014 – 5 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 01055 43039 82 3

ที่ จจ. 27/2567

วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน นายองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อโพรง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 1 ชุด

2. แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ) จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ซึ่งตั้งอยู่ 96/3 หมู่ 5 ตำบลบ่อโพรง อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.4/15500 ลงวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2565 แล้วนั้น โดยบริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รวมทั้งได้จัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ต่อหน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการ

ในการนี้ บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวอย่างเคร่งครัด จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังรายละเอียดปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วยมายังองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อโพรง ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการและโครงการได้มอบหมายให้ คุณชุตินา แก้วชัยสา เบอร์โทร 085-186-0123 เป็นผู้ประสานงานโครงการในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

JUMBO JETTY CO.,LTD. (Head Office)

273 ซ.สุขสวัสดิ์ 27 แขวงบางปะกอก เขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพฯ 10140

273 SOI SUKSAWAT 27 BANGPAKOK RAJBURANA BANGKOK 10140

Tel. 02 - 8723014 - 5 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 01055 43039 82 3

ที่ จจ. 24/2567

วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 1 ชุด

2. แผนซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ) จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ซึ่งตั้งอยู่ 96/3 หมู่ 5 ตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.4/15500 ลงวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2565 แล้วนั้น โดยบริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รวมทั้งได้จัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ต่อหน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการ

ในการนี้ บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวอย่างเคร่งครัด จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังรายละเอียดปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วยมายังองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการและโครงการได้มอบหมายให้คุณชุติมา แก้วชัยสา เบอร์โทร 085-186-0123 เป็นผู้ประสานงานโครงการในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

31 ก.ค. 67



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ภาคผนวก 1-5

ประกาศกฎระเบียบตามมาตรการป้องกัน

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

มกราคม 2568

บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

JUMBO JETTY CO.,LTD. (Head Office)

273 ซ.สุขสวัสดิ์ 27 แขวงบางปะกอก เขตราชบุรี 10140

273 SOI SUKSAWAT 27 BANGPAKOK RAJBURANA BANGKOK 10140

Tel. 02-8723014-5 Fax. 02-8723016 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 01055543039 82.3

ที่ จอ. 26/2566

31 กรกฎาคม 2566

เรื่อง แจ้งภาวะเปลี่ยนแปลงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบการรบบรถ

เรียน ผู้จัดการ บริษัท เอสซีจี เจเนอเรชั่น โลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด เรื่อง ภาวะเปลี่ยนแปลงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบการรบบรถ

ด้วย บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด (คำย่อ จัมโบ้) ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) “โครงการท่าเทียบเรือ จัมโบ้ เจตตี้” ซึ่งสำนักงานนโยบายและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้มีมติให้ความเห็นชอบแล้วนั้น โดยให้ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA อย่างเคร่งครัด

บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด จึงขอแจ้งภาวะเปลี่ยนแปลงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบการรบบรถ (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการสำหรับผู้ประกอบการรบบรถที่เกี่ยวข้อง ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

วันพฤหัสบดี



ประกาศ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

เรื่อง ภาวะเปลี่ยนแปลงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำหรับผู้ประกอบการรบบรถ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

1. รบบรถขนส่งสินค้าต้องมีป้ายปิดเลขระหว่างขนส่ง โดยห้ามบรรทุกสินค้าเกินขีดความสามารถของรถบรรทุก
2. รถบรรทุกต้องขึ้นเครื่องทุกครั้งที่ใช้มาจอดภายในลานจอดรถของโครงการ
3. กรณีที่สภาพอากาศมีกระแสลมกรรโชกแรง ให้หยุดกิจกรรมต่างๆ โดยทันที
4. กำหนดให้ดำเนินการขนส่งสินค้าอยู่ในช่วง 06.00-20.00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นทำงานนอกเหนือเวลาดังกล่าว จะต้องประชมัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงรับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง
5. ห้ามรบบรถบรรทุกสินค้าบรรทุกประเภทยานยนต์ในบริเวณท่าเทียบเรือ
6. กำหนดความเร็วรบบรถบรรทุกสินค้าให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม. เมื่อผ่านชุมชน ทารวม หรือทางแยกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 50 กม./ชม. และในพื้นที่โครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เท่านั้น โดยติดตั้งระบบ GPS เพื่อติดตามตรวจสอบเส้นทางและการใช้ความเร็วระหว่างขนส่งสินค้า
7. ความรุนแรงของรบบรถบรรทุก โดยห้ามบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนด
8. พนักงานต้องอยู่ในสภาพพร้อมที่จะขับรถ และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
9. ห้ามจอดรถรบบรถบริเวณ ใกล้เคียง เพื่อป้องกันการกีดขวางทางจราจร โดยจัดส่งข้อมูลเส้นทางขนส่งที่วางแผนการขนส่งให้ทราบถึงจุดอันตรายและตำแหน่งที่สามารถจอดรถได้
10. หลังใช้งานรบบรถขนส่งสินค้าแล้วเสร็จ ต้องตรวจสอบความสะอาดบริเวณกระบะท้ายทุกครั้ง
11. ให้พนักงานขับรบบรถขนส่งสินค้าปฏิบัติตามระบบคิวรถอย่างเคร่งครัด โดยเลื่อนรถมายังห้องขึ้นน้ำหนักและรับใบลำดับคิวซึ่งระยะเวลาที่ขึ้นน้ำหนักสินค้า จะเบ็ดเสร็จ และพบ รถบรรทุกที่ขึ้นน้ำหนักนั้นรบบรถที่ผ่านการชำระค่าจอดเป็นแถวเพื่อรอเรียกขึ้นน้ำหนักสินค้าในภายหลัง เมื่อรบบรถบรรทุกขนถ่ายสินค้าแล้วเสร็จ ให้รบบรถขนถ่ายน้ำหนักเปล่าและออกจากพื้นที่โครงการ โดยทันที
12. รบบรถบรรทุกคันของโครงการต้องมีถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งชนิด 6A/20B ขนาดบรรจุ 1.5 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง เพื่อใช้ในการดับเพลิง
13. ประกาศบริษัท เรื่อง ภาวะเปลี่ยนแปลงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำหรับรบบรถ) ฉบับนี้ ให้พนักงานขับรบบรถขนส่งสินค้าดำเนินการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด หากผู้ใดฝ่าฝืน ทางโครงการจะใช้นบทลงโทษทางวินัยอย่างเข้มงวดต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2566



ลงชื่อ

(1)

กรรมการ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

เรื่อง แจ้งภาวะเป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบการเรือ
เรียน ผู้จัดการ บริษัท จัมโบ้ พาตส์ แอนด์ ทัคส์ จำกัด
สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด เรื่อง ภาวะเป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบการเรือ

ด้วย บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด (ด้านล่างย่อ) ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม (EIA) “โครงการท่าเทียบเรือ จัมโบ้ เจตตี้” ซึ่งสำนักงาน โขนและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการประเมินผล
กระทบสิ่งแวดล้อม และได้มีมติให้ความเห็นชอบแล้วนั้น โดยให้ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA
อย่างเคร่งครัด

บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด จึงขอแจ้งภาวะเป็นที่ยอมรับได้ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบการเรือ (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการสำหรับการดำเนินการที่
เกี่ยวข้อง ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(1)
กรรมการ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



ประกาศ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

เรื่อง ภาวะเป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำหรับพนักงานประจำท่าเทียบเรือ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

1. ห้ามพนักงานพกของมีคมเข้าไปบริเวณหน้าท่าและบริเวณหลังท่า
2. ห้ามพนักงานสูบบุหรี่ในเขตพื้นที่โครงการ ยกเว้นพื้นที่ที่จัดให้เท่านั้น
3. การปฏิบัติงานบริเวณท่าเทียบเรือต้องปฏิบัติตามความระมัดระวัง ไม่ดักลิ้นก้นและขบเคี้ยวขนมปังหรือขนมปังกรอบ
4. กำหนดระยะเวลาการทำงานบริเวณที่มีเสียงดังเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐาน
ระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยต่อระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน อย่างเคร่งครัด
5. กำหนดให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานบริเวณที่มีความเสี่ยง หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายจากการทำงาน ต้องสวมใส่
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
6. ห้ามพนักงานโครงการทิ้งขยะมูลฝอย น้ำเสีย หรือสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำ โดยกำหนดให้รวบรวมมาที่ถังขยะ
ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้บริเวณหลังท่าเป็นประจำทุกวัน
7. กรณีการบรรทุกเรือของน้ำมันจากท่าเรือไปยังเรือบรรทุกสินค้าในท่าเรือให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยที่ท่าเรือกำหนด
8. กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกสินค้าบรรทุกน้ำมันให้มีความระมัดระวังเป็นพิเศษในการขับขี่
9. กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกสินค้าบรรทุกน้ำมันให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยที่ท่าเรือกำหนด
10. กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกสินค้าบรรทุกน้ำมันให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยที่ท่าเรือกำหนด
11. กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกสินค้าบรรทุกน้ำมันให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยที่ท่าเรือกำหนด
12. กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกสินค้าบรรทุกน้ำมันให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยที่ท่าเรือกำหนด
13. กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกสินค้าบรรทุกน้ำมันให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยที่ท่าเรือกำหนด
14. กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกสินค้าบรรทุกน้ำมันให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยที่ท่าเรือกำหนด
15. กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกสินค้าบรรทุกน้ำมันให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยที่ท่าเรือกำหนด
16. กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกสินค้าบรรทุกน้ำมันให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยที่ท่าเรือกำหนด
17. กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกสินค้าบรรทุกน้ำมันให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยที่ท่าเรือกำหนด

ประกาศ ณ วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2566



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด
JUMBO JETTY CO., LTD.

ประกาศ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

เรื่อง จดทะเบียนตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำหรับผู้ประกอบการเรือ)

โครงการทำเขยเรือจัมโบ้ เจตตี้

1. เรือลากจูงที่เข้ามาจอด ถ้าบรรทุกลากจูงเรือชนถ้ำ สลัดถ้ำจะตั้งเครื่องชนถ้ำทุกครั้ง
2. ตรวจสอบสภาพเครื่องชนถ้ำให้มีสภาพดีให้ผู้ซ่อมก่อนนำมาใช้งานทุกครั้ง
3. เรือลำเลียงสินค้าจะต้องผูกค้ำในระหว่างการทำงานส่งค้ำแต่ละท่าเทียบเรือด้วยสายลมห่วงที่แข็งแรง ทนทาน ทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัน และต้องมีการตรวจสอบความแข็งแรงของสายลมห่วงก่อนใช้งานทุกครั้ง
4. ต้องมีการชี้แจงให้เรือพลากติดกระหว่างเรือลำเลียงสินค้าและท่าเทียบเรือของลากจูงเรือ เพื่อป้องกันการชนกันของสายลมห่วงหรือการชนกันของเรือ
5. กรณีที่สภาพอากาศมีกระแสลมแรง ให้หยุดกิจกรรมต่างๆ โดยทันที และการเดินเรือในขณะลำเลียงสินค้าเต็มลำเรือต้องเดินเรืออย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางเรือ
6. กำหนดให้ผู้ประกอบการเรือขนส่งสินค้าต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 (แก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535) อย่างเคร่งครัด
7. กำหนดให้ผู้ประกอบการเรือให้ผู้ใช้บริการสื่อสารที่ส่งเสียงดัง เช่น โทร โง่ง เครื่องขยายเสียงอื่นๆ ระหว่างเรือลำเลียงสินค้าในการติดต่อกัน โดยให้ใช้วิทยุเรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชน โดยเฉพาะในอนเวลาค่ำ
8. กำหนดให้ดำเนินการขนส่งสินค้าในเวลากลางคืนในช่วง 06.00-20.00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นทางนอกเหนือจากดังกล่าวจะต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงรับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง
9. ห้ามจ้างทำใบคลุมเรือลำเลียงสินค้า และห้องเรือในแม่น้ำปากเจ้า
10. ห้ามทิ้งขยะ น้ำเสีย หรือสิ่งปฏิกูลจากเรือลงสู่แม่น้ำปากเจ้า โดยต้องรวบรวมขยะจากเรือและบริเวณท่าเทียบเรือ นำมาทิ้งยังถังขยะที่โครงการ ได้จัดเตรียมไว้บริเวณหลังท่าเป็นประจำทุกวัน
11. กรณีเรือที่มาจากเขตเทศบาลตำบลหรือจากเรือหางยาวจะกำจัดกากของเสีย เช่น ขยะอินทรีย์ ทางโครงการจะเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และขึ้นทะเบียนกับกรมเจ้าท่ามารับไปกำจัด โดยโครงการจะเรียกเก็บค่าบริการจากเจ้าของเรือ
12. ในกรณีฉุกเฉินระดับน้ำในแม่น้ำลดลง ต้องใช้เรือลำเลียงสินค้าที่มีขนาดน้ำหนักที่เบาและสามารถขึ้นลงได้สะดวก ระดมบ้านเรือนปากเจ้า เพื่อป้องกันไม่ให้เรือติดตื้น
13. ในช่วงฤดูน้ำหลาก ต้องใช้เรือลากจูงที่มีกำลังเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 190 แรงม้า ขณะเดินเรือควรมีผู้ควบคุมเรือ 2 นาย หรือ 3 นาย 2 นาย หรือ 3 นาย เป็นอย่างน้อยในเวลากลางคืน พร้อมกำหนดให้เรือลากจูงต้องมีวิหังเรือสาร

ที่สามารถติดต่อกันเข้าหากันนำร่องเรือเข้าแม่น้ำที่ของกรมฯ ให้เป็นไปตามประกาศกรมเจ้าท่า

22 กรกฎาคม 2562

14. ห้ามจอดเรือซ้อนลำเพื่อป้องกันไม่ให้เรือที่สัญจรไปมาเบี่ยงเส้นทางเดินเรือเข้าใกล้กับตลิ่งที่อยู่ฝั่งตรงข้าม หากมีการจอดเรือขนาดใหญ่แบบซ้อนลำและมีการจอดเทียบเรือข้างเคียงแบบเต็มรูปแบบแล้วการดำเนินการนี้จะมีระดับ +1.05 เมตร รทก. ให้จัดการจอดเรือดังกล่าวทันที

15. กำหนดให้เรือที่เข้า-ออก ท่าเทียบเรือของโครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของกรมเจ้าท่า และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด

16. กรณีที่เรือลำเลียงสินค้ายังไม่สามารถเข้าเทียบท่าเทียบเรือของโครงการได้ ก็จำเป็นต้องจอดในจุดจอดเรือชั่วคราวเท่านั้น

17. ผู้ควบคุมเรือของเรือลำเลียงสินค้าที่มีประสิทธิภาพดีมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรือกลของกรมเจ้าท่าและผู้ประกอบการเรือจะต้องแสดงเอกสารให้โครงการตรวจสอบก่อนปฏิบัติงาน

18. กำหนดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยบนเรือลำเลียงสินค้า ถ้าได้รับกรณีฉุกเฉินอย่างเพียงพอ เช่น ปืนสูบน้ำ เสื้อชูชีพ ห่วงชูชีพ เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยและไม่ไปรบกวนการทำงานของตัวเรือ

19. ในกรณีที่เรือมีเหตุฉุกเฉินส่งสินค้าลงแม่น้ำให้ผู้ประกอบการเรือขนส่งสินค้าส่งสัญญาณแจ้งการเกิดอุบัติเหตุเรือชนถ้ำส่งสินค้าลงแม่น้ำ

20. การเดินเรือในขณะลำเลียงสินค้าเต็มลำเรือ ต้องเดินเรืออย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางเรือ โดยเฉพาะชาวประมง ที่ทำการประมง ตามเส้นทางเดินเรือขนส่งสินค้า และการฟุ้งกระจายของตะกอนท้องน้ำที่เกิดจากการชะล้างต่อปลาและสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ประกาศ ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2566



ลงชื่อ (.....)
กรรมการ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

22 กรกฎาคม 2562



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ภาคผนวก 1-6

ใบอนุญาตท่าเทียบเรือของโครงการ

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

มกราคม 2568



การดำเนินงาน

ซึ่งมีมูลค่าตามใบเสร็จที่ ๓๘/๒๕๕ ถนน ราษฎร์วิภา
อู่ข้าวอู่น้ำ ราษฎร์วิภา จังหวัด กรุงเทพมหานคร
ประกอบ โดยสร้างใหม่บนราคาไม่เกิน ๕๐๐ บาท

๑. ๒. ๓. ๔. ๕. ๖. ๗. ๘. ๙. ๑๐. ๑๑. ๑๒. ๑๓. ๑๔. ๑๕. ๑๖. ๑๗. ๑๘. ๑๙. ๒๐. ๒๑. ๒๒. ๒๓. ๒๔. ๒๕. ๒๖. ๒๗. ๒๘. ๒๙. ๓๐. ๓๑. ๓๒. ๓๓. ๓๔. ๓๕. ๓๖. ๓๗. ๓๘. ๓๙. ๔๐. ๔๑. ๔๒. ๔๓. ๔๔. ๔๕. ๔๖. ๔๗. ๔๘. ๔๙. ๕๐. ๕๑. ๕๒. ๕๓. ๕๔. ๕๕. ๕๖. ๕๗. ๕๘. ๕๙. ๖๐. ๖๑. ๖๒. ๖๓. ๖๔. ๖๕. ๖๖. ๖๗. ๖๘. ๖๙. ๗๐. ๗๑. ๗๒. ๗๓. ๗๔. ๗๕. ๗๖. ๗๗. ๗๘. ๗๙. ๘๐. ๘๑. ๘๒. ๘๓. ๘๔. ๘๕. ๘๖. ๘๗. ๘๘. ๘๙. ๙๐. ๙๑. ๙๒. ๙๓. ๙๔. ๙๕. ๙๖. ๙๗. ๙๘. ๙๙. ๑๐๐.

ลงชื่อ เวทีกร ปชช. มอช
()
THAILAND POST
WATERWAY TRANSPORT
10001
THAILAND POST
WATERWAY TRANSPORT
10001

ข้อ ๒ เมื่อปรากฏในกฎหมายดังกล่าวโดยกลาเลชั่นหรือลัทธิในข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญ เจ้าหน้าที่อาจแก้ไขให้ถูกต้อง หรือเพิกถอนใบอนุญาตได้

ข้อ ๓ ถ้าการดำเนินการของผู้อนุญาตเป็นเหตุให้เสียประโยชน์อย่างร้ายแรงแก่สังคม หรือเป็นอุปสรรคอย่างร้ายแรงต่อการเดินเรือ หรือการกระทำที่ขัดแย้งกันผู้อื่นได้รับความเสียหายหรือเดือดร้อนเกินกว่าที่จะคาดหมายได้พบปะได้ เจ้าหน้าที่อาจแจ้งสั่งเพิกถอนการดำเนินการไว้

ข้อ ๕

ปะโยชนที่จะได้รับจากการดำเนินกรร เจ้าที่มีอำนาจพิเศษไม่อนุญาตให้
ปะโยชนที่รัฐบาลต้องการใช้พื้นที่ในบริเวณที่มีผู้นับนุญตปลูกสร้างสิ่งงวล้านาเพื่อ
ในการตั้งลู่ของทางราชการ หรือเพื่อประปาอย่างิงแกตวามะ หรืออนุญาตต่อ
ถนนตั้งสร้างลู่หน้าออกปากในเวลารอฉนวน และจะเรียกข้อค่าเสียทว หรือค่าใช้จ่าย
จากการงาราชการมีได้


[illegible]

ข้อ ๔ ผู้สอบจะต้องมีภูมิลำเนาที่ไปทำการตรวจสอบรายละเอียดตามขั้นตอนที่กำหนดดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑	ผู้สอบ เติมน้ำเบรค	วันที่
ขั้นตอนที่ ๒	ผู้สอบเข้าทำการฝึกเข้าแบบผู้ขับขี่	วันที่
ขั้นตอนที่ ๓	เบรคแล้วเสร็จ	วันที่
ขั้นตอนที่ ๔		วันที่

[illegible]

บันทึกสมัยโบราณที่
การวิจัยตามขั้นตอนในข้อ ๘ ของเจ้าหน้าที่มีความผิดพลาดไปนี้


 (附票) _____
 _____ / _____ / _____

ครั้งที่ ๓

(ลงชื่อ) _____ / _____ / _____

(ลงชื่อ) _____ / _____ / _____

[illegible]

เงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตให้ทำเทียบเรือเลขที่ 30/2544 ลงวันที่ 12 เมษายน 2544

ของ
บริษัท จัมปาศักดิ์ จำกัด

- ห้ามเท พัง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้ กรวด หยาบ ดิน โคลน อับเฉา ขยะ ของเสีย สิ่งปฏิกูล น้ำเน่ามัน น้ำมันหรือเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งใด ๆ อันอาจเป็นเหตุให้เกิดมลพิษต่อ สิ่งมีชีวิตหรือต่อ สิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการตื้นเขิน หรือตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ
- ต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้าย ใบอนุญาตก่อสร้างและใช้ทำเทียบเรือของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด
- เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

3.1 ต้องจัดเตรียมภาชนะใส่ขยะมูลฝอยให้เพียงพอ เศษวัสดุจากการก่อสร้าง จะต้องนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม

3.2 กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม การขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง การทำงานของเครื่องจักร ฯลฯ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน ระหว่าง 8.00 น. - 18.00 น. และให้ ใช้อุปกรณ์ช่วยลดระดับความดังของเสียง หรือล้อมรั้วพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียง เป็นต้น

3.3 เปิดหน้าดินเฉพาะส่วนพื้นที่ที่จะดำเนินการก่อสร้าง

3.4 จัดสร้างห้องน้ำห้องสุขาชั่วคราวที่ถูกละทิ้งและสำหรับให้คนงานก่อสร้างใช้ งานอย่างเพียงพอ

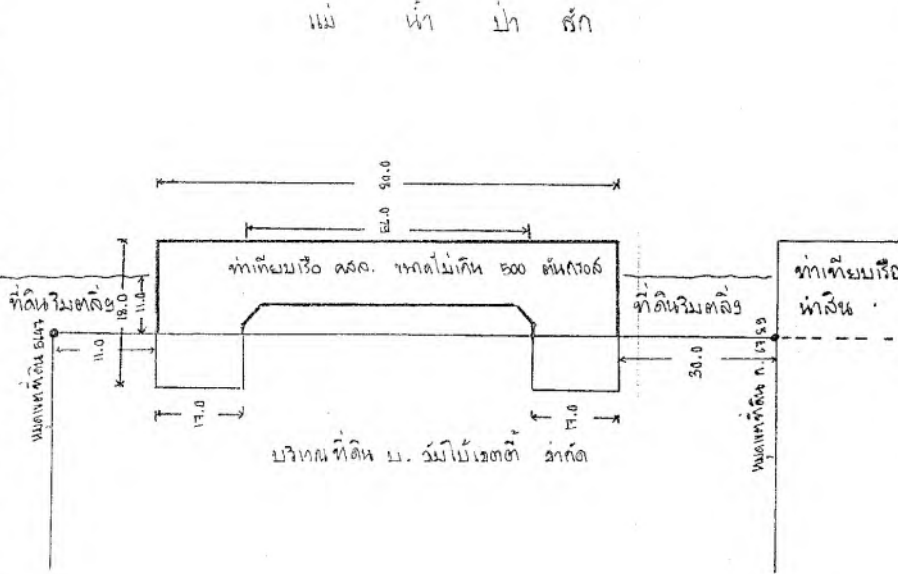
3.5 ควบคุมการจราจรของรถที่วิ่งเข้าออกโครงการให้มีระเบียบวินัย โดยจำกัด ความเร็วของรถบรรทุกในเขตก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชม.

3.6 บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มิ ความเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานก่อสร้างนั้น ๆ

3.7 ต้องควบคุมกิจกรรม/งานก่อสร้างมิให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระดับที่จะ ก่อให้เกิดมลภาวะกับประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง โดยฉีดพรมน้ำเพื่อลดปริมาณฝุ่นในบริเวณภายใน สถานที่ทำงานและบริเวณที่มีงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ

3.8 การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังต้องดำเนินการในเวลากลางวัน และต้องจัดทำ แผนทุนและสัญญาณไปรอบบริเวณที่ทำการก่อสร้าง เพื่อแสดงให้เรือที่สัญจรไปมาทราบระยะปลอดภัย โดยจะต้องมองเห็นได้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนในระยะอย่างน้อย 200 เมตร

1-2-4. เงื่อนไข.....



แผนที่สำเนาแบบท้ายใบอนุญาตเลขที่ 30/2544

รายการอนุญาต สร้างท่าเทียบเรือ คสล. ขนาดไม่เกิน 500 ต้นก่ออิฐ

ผู้รับอนุญาต บริษัท จัมปาศักดิ์ จำกัด

ตำแหน่งที่ดิน ริมแม่น้ำลำกษัตริย์ที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 1265 1266 1267

1268 9480 14179 14180 14181 และ 14182 ตำบลคลองสะแก อำเภอบางพลี จังหวัด

พระนครศรีอยุธยา

ขอบเขตที่อนุญาต แสดงด้วย

มาตราส่วน 1:1,000 ตัวเลขเป็นเมตร

วันสำรวจ 27 กุมภาพันธ์ 2544



4. เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

4.1 จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยไว้อย่างเพียงพอ และจัดวางในที่ที่เหมาะสม พร้อมทั้งจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องความสะดวกสะอาดแก่ผู้ใช้บริการทำเรื่อง

4.2 ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ในการดับเพลิงไว้ประจำท่าตลอดเวลา และจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้ให้แก่พนักงานเป็นประจำ อย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง

4.3 การขนถ่ายและลำเลียงถ่านหินหรือสินค้าที่จะเกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย จะต้องดำเนินการภายในซองลำเลียงแบบปิดตลอดแนว และการขนถ่ายสินค้าขนาดเล็กต้องให้ระบบปิดและติดตั้งอุปกรณ์ดักฝุ่นละออง หรืออุปกรณ์ช่วยลดการฟุ้งกระจายของสินค้า และตรวจสอบระบบการทำงานและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ

4.4 ระหว่างการขนถ่ายสินค้าต้องใส่ผ้าใบซึ่งระหว่างเรือกับท่าตลอดความยาวของลำเรือ เพื่อป้องกันการหกหล่นของถ่านหินหรือสินค้าอื่น ๆ ลงในน้ำ และทำความสะอาดท่าหน้าหลังการขนถ่ายสินค้าทุกครั้งและห้ามเทกองสินค้าไว้บนหน้าท่า

4.5 บริเวณที่มีการเทกองถ่านหิน ต้องควบคุมไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากถ่านหิน

4.6 น้ำทิ้งจากกิจกรรมของท่าเทียบเรือและกิจกรรมต่อเนื่องจะต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายออก

4.7 ตรวจสอบคุณภาพอากาศในที่ทำงาน ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) และ PM-10 (Particulate Matter < 10 μ m) โดยติดตั้งตัวพนักงานขณะปฏิบัติงานในระหว่างการทำงาน ถ้ายืนสินค้า ทุก 3 เดือน และตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณหน้าท่าเทียบเรือทั้ง 5 ท่า โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) และ PM-10 (Particulate Matter < 10 μ m) ขณะขนถ่ายสินค้า ปีละ 2 ครั้ง

4.8 ต้องตรวจวัดคุณภาพน้ำจากทุกจุดที่ปล่อยออกจากโครงการและส่งผลให้กรมเจ้าท่าทราบ โดยตรวจวัดค่า ความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมันและความสกปรกในรูปบีโอดี ทุก 3 เดือน

4.9 เจ้าของท่าเทียบเรือควรจัดทำแผนป้ายประชาสัมพันธ์และค่าเตือนสำหรับเรือสินค้าและผู้ใช้ท่าเทียบเรือ ให้ช่วยกันรักษาความสะอาดและสภาพแวดล้อม โดยไม่ทิ้งขยะ น้ำมัน หรือสิ่งอื่นใดลงในแหล่งน้ำ

/-3- 5. หากเกิด.....

5. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อกฎภาพสิ่งแวดล้อมเจ้าของโครงการจะต้องแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว เพื่อที่จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหา ดังกล่าว

6. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

7. เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมตามที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเสนอ

7.1 ให้ปลูกต้นไม้ยืนต้นได้เร็วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

7.2 จัดทำ Bag filter ที่โรงรถ 2 ตัว

7.3 จัดทำผ้าใบคลุมเรือและมี Bag filter ในเรือ 1 ตัว

7.4 มีสปริงเกอร์ฉีดน้ำขณะปฏิบัติงาน

7.5 ให้ทำการปิดผ้าใบคลุมเรือหลังจากบรรทุกสินค้าเต็มเรือแล้วเรือแล่นประมาณ 20-30

นาที



ข้าพเจ้ารับทราบเงื่อนไข ที่กรมเจ้าท่ากำหนด และยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขข้างต้น
ทุกประการ

(ลงชื่อ)

[Redacted signature area]

ผู้รับใบอนุญาต

วันที่ 20 เม.ย. 2564

หมายเหตุ อนุภาคให้เปลี่ยนประเภทการใช้เพื่อเปรียบเทียบ ๕๐๐ ต้นกรอส ให้สามารถเปรียบเทียบขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ต้นกรอสได้
เมื่อวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๕๘ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการใช้พื้นที่เขี่ยเรือ
แนบท้ายใบอนุญาตเพิ่มเติมจากมาตรการที่มีอยู่ และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่ารับส่งสินค้า ทารับส่งสินค้า ท่า
เทียบเรือ รวมทั้งต้องยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือตาม พ.ร.บ. ๒๕๕ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วันนับจากวันที่ได้รับอนุญาต และปฏิบัติตาม
เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกต้องให้แล้วเสร็จด้วย

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตการเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ท่าเทียบเรือ

ของ

บริษัท จัมโป เจดดี จำกัด

- ห้ามเท ห้าง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้ เศษลึกลับ วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด หทราย ดิน โคลน อับเฉา สิ่ง
ปฏิกูล น้ำปน น้ำมัน สารเคมีต่าง ๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใด ๆ อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อ
สิ่งมีชีวิตหรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการตันเขิน หรือตะกอน หรือสกปรก ลงสู่
แหล่งน้ำ
- ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับการใช้งาน จัดวางในที่ที่สามารถใส่ขยะได้สะดวกและนำไป
จัดอย่างเหมาะสม พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการท่าเรือ
- ต้องดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือต้องไม่มีเศษสินค้า
วัสดุ ขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด
- ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งบริเวณท่าเทียบเรือและ
บริเวณใกล้เคียง
- ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกกันน็อก แวนตา หมวกนิรภัย ฯลฯ ให้แก่พนักงานอย่าง
เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน และต้องกำกับดูแลให้พนักงานใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด
- ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติงานแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้ให้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
- การขนถ่ายและลำเลียงสินค้าภายใน จะต้องดำเนินการภายในห้องลำเลียงแบบระบบปิด หรือใช้มาตรการควบคุม
ฝุ่นไม่ให้กระจายตลอดแนว ติดตั้งอุปกรณ์ดูดฝุ่นละอองหรืออุปกรณ์ช่วยลดการที่กระจายของฝุ่นสินค้า และใช้
ผ้าใบซึ่งระหว่างเรือกับท่าตลอดความยาวของลำเรือ เพื่อป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุหรือสิ่งสกปรกต่าง
และตรวจสอบอุปกรณ์ดูดฝุ่นและทำความสะอาดอย่างน้อย ๓ เดือน/ครั้ง
- กิจกรรมขนถ่ายที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันระหว่าง ๐๘.๐๐ - ๑๘.๐๐ น. และขณะ
ทำการขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันระหว่าง ๐๘.๐๐ - ๑๘.๐๐ น. และขณะ
อันตรายต่อสุขภาพของผู้ทำงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น
- ห้ามเทกองสินค้าไว้บนหน้าท่า กรณีที่มีการเก็บวางสินค้าหรือมีการเทกองสินค้าภายในท่าเรือ ต้องมีมาตรการที่
สามารถควบคุมมิให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย
- บริเวณทางเข้าออกโครงการให้จัดทำบ่อน้ำเป็นทางลาดสำหรับให้รถบรรทุกสินค้าวิ่งผ่านเพื่อล้างล้อก่อนออกจาก
โครงการ
- ตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate Matter :
TSP) ในบรรยากาศบริเวณที่ทำงานภายในโครงการ ๑ จุด และในสถานที่ทำงานในขณะที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้า
๑ จุด และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบ ๒ เดือน/ครั้ง
- ต้องจัดทำระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำก่อนนอกโครงการ และน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการ
ท่าเทียบเรือต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย โดยตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากทุกจุดที่ปล่อยออกจากโครงการลง
สู่แหล่งน้ำ และตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณหน้าท่าเรืออย่างน้อย ๑ จุด ด้วยคุณภาพน้ำที่จะต้องทำการตรวจวัด คือ
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณความสกปรกหรือบีโอดี (BOD₅) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended solids)
และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และปริมาณไนโตรเจนรวม (TKN: Total Kjeldahl Nitrogen) ความถี่
ในการตรวจวัด ๓ เดือน/ครั้ง และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทุกครั้งที่
- ต้องติดตั้งฝาน้ำดับเพลิง (Sprinkler) และควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา เพื่อป้องกันฝุ่นละอองรอบพื้นที่
โครงการ และ/หรืออุปกรณ์ไม่เป็นแนวรอบพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากเสียงและฝุ่นจากกิจกรรม
- ต้องกำกับดูแลให้พนักงานหรือผู้ที่ปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าไปเห็นคำสั่งห้ามสูบบุหรี่หรือสูบบุหรี่ในที่ห้ามสูบ (Mask)
และเสียงขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

๑๕. ต้องจัดทำระบบระบายน้ำและบ่อน้ำก่อนระบายน้ำออกนอกโครงการ และน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการ ทำเทียบเรือต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดให้คุณภาพน้ำตามมาตรฐานที่ทางราชการได้กำหนดไว้
๑๖. หากเกิดเหตุการณใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว
๑๗. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตใช้
๑๘. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง



ข้าพเจ้ารับทราบเงื่อนไขฯ ที่กรมเจ้าท่ากำหนด และยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขฯ ข้างต้นทุกประการ

(ลงชื่อ) _____

ผู้รับใบอนุญาต

วันที่ 11 ก.ย. ๕๔

หมายเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้เทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๕๘ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการใช้เทียบเรือแบบท้ายใบอนุญาตเพิ่มเติมจากมาตรการที่มีอยู่ และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่ารับส่งคนโดยสาร ท้ารับส่งสินค้า ทำเทียบเรือ รวมทั้งยื่นขออนุญาตประกอบกิจการเทียบเรือตาม บว.๕๔ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วันนับจากวันที่ได้รับอนุญาต และปฏิบัติตามเงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตที่ผูกพันให้เรืออยู่ด้วย





ที่ คค ๐๓๑๒๒/ ๙๐๔

สำนักงานเจ้าทำภูมิลาศาษาอยุธยา
๒๓/๑ ถ.อิทธิพงษ์ ด.หอรัตนไชย
อ.พระนครศรีอยุธยา
จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๔ กฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณา และมติของคณะกรรมการ กรณี จัมโบ้ เจดต์ จำกัด ขอเปลี่ยนแปลง
วัตถุประสงค์ หรือประเภทการใช้เทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถเทียบเรือขนาด
เกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอส ได้

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท จัมโบ้ เจดต์ จำกัด

อ้างถึง แบบคำร้อง ก.๕ เลขลงวันที่ ๑๑๕๑ ลงวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ เลขที่ ๕๙๗/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๑
พร้อมเงื่อนไขแบบบท้ายใบอนุญาตด้านสิ่งแวดล้อม

ตามอ้างถึง บริษัท จัมโบ้ เจดต์ ได้ยื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้
เทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถเทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอส ได้ ต่อสำนักงาน
เจ้าทำภูมิลาศาษาอยุธยา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าทำภูมิลาศาษาอยุธยา ได้พิจารณาการยื่นคำร้องของอนุญาตเปลี่ยน
วัตถุประสงค์ โดยเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้เทียบเรือ
ขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถเทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอส ได้ ซึ่งคณะกรรมการได้มี
มติ เห็นชอบการเปลี่ยนวัตถุประสงค์ โดยกำหนดให้ท่านจัดตั้งดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้

๑. ยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๕๘ ลงวันที่
๒๖ มกราคม ๒๕๑๕ ภายใน ๓๐ วัน

๒. ยื่นคำร้องต่อสำนักงานเจ้าทำภูมิลาศาษาอยุธยา เพื่อจัดทำประกาศกรมเจ้าท่า
เรื่องรายละเอียดข้อกำหนดของท่าเทียบเรือ

๓. ดำเนินการตามระเบียบกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามขั้นตอนของกฎหมายในส่วน
ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ดังนั้น จึงขอให้ท่าน ดำเนินการตามมติของคณะกรรมการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าทำภูมิลาศาษาอยุธยา

งานตรวจการขนส่งทางน้ำ
โทร/โทรสาร ๐ ๓๕๖๔ ๑๓๓๓

เล่มที่ 125

เลขที่ 101

ใบอนุญาตเลขที่ ๕๙๗-๕๕๖๑
วันที่ ๒๓.๘.๒๕๖๑



กรมเจ้าท่า

ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ
สำนักงานเจ้าทำภูมิลาศาษาอยุธยา

กรมเจ้าท่า

อาชีวศึกษาตามความในมาตรา ๕๑๒ แห่ง คำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๓๗/๒๕๖๐
ลงวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๐

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าทำภูมิลาศาษาอยุธยา
มอบอำนาจเจ้าท่า จากอธิบดีกรมเจ้าท่า ออกใบอนุญาตให้
นางสาวณัฏฐาณันท์

ซึ่งมีภูมิลำเนาอยู่เลขที่ ๕๕๕ หมู่ที่ ๑๑ ถนน ตำบล /แขวง ศาลาธรรมสถาน
อำเภอ /เขต หัวหมาก จังหวัด กรุงเทพมหานคร ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำแม่น้ำ
ประเภท ท่าเทียบเรือ

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ได้อำนาจให้เป็นของวิรัช จัมโบ้ เจดต์ จำกัด
สำนักงานเจ้าทำภูมิลาศาษาอยุธยา
เลขที่ ๒๓/๑ ถนนอิทธิพงษ์ ด.หอรัตนไชย
อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐



กรมเจ้าท่า

ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ
สำนักงานเจ้าทำภูมิลาศาษาอยุธยา

อาชีวศึกษาตามความในมาตรา ๕๑๒ แห่ง คำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๓๗/๒๕๖๐
ลงวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๐

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าทำภูมิลาศาษาอยุธยา
มอบอำนาจเจ้าท่า จากอธิบดีกรมเจ้าท่า ออกใบอนุญาตให้
นางสาวณัฏฐาณันท์

ซึ่งมีภูมิลำเนาอยู่เลขที่ ๕๕๕ หมู่ที่ ๑๑ ถนน ตำบล /แขวง ศาลาธรรมสถาน
อำเภอ /เขต หัวหมาก จังหวัด กรุงเทพมหานคร ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำแม่น้ำ
ประเภท ท่าเทียบเรือ

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์



กรมเจ้าท่า

ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ
สำนักงานเจ้าทำภูมิลาศาษาอยุธยา

อาชีวศึกษาตามความในมาตรา ๕๑๒ แห่ง คำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๓๗/๒๕๖๐
ลงวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๐

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าทำภูมิลาศาษาอยุธยา
มอบอำนาจเจ้าท่า จากอธิบดีกรมเจ้าท่า ออกใบอนุญาตให้
นางสาวณัฏฐาณันท์

ซึ่งมีภูมิลำเนาอยู่เลขที่ ๕๕๕ หมู่ที่ ๑๑ ถนน ตำบล /แขวง ศาลาธรรมสถาน
อำเภอ /เขต หัวหมาก จังหวัด กรุงเทพมหานคร ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำแม่น้ำ
ประเภท ท่าเทียบเรือ

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

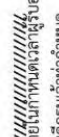
ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์

ได้อำนาจให้เป็นของวิรัช จัมโบ้ เจดต์ จำกัด
สำนักงานเจ้าทำภูมิลาศาษาอยุธยา
เลขที่ ๒๓/๑ ถนนอิทธิพงษ์ ด.หอรัตนไชย
อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐



กรมเจ้าท่า

ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ
สำนักงานเจ้าทำภูมิลาศาษาอยุธยา

อาชีวศึกษาตามความในมาตรา ๕๑๒ แห่ง คำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๓๗/๒๕๖๐
ลงวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๐

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าทำภูมิลาศาษาอยุธยา
มอบอำนาจเจ้าท่า จากอธิบดีกรมเจ้าท่า ออกใบอนุญาตให้
นางสาวณัฏฐาณันท์

ซึ่งมีภูมิลำเนาอยู่เลขที่ ๕๕๕ หมู่ที่ ๑๑ ถนน ตำบล /แขวง ศาลาธรรมสถาน
อำเภอ /เขต หัวหมาก จังหวัด กรุงเทพมหานคร ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำแม่น้ำ
ประเภท ท่าเทียบเรือ

ชื่อ/ระสงค์

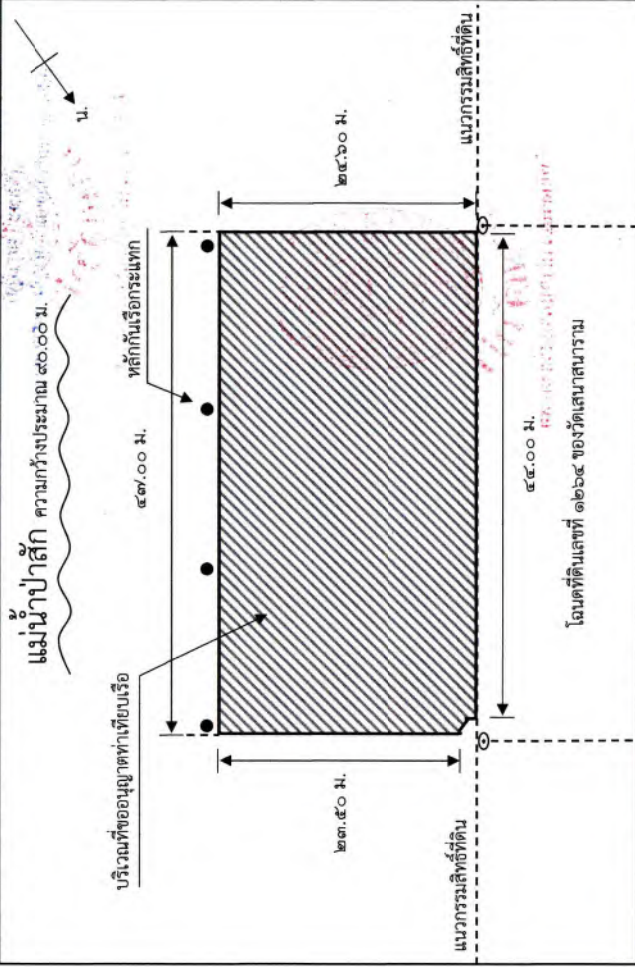
ชื่อ/ระสงค์

ชื่อ/ระสงค์



แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งอาคารหรือการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ
แบบท้ายหนังสืออนุญาตสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ
ตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติที่ ๓๒/๒๕๖๐

แบบท้ายใบอนุญาตเลขที่	๕๙๙/๒๕๖๑	วันที่	๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๑
บริเวณริมฝั่งด้านทิศ	ตะวันออก	ของทางน้ำ	แม่น้ำป่าสัก
หมู่ที่	๒ ตำบล คลองสะแมง อำเภอ นครหลวง	จังหวัด	พระนครศรีอยุธยา



รายการอนุญาต	ทำเทียบเรือ	ขนาดพื้นที่รวม	๑,๑๕๒.๙๐ ตารางเมตร
ผู้รับอนุญาต	นางสาวธัญชนก ลิ่ม	ตำแหน่งที่ตั้ง	LAT ๑๔.๔๑๒๕๖๖
ขอบเขตที่อนุญาต	แสดงโดย	LONG	๑๐๐.๕๕๒๑๐๘
มาตราส่วน	ไม่ใช้มาตราส่วน (ตัวเลขมีหน่วยเป็นเมตร)	วันสำรวจ	๒๗ ก.พ. ๖๑
		ผู้สำรวจ	นายยุทธชัย จิตอารีรัตน์

ผู้เขียนแผนที่ส่งเจป

ลงชื่อ

เจ้าพนักงานตรวจทำ ข้าราชการ

ผู้ดำเนินการสำรวจ

ผู้ดำเนินการสำรวจ

ผู้ดำเนินการสำรวจ

ข้อ ๕ เมื่อปรากฏในภายหลังว่าผู้รับอนุญาตไม่ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำให้เป็นไปตามแบบที่ได้
รับอนุญาต หรือใช้สิ่งล่วงล้ำลำน้ำผิดไปจากวัตถุประสงค์ที่ได้รับอนุญาต เจ้าพนักงาน
เก็บถอนใบอนุญาตได้

ข้อ ๖ ผู้รับอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตหรือสำเนาใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายใน
บริเวณที่ได้รับอนุญาต

ข้อ ๗ เงื่อนไขอื่น ๆ

ข้อ ๘ ผู้รับอนุญาตจะต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ไปแจ้งการตรวจสอบรายละเอียดตามขั้นตอนที่กำหนดมี
ขั้นตอนที่ ๑
ขั้นตอนที่ ๒
ขั้นตอนที่ ๓
ขั้นตอนที่ ๔

ผู้รับใบอนุญาตได้รับทราบ และยินยอมปฏิบัติตามข้อกำหนด
ทุกประการ

ผู้รับอนุญาต

๒๕๖๑

บันทึกสำหรับเจ้าหน้าที่
การตรวจสอบตามขั้นตอนในข้อ ๘ ของเจ้าหน้าที่ที่มีความเห็นดังต่อไปนี้

ครั้งที่ ๑

ครั้งที่ ๒

(ลงชื่อ)

ครั้งที่ ๓

(ลงชื่อ)

ครั้งที่ ๔

(ลงชื่อ)

(ลงชื่อ)

สำนักงานเจ้าพนักงานภาคสายอยุธยา

ได้โอนสิทธิเป็นของบริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด

สำนักงานแห่งใหญ่ คืออยู่เลขที่ ๒๓ ซอยสุขสวัสดิ์ ๒๓
แขวงบางปะกอก เขตราชบุรีระ กรุงเทพมหานคร
ตั้งแต่วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓



ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารทั่วไป กระทรวงศึกษาธิการ

สำนักงานเจ้าพระยาอภัยภูธร

หมายเหตุ อนุญาดให้เสียงประเภทการใช้น้ำเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสส์ ให้สามารถใช้น้ำเทียบเรือ ขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสส์ได้ เมื่อวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๖ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขทางด้านสิ่งแวดล้อม กรณีขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์การใช้งานเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสส์ให้สามารถใช้น้ำเทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสส์ได้ หรือเปลี่ยนวัตถุประสงค์การใช้งานเทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสส์ได้ จากท่าเทียบเรือ และบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในเงื่อนไขใบอนุญาตที่กำกับดูแลไว้ด้วย

รวมทั้งดำเนินการยื่นขออนุมัติระเบียบกักตัวเรือมา
ปว.๕๕ ภายใน ๓๐ วัน และยื่นคำร้องต่อพนักงานเจ้าพนักงานกักต
อยู่ตรา เพื่อดำเนินการประกาศกรณีกักตัวเรือ
ของท่าเทียบเรือ

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอยุธยา
ทำผลงานเจ้าภาพภูมิภาคสาขาสุทธ

วิทยาลัยเจ้าฟ้าภูมิพลอดุลยเดช

เงื่อนไขแบบท้ายหนังสืออนุญาตสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ

ตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๓๒/๒๕๖๐

ลงวันที่ ๔ กรกฎาคม พุทธศักราช ๒๕๖๐

แบบท้ายใบอนุญาต เลขที่ ๕๙๗/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๓.๒๓.๖๖.....

ของ นางสาวรัชชนก ลิ้ม

(๑) หนังสือแสดงการขึ้นทะเบียน หรือหนังสืออนุญาติให้หลักฐานที่จะใช้โต้แย้ง การรอนสิทธิของเจ้าของที่ดินบางผืนดังตบปรมวลกหนกแพ่งและพาณิชย์ หรือประมวลกฎหมายที่ดิน

(๒) ให้ผู้ได้รับหนังสือแสดงการขึ้นทะเบียน หรือหนังสืออนุญาตไปดำเนินการตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องไปด้วย

(๓) ในกรณีที่มีความจำเป็นที่ต้องใช้พื้นที่บริเวณที่ได้รับการข่มขืนเพื่อได้รับอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำเพื่อประโยชน์สาธารณะ หรือประโยชน์ของทางราชการ ให้เจ้าพนักงานอำนาจในการเพิกถอนการข่มขืนเป็น หรือการอนุญาต

(๔) ในกรณีที่ปรากฏว่า สิ่งล่อล่อล้าแล่นั้นมีสภาพที่ก่อให้เกิดความเสียหาย อย่างร้ายแรง แก่สิ่งแวดล้อม เป็นอุปสรรคหรือเป็นอันตรายอย่างร้ายแรงต่อการเดินเรือ ให้เจ้าท่ามีอำนาจในการเพิกถอน การขึ้นทะเบียน หรือการอนุญาต

(๕) ในกรณีที่พบว่าราชการได้จัดสรรงบประมาณในการแก้ไขปัญหาการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ ไม่ว่ารูปแบบใด ให้เจ้าหน้าที่มีอำนาจในการเพิกถอนการขึ้นทะเบียน หรือการอนุญาต

(๖) ห้ามโอนสิทธิ์ในการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำโดยทางนิติกรรมสำหรับสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ ประเภตบ้านพักอาศัย หากฝ่าฝืน ให้เจ้าหน้าที่อำนาจเพิกถอนการขึ้นทะเบียน หรือการอนุญาต

(๓) กรณีที่เจ้าพนักงานกอนการขึ้นทะเบียน หรือเพิกถอนการอนุญาตแล้ว เจ้าพนักงานกอนการต้องดำเนินการ รื้อถอนสิ่งส่งล้าล้ำน้ำดังกล่าวออกไปด้วย

(๘) ห้ามมิให้มีการเปลี่ยนแปลง แก้ว ดัดแปลงหรือเพิ่มเติม โครงสร้างหรือวัสดุประสงค์ของสิ่งล่อลำ

(๔) หนังสืออนุญาตนี้ มีทั้งเป็นการอนุญาตให้ใช้ที่ดินบนฝั่ง หากแต่เป็นการอนุญาตเฉพาะส่วนที่ล่างถ้ำลำแม่น้ำเท่านั้น และหากที่ดินบนฝั่งหรือในแม่น้ำ ลึกพอ บึง อ่างเก็บน้ำ ทะเลสาบ เป็นเล่ห์เหลี่ยมหลอกลวงทะเลอยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ กฎหมายว่าด้วยป่าไม้อพยพแห่งชาติ กฎหมายว่าด้วยสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า กฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ กฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กฎหมายว่าด้วยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและบังคับใช้ ให้ผู้รับหนังสืออนุญาตนี้ ไปได้เป็นการตามที่ได้กฎหมายนี้ว่า กักหนัดไว้ด้วย

(๑๐) ในกรณีให้เรือนคนกว่า ๕๐๐ คนหรือคน ผู้ได้รับอนุญาตต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กรณีที่ยื่นใบแจ้งความกฎหมายว่าด้วยต้องจัดทำ

ลงชื่อ..... (K. S.)
ผู้รับมอบหมาย

ลงชื่อ.....
ผู้ถืออำนาจ

ผู้ช่วยการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต
รักษาไว้ในตำแหน่งเพื่อช่วยการสั่งถึงงานจังหวัดภูเก็ตสาธารณสุข

สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสายกมรยา

ได้โอนสิทธิเป็นของบริษัท จัมโบ้ เจคส์ จำกัด

สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ ๒๗๓ ซอยสุขสวัสดิ์ ๒๗
แขวงบางปะกอก เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร
ตั้งแต่วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๑



นางสาว

ผู้ช่วยกรรมการบริหารงานและโฆษกสมาคมผู้ค้า

กรมเจ้าท่า

สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสมุทรสาคร

หมายเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ขั้วเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐
ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือ ขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้
เมื่อวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๒ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข
ด้านสิ่งแวดล้อม กรณีขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์การใช้ขั้วเรือขนาด
ไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้
และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสอบภาพสิ่งแวดล้อม
ทำรับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ และปฏิบัติตามเงื่อนไขขั้วเรือขั้วเรือขั้วเรือ
ที่ถูกต้องหากเรือขึ้นด้วย

รวมทั้งดำเนินการยื่นขอใบอนุญาตประกอบกิจการทางเรือตาม
พ.ร.บ. ภายใน ๓๐ วัน และยื่นต่อเจ้าพนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขา
อยุธยา เพื่อจัดทำประกาศกรมเจ้าท่า เรื่อง ขั้วเรือขั้วเรือขั้วเรือขั้วเรือ
ของท่าเทียบเรือ

ผู้อำนวยความสะดวก

สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสมุทรสาคร

เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแบบท้ายใบอนุญาตเลขที่ ๕๔๗/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๑
ของบริษัท จัมโบ้ เจคส์ จำกัด กรณีขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์การใช้ขั้วเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส
ให้สามารถใช้เทียบเรือ ขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ ให้ถือปฏิบัติดังต่อไปนี้

๑. มาตรการทั่วไป

- ๑.๑. ต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่เสนอไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
- ๑.๒. ต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่เสนอไว้ ไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญา
ดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้สัญญามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน
- ๑.๓. ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในรายงาน
รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก ๖ เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยให้ไปปฏิบัติตามประกาศ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

๑.๔. หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
หรือมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงาน
ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ใน
การพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ

๑.๕. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนิน
โครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สิน
ของประชาชน จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้าและแจ้งหน่วยงานอนุญาต
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

- ๑.๖. หากผลการตรวจวัดตามมาตรการมีพารามิเตอร์ใดที่เกินค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และ/หรือเกิน
ค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ผู้ขออนุญาตจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที
- ๑.๗. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าขออนุญาตจะต้อง
รีบดำเนินการแก้ไข และแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว
- ๑.๘. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งปลูกสร้าง ใบอนุญาต
การเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ทำเทียบเรือต่าง ๆ ใบอนุญาตการเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้
ทำเทียบเรือและใบอนุญาตอื่น ๆ ที่กรมเจ้าท่ากำหนดขึ้นต้นข้ออย่างเคร่งครัด



๒. ระเบียบดำเนินการ

- ๒.๑. ห้ามทะเล ทั้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้เศษสินค้า วัสดุ ขยะมูลฝอย ไขมัน น้ำมัน และเคมีภัณฑ์
อันอาจเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือ
การเดินเรือ หรือตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสมุทรสาคร

๒.๒. ต้องดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือ ต้องไม่มีเศษสินค้า ล้างขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด

๒.๓. ต้องจัดทำระบบขนานและบ่งชี้กันก่อนขนานออกโครงการ ต้องดูแลและตรวจสอบระบบขนานอย่างต่อเนื่อง ถ้าพบมีการทุจริตต้องรีบทำการซ่อมแซม และนำเงินจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการมาเทียบเรือ ต้องรวบรวมค่าธรรมเนียมเพื่อการบำบัดให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนดก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำลำค

๒๔. ตรวจสอบการทำงานช่องเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ และระวังไม่ให้ความร้อนไหลลงของน้ำมันลงสู่แม่น้ำป่าสักได้ โดยเฉพาะกิจกรรมการดำเนินการบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ

๒.๕. กิจกรรมการชนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเรือ ต้องขนถ่ายด้วยความปลอดภัย และหากมีสินค้าร่วง จะต้องมีการกำจัดที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว เพื่อป้องกันการร่วงง่และปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ

๒.๖. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ ความโปร่งแสง ความเป็นกรดและด่าง ออกซิเจนละลาย ปีเอช ไนเตรต-ไนโตรเจน ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ของแข็งละลายทั้งหมด ไนโตรเจนแอมโมเนีย แคลเซียมคลอรีนทั้งหมด แคลเซียมคลอรีนของแข็งละลายทั้งหมด โลหะหนัก ได้แก่ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู ตรวจวัดจำนวนกลุ่มโคลิฟอร์ม แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มที่เทียบเรือ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และ ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณเหนือหน้า ๕๐๐ เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และบริเวณท้ายน้ำ ๕๐๐ เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี

ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลได้กรมเจ้าท่าทราบ

[illegible]

๒.๔. ติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน โดยดัชนีบิวรจัตว์ ได้แก่ คุณภาพตะกอนดิน สารพิษ แคดเมียม โคโรเนียม ทองแดงเหล็ก ตะกั่ว โปรท นิกเกิล และสังกะสี ตรวจวัดบริเวณแม่น้ำปากปลัก หน้าท่าเทียบเรือ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมคูน้ำและคูขุดแล้ว ต่อเนื่อง เป็นระยะเวลา ๕ ปี ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ และรายงานผลให้ทราบแจ้งผู้บริหาร

๒.๙. การขนถ่ายสินค้าสินค้าสำหรับสินค้าภายใน จะต้องใช้มาตรการควบคุมและป้องกันไม่ให้เกิดการกระจาย และป้องกันการตกหล่นของสินค้าลงสู่แม่น้ำ เช่น ใช้ผ้าใบซีกระหว่างเรือกับการขนถ่ายและติดลิสต์หัวของลำเรือ ติดตั้งระบบฉีดพ่นน้ำให้มีความชื้นแก่ลำน้ำในระหว่างการขนถ่ายและติดลิสต์หัวด้วยความระมัดระวัง ติดตั้งกำแพงกั้น และหยุดกิจกรรมต่าง ๆ โดยทันที เมื่อมีการแสดงผลกระโถกแรง เป็นต้น

[illegible]

๒.๑๑. ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงตลิ่ง โดยตรวจวัดพื้นที่หาเทียบเรือและบริเวณใกล้เคียง ตรวจวัดโดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศจากกรมแผนที่ทหารมาวิเคราะห์และคำนวณ

การเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ และสำรวจแนวชายฝั่ง (ตลิ่ง) ทั้ง ๒ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ และชายฝั่ง (ตลิ่ง) ด้านตะวันออกและตะวันตกของพื้นที่โครงการระยะทางทั้งสิ้น ๕๐๐ เมตร

ดำเนินการตลอด ๑ ครั้ง/ปี ในปี ๑ ปีที่ ๓ และปี ๕ หากพบว่าผลการตรวจวัดไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดดำเนินการ และรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๑๒. หากเกิดการทับถมของตะกอนที่ท้ายเรือและแนวร่องน้ำของโครงการ ให้ดำเนินการขุดลอก

ขออนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนที่จะมีการดำเนินการต่อไป

๒.๑๓. กรณีเกิดความเสียหายกับแนวตลิ่งริมแม่น้ำป่าสักที่เรือชนด้วยสินค้าของโครงการสัลงไป

เมื่อมีกระบวนการตรวจสอบแล้วพบว่าความเสียหายของแนวตลิ่งริมแม่น้ำป่าสักเกิดจากเรือ

๒.๑๗. กำหนดช่วงเวลาเป็นมกราคมระหว่าง ๐๖.๐๐-๒๐.๐๐ น. ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามเวลาที่กำหนดต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง

๒.๑๘. ติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียง ๕ นาที่ ระดับเสียง ๑ ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเออร์เซ็นไทต์ ๙๐ และเสียงรบกวน ตรวจวัดจำนวน ๓ สถานี ได้แก่ หน้าท่าเทียบเรือขยะมีกรขนถ่ายสินค้า บริเวณหลังท่าเทียบเรือ และบริเวณที่พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ ตรวจวัดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่าบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๑๙. ติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเร็วอนุภาคสูงสุด และความถี่ตรวจวัดจำนวน ๒ สถานี ได้แก่ หน้าท่าเทียบเรือ และบริเวณที่พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ ตรวจวัดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๒๐. ตรวจวัดแหล่งกักตุนพืช พลังกักตุนสัตว์ สัตว์น้ำดิน ไข่ปลาและลูกปลา และพืชน้ำ ตรวจวัดจำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณเหนือหน้า ๕๐๐ เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และบริเวณท้ายน้ำ ๕๐๐ เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๒๑. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้มในแม่น้ำป่าสัก กำหนดให้ตรวจวัดแหล่งกักตุนพืช พลังกักตุนสัตว์ สัตว์น้ำดิน ไข่ปลาและลูกปลา และพืชน้ำ ตรวจวัดจำนวน ๕ สถานี ได้แก่ บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้ม บริเวณเหนือหน้าท่าทางจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้ม ประมาณ ๕๐๐ เมตร บริเวณท้ายน้ำห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้ม ประมาณ ๕๐๐ เมตร บริเวณท้ายน้ำห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้ม ประมาณ ๑,๐๐๐ เมตร บริเวณท้ายน้ำห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้ม ประมาณ ๑,๕๐๐ เมตร กรณีสินค้าจมน้ำท่าการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ ๑ ครั้ง และติดตามตรวจสอบทุก ๑ สัปดาห์ เป็นเวลา ๓ สัปดาห์ กรณีน้ำขึ้นน้ำลงที่ทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำขึ้นน้ำลงรัวไหล ๑ ครั้ง และติดตามตรวจสอบทุกวัน เป็นเวลา ๗ วันในกรณีที่พบว่าสถานการณ์จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ และรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๒๒. ต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากคมนาคมทางบก เช่น หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน หลีกเลี่ยงในการขนส่งในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์ ควบคุมรถบรรทุกสินค้าไม่ให้บรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด ควบคุมความเร็วรถบรรทุกสินค้าให้ต่ำกว่าความเร็วไม่เกิน ๕๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่โครงการใช้ความเร็วไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง ติดตั้งสัญญาณและสัญญาณต่าง ๆ ในทางจราจร ห้ามจอดรถบนไหล่ทางเพื่อป้องกันอุบัติเหตุของทางจราจร ควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบและกฎจราจรอย่างเคร่งครัด



ผู้ว่าการการท่าเรือแห่งประเทศไทย
นางกนกวรรณ วัฒนศิริกุล

๒.๒๓. ต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากคมนาคมทางน้ำ เช่น ควบคุมเรือที่เข้า-ออกท่าเทียบเรือของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด การเดินเรือในขณะลำเลียงสินค้าต้องเดินเรืออย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางเรือและการทุ่งกระจายของตะกอนท้องน้ำ ติดตั้งไฟสัญญาณและเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการให้เห็นชัดเจนและเหมาะสมมาตามมาตรฐานการเดินเรือสากลเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบริเวณท่าเทียบเรือ ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างบนท่าเทียบเรือเพื่อให้มองเห็นเด่นชัด และกำหนดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือและเชื่อมสัญญาณภาพไปยังกรมเจ้าท่า

๒.๒๔. ต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงความเร็วกระแสน้ำและการเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่ง เช่น ห้ามจอดเรือหน้าท่าเทียบเรือในช่วงที่มีน้ำท่ามีค่าสูงเพื่อป้องกันให้กระแสน้ำมีความเร็วสูงจนเกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ใช้เรือลำเลียงสินค้าที่มีขนาดกินน้ำลึกให้สัมพันธ์กับระดับน้ำในแม่น้ำป่าสักเพื่อป้องกันไม่ให้เรือติดท้องน้ำ ห้ามจอดเรือซ้อนลำในกรณีที่มีเรืออื่นสัญจรไปมาเบี่ยงเส้นทางเดินเรือเข้าใกล้ตลิ่งฝั่งตรงข้าม และห้ามจอดเรือในบริเวณฝั่งตรงข้ามท่าเทียบเรือ

๒.๒๕. จัดเตรียมท้องน้ำ-ท้องสุขา ให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานโครงการและผู้ให้บริการท่าเทียบเรือ พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามเกณฑ์กฎหมายกำหนด ก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

๒.๒๖. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อพักน้ำ ก่อนระบายออกจากโครงการ โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปีเอช ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด และน้ำมันและไขมัน ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ทุก ๓ เดือน ตลอดจนเวลาดำเนินการ และรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๒๗. ต้องมีมาตรการควบคุมและกวดขันไม่ให้เกิดการลักลอบระบายของเสีย น้ำมันและน้ำมันปนเปื้อนจากเรือหรือรถบรรทุกสินค้าสาธารณะ เช่น จัดเตรียมภาชนะเพื่อรองรับน้ำมันและน้ำมันจากเรือ

๒.๒๘. ต้องตรวจสอบสภาพ บำรุงรักษา ขุดลอก ทำความสะอาด โครงสร้างระบบระบายน้ำรวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา ๒.๒๙. ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอต่อการใช้งาน โดยแยกเป็นขยะทั่วไปและขยะที่จะต้องมีการจัดการต่อไป จัดวางในบริเวณที่สามารถใส่สอยสะดวก นำไปจัดอย่างเหมาะสม พร้อมทำป้ายประชาสัมพันธ์การรักษาคำวและคัดแยกขยะแก่ผู้ใช้บริการท่าเทียบเรือ

๒.๓๐. ต้องตรวจสอบภาชนะสำหรับรองรับขยะมูลฝอย จุดพักขยะมูลฝอย และที่รวบรวมขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ ก่อนประสานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาเก็บขนนำไปกำจัด

๒.๓๑. ให้นำส่งแผนจัดการของเสียของท่าเรือ มาตราการป้องกันของเสียจากเรือตกหล่นหรือรั่วไหลสู่แหล่งน้ำ และแผนฉุกเฉินเพื่อลดผลกระทบกรณีเสียงเสียจากเรือตกหล่น หรือรั่วไหลสู่แหล่งน้ำเสนอให้กรมเจ้าท่าเห็นชอบ

๒.๓๒. ให้นำสรุปรายงานการให้บริการรับของเสียจากเรือให้กรมเจ้าท่าทราบทุกเดือน ๒.๓๓. จัดเตรียมถังรองรับน้ำมันและน้ำมันปนเปื้อนจากเรือ ในกรณีเรือลากจูงต้องการสูบน้ำออกจากท้องเครื่อง และประสานหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่ไม่ใช่ติดต่อ



ผู้ว่าการการท่าเรือแห่งประเทศไทย
นางกนกวรรณ วัฒนศิริกุล

๒.๓๔. จัดเตรียมสิ่งรองรับของเสียจากเรือ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่า เพื่อรองรับการจัดการกากของเสียและขยะจากเรือ พร้อมประสานหน่วยงานที่ให้บริการจัดเก็บของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม

๒.๓๕. ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานและอุปกรณ์ของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งหมดของโครงการเป็นประจำทุก ๖ เดือน หรือตามข้อกำหนดของยูการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น

๒.๓๖. ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณใกล้เคียงกัน ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้แก่นักงานอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๒.๓๗. ดำเนินการตรวจสอบการรักษาความปลอดภัยของท่าเทียบเรืออย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยของท่าเทียบเรืออย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

๒.๓๘. ต้องมีจัดทำแผนปฏิบัติการประจำท่าเรือ เพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันเคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย ตามแนวทางที่กรมเจ้าท่าประกาศกำหนด และยื่นแผนปฏิบัติการฯ ให้กรมเจ้าท่าทราบ จัดการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฯ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบก่อนการจัดฝึกซ้อม และรายงานผลการฝึกซ้อมให้กรมเจ้าท่าทราบหลังเสร็จสิ้นการฝึกซ้อมแล้วทุกครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกซ้อมต้องจัดทำทบทวนแผนปฏิบัติการฯ เพื่อปรับปรุงแผนปฏิบัติการฯ ให้มีความเหมาะสม

๒.๓๙. ให้มีการจัดฝึกอบรมกฎ ระเบียบ ความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ๒.๔๐. ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น ให้แก่นักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน และต้องกำกับดูแลให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

๒.๔๑. จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยต้องปฏิบัติตาม

กฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

๒.๔๒. ต้องปฏิบัติตามระเบียบของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

๒.๔๓. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว

๒.๔๔. ต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งข้อเสนออื่น ๆ ในระยะดำเนินการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตดี ของบริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด โดยถือเป็นเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตฯ นี้ด้วย ๒.๔๕. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง



ลงชื่อ

ผู้รับอนุญาต

(ลงชื่อ)

ผู้อนุญาต

๕/ก.ค./๒๕๕๕

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขายุธยา

นางสาวเจ้าท่า ภูมิภาคสาขายุธยา



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ภาคผนวก 1-7

ใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ/เอกสารขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการ

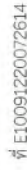
จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

มกราคม 2568



หนังสือรับรอง

เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2544 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105544079543

1. หักบริษัท บริษัท เอ็นทิด จำกัด

2. กรรมการของบริษัทมี 2 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 1. นายเป็ดดา ของขงนาม
 2. นางสาวเนียง ของสงขนาม/
3. จำนวนหรือกรรมการซึ่งอยู่พ้นบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนหลายรายชื่อ และประทับตราสำคัญของบริษัท/
4. ทุนจดทะเบียน 5,000,000.00 บาท / หักจำนวนแล้ว/
5. สำนักงานแม่ใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 3/4 ถนนประเสริฐนุกูล แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 38 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองมี จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนาย
เป็นขึ้นที่รับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568



DBD
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Learning Business Transformation

ออกให้ ณ วันที่ : 2025-01-20 T16:32:32+0700

1/4



ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล

ออกใบอนุญาตฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามกฎกระทรวงการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โดยมีอายุใบอนุญาตกำหนด ๓ ปี

โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๒ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



เลขที่การดำเนินงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รองเลขาธิการ รักษาการแทนผู้อำนวยการแผน ๔๑.๒



Signed by
 Director, Bureau of the Interior
 Office of Natural Resources and Environmental Policy and
 Planning

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์นั้น น้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

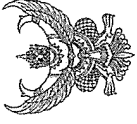

นายอริสดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sraban@diw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๙ ๑ ๒ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๙ กันยายน ๒๕๖๑

เรื่อง ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงใบอนุญาตการ และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบบ้ายหนังสืออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๒๖ สลงานที่ ๑๙๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นางกัญฉนิดา พิศระ

๒) นางสาวเมธวี คุ่มข้า

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นายภาณุวัฒน์ ชาวชายโงะ

๒) นายภักดี เทียมระกิจ

๓) นายธีรพงษ์ ชลวิริยะกุล

๔) นางสาวสุกษา จันทาไท

๕) นางสาวปิธดา จันทะสม

๖) นางสาวสุภาพร น้อยลา

๗) นางสาวเลพรรณ บัวห่าน

๘) นายสุวิวัฒน์ อินทร์ช่วย

๙) นายพีระศักดิ์ ชูแก้ว

๑๐) นายทรงภพ ศรัทธาบุญ

๑๑) นายศุภณัฐ ไชยลาภา

๑๒) นายฉัตรชัย ยาทะเล

๑๓) นางสาวณิภา บุตรศรี

๑๔) นางสาวกุลัสสร ไชยโชติ

๑๕) นายพิพัฒน์ ภาควัฒิ

๑๖) นายทัศนัย มอญจรัส

๑๗) นางสาวจริญญา รอยรัตน์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๐๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๐๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๐๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๐๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๐๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๐๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๐๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๐๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๐๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๐๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๐๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๑๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๑๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๑๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๑๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๑๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๑๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๑๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๑๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๐๐๑๘

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษ...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽²⁾
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽²⁾
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
12	pH	Electrometric Method ⁽²⁾
13	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ⁽²⁾
14	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
15	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
16	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
17	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾

จากชุดเสีย (กล่องระบาย) จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
5	Carbon Monoxide	Instrument Analyzer Method ⁽³⁾
6	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
8	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
9	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
10	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾

11 Nickel...

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออาชญากรรมขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ท็อปส์-แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๓๒๖
ที่ ออ ๐๓๑๐(๑)/๖ ๕๑ ๔ ลงวันที่ ๐๕ กันยายน ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๗๕ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 22 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽²⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽²⁾
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽²⁾
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽²⁾
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
9	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ⁽²⁾
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method ⁽²⁾
14	pH	Electrometric Method ⁽²⁾
15	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ⁽²⁾
16	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
17	Sulfide	Iodometric Method ⁽²⁾
18	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽²⁾
19	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽²⁾
20	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ⁽²⁾
21	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ⁽²⁾
22	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾

น้ำใต้ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾

6 Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕,๖)
10	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕,๖)
11	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕,๖)
12	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕,๖)
13	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕,๖)
14	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕,๖)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเคมีภัณฑ์ที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Standard of Performance for New Stationary Source. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Solids. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Method for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

๑๒



สำนักงาน

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๖)
13	Opacity	Ringelmann's Method ⁽¹⁾
14	Oxides of Nitrogen	Instrument Analyzer Method ⁽³⁾
15	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๖)
16	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽³⁾ 2) Instrument Analyzer Method ^(๖)
17	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽³⁾
18	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๖)
19	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๖)
20	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽³⁾
21	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๖)
22	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้แจ้ง จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method ^(๖)

ดิน จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕,๖)
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕,๖)
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕,๖)
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕,๖)
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕,๖)
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕,๖)
7	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕,๖)
8	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕,๖)

๑๒

ขอขยายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

: บริษัท ทือปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
: เลขที่ 189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา

อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

: ทดสอบ - 0219

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ถาวร ☐ บอกลำดับที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เครื่องมือ

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- สารละลายยวดยิ่งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 3.0 mg/L ถึง 100 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 50 mg/L ถึง 1 500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
2	น้ำเสีย	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 5.0 mg/L ถึง 5 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D



จำแนกถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2563

ฉบับที่ 3

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LAF-30-02-21

หน้า 1/3



ที่ อว 0303/10

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ทือปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา
อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

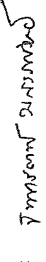
ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ
ของกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0219

รายละเอียดการรับรองตั้งของขยายการรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 2 มกราคม 2567

หมดอายุ วันที่ : 28 มีนาคม 2569

ลงชื่อ : 
(นางจันทิมน์ วรสรพรพิทย์)

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ



กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

จำแนกถูกต้อง

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา
อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0219
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา
อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0219
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย (ค่อ)	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 100 mg/L ถึง 10 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
3	น้ำทะเล	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 3.0 mg/L ถึง 100 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 500 mg/L ถึง 40 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C



ออกให้ ณ วันที่ : 2 มกราคม 2567

ลงชื่อ :

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2563

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2563

ฉบับที่ 3

จำเนาถูกตอง

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ภาคผนวก 1-8

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนบุกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

มกราคม 2568



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลศรีโพธิ์เงิน อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangsaphathana Bangbuahtong Nonthaburi 11110
Tel: (662) 159-0121 Fax: (662) 159-0122



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลศรีโพธิ์เงิน อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangsaphathana Bangbuahtong Nonthaburi 11110
Tel: (662) 159-0121 Fax: (662) 159-0122

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6710018

TSP No.: 5336 Date: 2-Oct-24
Location: หมู่ที่ 2 บริเวณทางรถไฟ (A2) Technical: C. Kunlapat
Approval: K. Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1011.0 Corrected Pressure (mm Hg): 758.3
Temperature (deg C): 33.0 Temperature (deg K): 306.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1000.7 Corrected Seasonal (mm Hg): 750.6
Seasonal Temp. (deg C): 20.0 Seasonal Temp. (deg K): 293.0

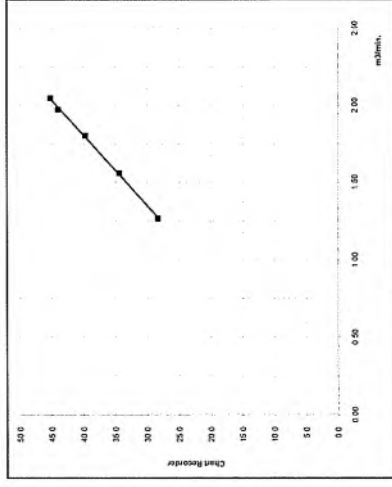
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc Qstd Slope: 1.29243
Model: TE-5025A Qstd Intercept: -0.01962
Serial#: 3092 Date Certified: 18-Jun-24

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.70	1.268	28.76	28.35	Slope = 21.9434
2	4.10	1.560	34.90	34.40	Intercept = 0.3661
3	5.50	1.804	40.32	39.75	Corr. coeff. = 0.9995
4	6.60	1.975	44.65	44.01	
5	7.10	2.047	45.87	45.22	# of Observations: 5

Range of Chart at 40-60 CFM 52.15



Calibrated by: (Signature)

Approved by: (Signature)

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co., Ltd.

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6710017

TSP No.: 1943 Date: 2-Oct-24
Location: หมู่ที่ 1 เขื่อนท่าข้ามวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว Technical: C. Kunlapat
Approval: K. Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1011.0 Corrected Pressure (mm Hg): 758.3
Temperature (deg C): 33.0 Temperature (deg K): 306.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1000.7 Corrected Seasonal (mm Hg): 750.6
Seasonal Temp. (deg C): 20.0 Seasonal Temp. (deg K): 293.0

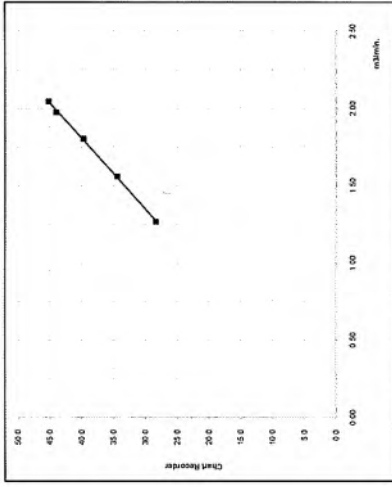
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc Qstd Slope: 1.29243
Model: TE-5025A Qstd Intercept: -0.01962
Serial#: 3092 Date Certified: 18-Jun-24

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.70	1.268	28.76	28.35	Slope = 21.9434
2	4.10	1.560	34.90	34.40	Intercept = 0.3661
3	5.50	1.804	40.32	39.75	Corr. coeff. = 0.9995
4	6.60	1.975	44.65	44.01	
5	7.10	2.047	45.87	45.22	# of Observations: 5

Range of Chart at 40-60 CFM 52.15



Calibrated by: (Signature)

Approved by: (Signature)

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co., Ltd.



TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-671002C

TSP No.: 1945 Date: 2-Oct-24
Location: สถานี 4 สถานีโทรคมนาคม กรุงเทพมหานคร (A4) Technical: C.Kunlapat
Approval: K.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1011.0 Corrected Pressure (mm Hg): 758.3
Temperature (deg C): 33.0 Temperature (deg K): 306.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1000.7 Corrected Seasonal (mm Hg): 750.6
Seasonal Temp. (deg C): 20.0 Seasonal Temp. (deg K): 293.0

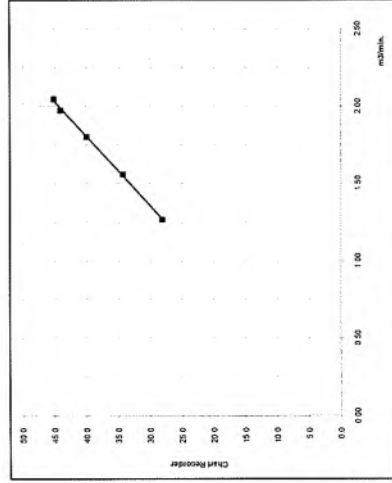
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc Qstd Slope: 1.29243
Model: TS-5025A Qstd Intercept: -0.01962
Serial#: 3092 Date Certified: 18-Jun-24

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.70	1.268	28.55	28.14	Slope = 22.2757
2	4.10	1.560	34.80	34.30	Intercept = -0.2072
3	5.50	1.804	40.61	40.03	Corr. coeff. = 0.9994
4	6.60	1.975	44.75	44.11	
5	7.10	2.047	45.80	45.15	# of Observations: 5

Range of Chart at 40-60 CFM 52.15



Calibrated by :

(Kunlapat)

Approved by :

(Metawee)

This report shall not be reproduced except initial, without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co. Ltd.

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6710019

TSP No.: 1940 Date: 2-Oct-24
Location: สถานี 3 สถานีโทรคมนาคม กรุงเทพมหานคร (A3) Technical: C.Kunlapat
Approval: K.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1011.0 Corrected Pressure (mm Hg): 758.3
Temperature (deg C): 33.0 Temperature (deg K): 306.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1000.7 Corrected Seasonal (mm Hg): 750.6
Seasonal Temp. (deg C): 20.0 Seasonal Temp. (deg K): 293.0

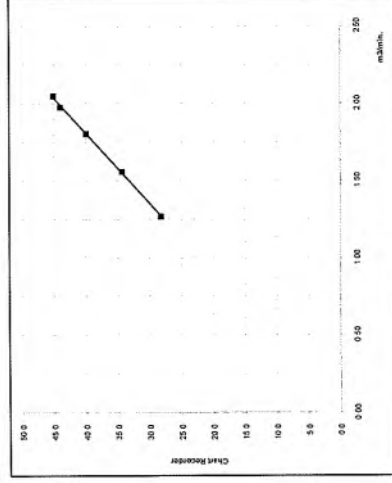
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc Qstd Slope: 1.29243
Model: TS-5025A Qstd Intercept: -0.01962
Serial#: 3092 Date Certified: 18-Jun-24

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.70	1.268	28.66	28.25	Slope = 22.0752
2	4.10	1.560	34.84	34.34	Intercept = 0.1439
3	5.50	1.804	40.56	39.98	Corr. coeff. = 0.9994
4	6.60	1.975	44.70	44.06	
5	7.10	2.047	45.77	45.12	# of Observations: 5

Range of Chart at 40-60 CFM 52.15



Calibrated by :

(Kunlapat)

Approved by :

(Metawee)

This report shall not be reproduced except initial, without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co. Ltd.



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลจันทนิคม อำเภอจันทบุรี จ.จันทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangkaphatthana Bangchuthong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลจันทนิคม อำเภอจันทบุรี จ.จันทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangkaphatthana Bangchuthong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6710022

TSP No.: 1647 Date: 2-Oct-24
Location: เลขที่ 6 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน Technical: C.Kunlapat
Approval: K.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1011.0 Corrected Pressure (mm Hg): 758.3
Temperature (deg C): 33.0 Temperature (deg K): 306.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1000.7 Corrected Seasonal (mm Hg): 750.6
Seasonal Temp. (deg C): 20.0 Seasonal Temp. (deg K): 293.0

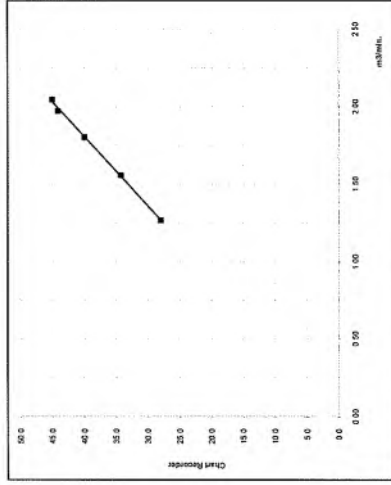
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc Qstd Slope: 1.29243
Model: TS-5025A Qstd Intercept: -0.01962
Serial#: 3092 Date Certified: 18-Jun-24

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.70	1.268	28.43	28.02	Slope = 22.3698
2	4.10	1.560	34.78	34.28	Intercept = -0.4133
3	5.50	1.804	40.57	39.99	Corr. coeff. = 0.9992
4	6.60	1.975	44.81	44.17	
5	7.10	2.047	45.70	45.05	# of Observations: 5

Range of Chart at 40-60 CFM 52.15



Calibrated by : (Kunlapat)

Approved by : (Metawee)

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co., Ltd.

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6710021

TSP No.: 4862 Date: 2-Oct-24
Location: เลขที่ 5 หมู่ที่ 3 ถนนพหลโยธิน Technical: C.Kunlapat
Approval: K.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1011.0 Corrected Pressure (mm Hg): 758.3
Temperature (deg C): 33.0 Temperature (deg K): 306.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1000.7 Corrected Seasonal (mm Hg): 750.6
Seasonal Temp. (deg C): 20.0 Seasonal Temp. (deg K): 293.0

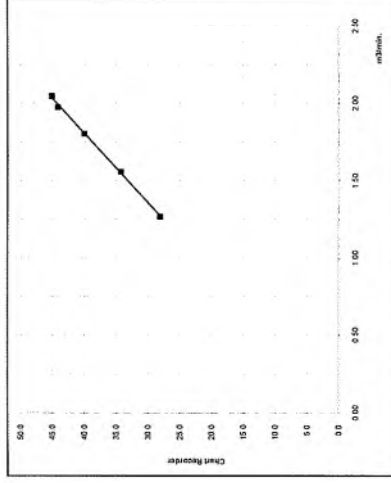
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc Qstd Slope: 1.29243
Model: TS-5025A Qstd Intercept: -0.01962
Serial#: 3092 Date Certified: 18-Jun-24

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.70	1.268	28.49	28.08	Slope = 22.3346
2	4.10	1.560	34.74	34.24	Intercept = -0.3485
3	5.50	1.804	40.55	39.97	Corr. coeff. = 0.9992
4	6.60	1.975	44.79	44.15	
5	7.10	2.047	45.74	45.09	# of Observations: 5

Range of Chart at 40-60 CFM 52.15



Calibrated by : (Kunlapat)

Approved by : (Metawee)

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co., Ltd.



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาไร่พัฒนา อำเภอสามโก้ จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangsuathong Northaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาไร่พัฒนา อำเภอสามโก้ จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangsuathong Northaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. PM-6710016

SITE	
PM-10 No.: 9465	Date: 2-Oct-24
Location: สถานีที่ 2 บริเวณทางหลวงสาย 32	Test: C.Kunlapat
	Approval: K.Metawee

CONDITIONS

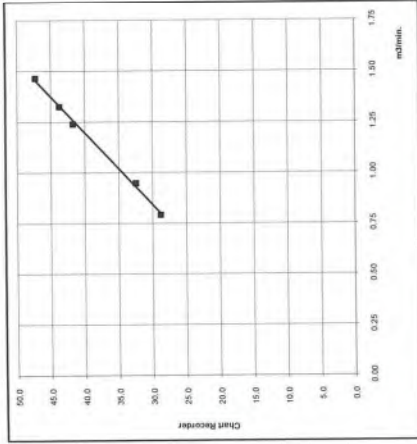
Sea Level Pressure (hPa):	1011.0	Corrected Pressure (mm Hg):	758.3
Temperature (deg C):	33.0	Temperature (deg K):	306.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1005.8	Corrected Seasonal (mm Hg):	754.4
Seasonal Temp. (deg C):	21.0	Seasonal Temp. (deg K):	294.0

CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092
Slope: 1.29243
Intercept: -0.01962
Date Certified: 18-Jun-24

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION	
					Slope (m)	Intercept (b)
1	2.50	0.792	29.22	28.80	28.2859	6.1801
2	3.60	0.948	32.92	32.45	32.45	0.9985
3	6.20	1.239	42.36	41.76	41.76	1.170
4	7.10	1.325	44.40	43.77	43.77	61.83
5	8.70	1.465	49.47	47.30	47.30	5

of Observations: 5
Range of Chart at 36-44 CFM



Calibrated by :

(Kunlapat Ctl)

Approved by :

(Metawee)

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co., Ltd.

PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. PM-6710015

SITE	
PM-10 No.: 8456	Date: 2-Oct-24
Location: สถานีที่ 1 บริเวณท่าเทียบเรืออู่เจ้า	Test: C.Kunlapat
อนุมัติการดำเนินงาน (A1)	Approval: K.Metawee

CONDITIONS

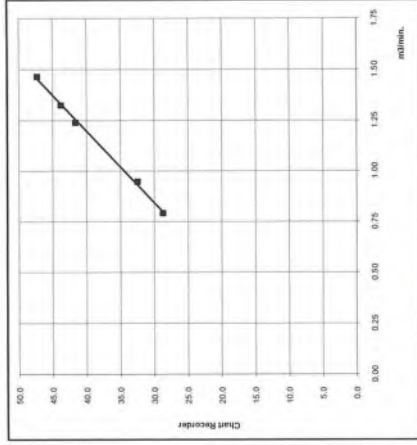
Sea Level Pressure (hPa):	1011.0	Corrected Pressure (mm Hg):	758.3
Temperature (deg C):	33.0	Temperature (deg K):	306.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1005.8	Corrected Seasonal (mm Hg):	754.4
Seasonal Temp. (deg C):	21.0	Seasonal Temp. (deg K):	294.0

CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092
Slope: 1.29243
Intercept: -0.01962
Date Certified: 18-Jun-24

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION	
					Slope (m)	Intercept (b)
1	2.50	0.792	29.15	28.73	28.3420	6.0976
2	3.60	0.948	32.95	32.48	32.48	0.9988
3	6.20	1.239	42.28	41.68	41.68	1.170
4	7.10	1.325	44.43	43.80	43.80	61.80
5	8.70	1.465	49.50	47.30	47.30	5

of Observations: 5
Range of Chart at 36-44 CFM



Calibrated by :

(Kunlapat Ctl)

Approved by :

(Metawee)

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co., Ltd.

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาถักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphathana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122



PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. PM-6710018

SITE

PM-10 No.: 1939 Date: 2-Oct-24
Location: สถานีที่ 4 องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี (A4) Test: C.Kunlapat
Approval: K.Metawee

CONDITIONS

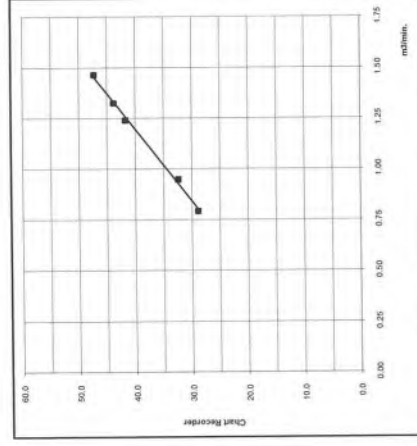
Sea Level Pressure (hPa): 1011.0 Corrected Pressure (mm Hg): 758.3
Temperature (deg C): 33.0 Temperature (deg K): 306.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1005.8 Corrected Seasonal (mm Hg): 754.4
Seasonal Temp. (deg C): 21.0 Seasonal Temp. (deg K): 294.0

CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc Slope: 1.29243
Model: TE-5025A Intercept: -0.01962
Serial#: 3092 Date Certified: 18-Jun-24

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.50	0.792	29.30	28.88	Slope (m) = 28.2707
2	3.60	0.948	32.84	32.37	Intercept (b) = 6.2055
3	6.20	1.239	42.35	41.75	Corr. coeff. (r) = 0.9982
4	7.10	1.325	44.45	43.82	SFR = 1.170
5	8.70	1.465	49.37	47.30	SSP = 61.84
# of Observations:					5

Range of Chart at 36-44 CFM



Calibrated by :

(Kunlapat Churnoti)

Approved by :

(Metawee Nithumritin)

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co., Ltd.

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาถักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphathana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122



PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. PM-6710017

SITE

PM-10 No.: 1942 Date: 2-Oct-24
Location: สถานีที่ 3 ที่ตั้งศูนย์เป็นเส้นทางสีเขียว จมกระหือญ่ไปนอกโครงการ (A3) Test: C.Kunlapat
Approval: K.Metawee

CONDITIONS

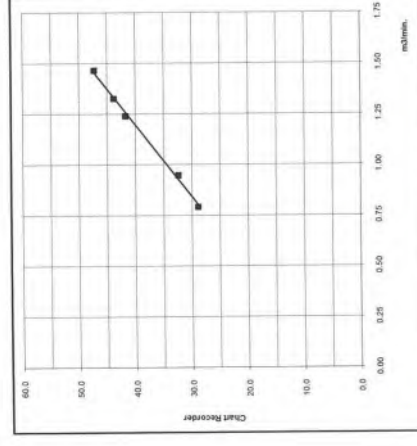
Sea Level Pressure (hPa): 1011.0 Corrected Pressure (mm Hg): 758.3
Temperature (deg C): 33.0 Temperature (deg K): 306.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1005.8 Corrected Seasonal (mm Hg): 754.4
Seasonal Temp. (deg C): 21.0 Seasonal Temp. (deg K): 294.0

CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc Slope: 1.29243
Model: TE-5025A Intercept: -0.01962
Serial#: 3092 Date Certified: 18-Jun-24

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.50	0.792	29.30	28.88	Slope (m) = 28.2707
2	3.60	0.948	32.84	32.37	Intercept (b) = 6.2055
3	6.20	1.239	42.35	41.75	Corr. coeff. (r) = 0.9982
4	7.10	1.325	44.45	43.82	SFR = 1.170
5	8.70	1.465	49.37	47.30	SSP = 61.84
# of Observations:					5

Range of Chart at 36-44 CFM



Calibrated by :

(Kunlapat Churnoti)

Approved by :

(Metawee Nithumritin)

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co., Ltd.

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาหักพัฒนา อำเภอนาบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangsuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122



PM10 High Volume Sampler Verification

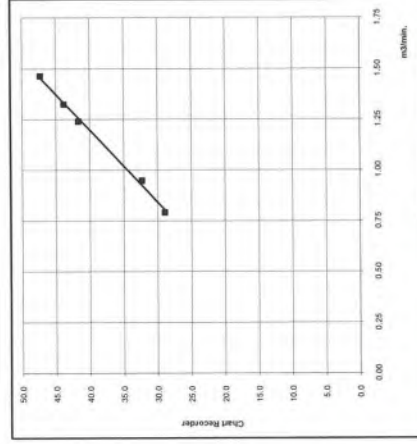
Verification Report No. PM-6710020

SITE	
PM-10 No.: 9085	Date: 2-Oct-24
Location: สถานี 6 หมู่ 5 บ้านใหม่ (A6)	Test: C.Kunlapat
	Approval: K.Metawee

CONDITIONS	
Sea Level Pressure (hPa):	1011.0
Corrected Pressure (mm Hg):	758.3
Temperature (deg C):	33.0
Temperature (deg K):	306.0
Corrected Seasonal (mm Hg):	754.4
Seasonal SL Press. (hPa):	1005.8
Seasonal Temp. (deg C):	21.0
Seasonal Temp. (deg K):	294.0

CALIBRATION ORIFICE	
Make: Tisch Environmental, Inc	Slope: 1.29243
Model: TE-5025A	Intercept: -0.01962
Serial#: 3092	Date Certified: 18-Jun-24

TEST		LINEAR REGRESSION	
Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	IC (corrected)
1	2.50	0.792	28.93
2	3.60	0.948	32.31
3	6.20	1.239	41.70
4	7.10	1.325	43.82
5	8.70	1.465	47.30
		# of Observations:	5
		Range of Chart at 36-44 CFM	41.00



Calibrated by : (Kunlapat C.K.)

Approved by : (Metawee K.)

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co.Ltd.

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาหักพัฒนา อำเภอนาบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangsuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122



PM10 High Volume Sampler Verification

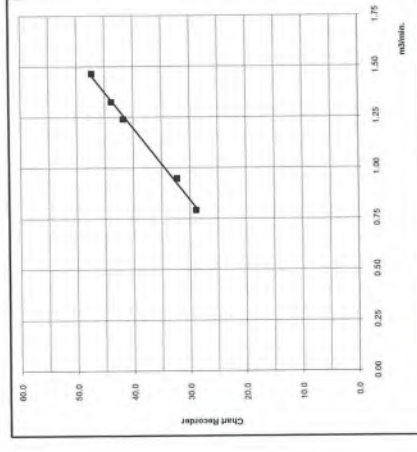
Verification Report No. PM-6710019

SITE	
PM-10 No.: 5095	Date: 2-Oct-24
Location: สถานี 5 หมู่ที่ 3 บ้านต้นโพธิ์ (A5)	Test: C.Kunlapat
	Approval: K.Metawee

CONDITIONS	
Sea Level Pressure (hPa):	1011.0
Corrected Pressure (mm Hg):	758.3
Temperature (deg C):	33.0
Temperature (deg K):	306.0
Corrected Seasonal (mm Hg):	754.4
Seasonal SL Press. (hPa):	1005.8
Seasonal Temp. (deg C):	21.0
Seasonal Temp. (deg K):	294.0

CALIBRATION ORIFICE	
Make: Tisch Environmental, Inc	Slope: 1.29243
Model: TE-5025A	Intercept: -0.01962
Serial#: 3092	Date Certified: 18-Jun-24

TEST		LINEAR REGRESSION	
Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	IC (corrected)
1	2.50	0.792	28.94
2	3.60	0.948	32.28
3	6.20	1.239	41.76
4	7.10	1.325	43.84
5	8.70	1.465	47.30
		# of Observations:	5
		Range of Chart at 36-44 CFM	41.00



Calibrated by : (Kunlapat C.K.)

Approved by : (Metawee K.)

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co.Ltd.



Verification Test Report

Report No.: 6710015
Calibrated Date: October 2, 2024

Equipment: Instrumex Micro Dustec Real Time Dust Monitor
Manufacturer: Instrumex
Model: URB-MASS400/450
Serial or ID No. MASS450-A0160
Environment : Temperature 33.0 °C Humidity: 47.0 %RH Barometer: 1007.7

Reference Standard: Flow Meter : BIOS DryCal DC-H
Model : DCL-H S/N 7154

Result of Test

Reference Standard (Liter per Minute)	Instrument reading (Liter per Minute)	Error (Liter per Minute)	Adjust
16.67	16.68	0.01	16.67

Calibrated By: _____
Date: October 2, 2024
Approve By: _____
Date: October 2, 2024

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of Tops-Lab Consultant Co., Ltd.



Verification Test Report

Report No.: 6710014
Calibrated Date: October 2, 2024

Equipment: Instrumex Micro Dustec Real Time Dust Monitor
Manufacturer: Instrumex
Model: PQ 200
Serial or ID No. 170799
Environment : Temperature 33.0 °C Humidity: 47.0 %RH Barometer: 1007.7

Reference Standard: Flow Meter : BIOS DryCal DC-H
Model : DCL-H S/N 7154

Result of Test

Reference Standard (Liter per Minute)	Instrument reading (Liter per Minute)	Error (Liter per Minute)	Adjust
16.67	16.68	0.01	16.67

Calibrated By: _____
Date: October 2, 2024
Approve By: _____
Date: October 2, 2024

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of Tops-Lab Consultant Co., Ltd.



Verification Test Report

Report No.: 6710017

Calibrated Date: October 2, 2024

Equipment: Instrumex Micro Dustec Real Time Dust Monitor

Manufacturer: Instrumex

Model: PQ 200

Serial or ID No. 161586

Environment : Temperature 33.0 °C Humidity: 47.0 %RH Barometer: 1007.7

Reference Standard: Flow Meter : BIOS DryCal DC-H

Model : DCL-H S/N 7154

Result of Test

Reference Standard (Liter per Minute)	Instrument reading (Liter per Minute)	Error (Liter per Minute)	Adjust
16.67	16.68	0.01	16.67

Calibrated By: _____

Date: October 2, 2024

Approve By: _____

Date: October 2, 2024

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of Tops-Lab Consultant Co.,Ltd.



Verification Test Report

Report No.: 6710016

Calibrated Date: October 2, 2024

Equipment: Instrumex Micro Dustec Real Time Dust Monitor

Manufacturer: Instrumex

Model: PQ 200

Serial or ID No. 170755

Environment : Temperature 33.0 °C Humidity: 47.0 %RH Barometer: 1007.7

Reference Standard: Flow Meter : BIOS DryCal DC-H

Model : DCL-H S/N 7154

Result of Test

Reference Standard (Liter per Minute)	Instrument reading (Liter per Minute)	Error (Liter per Minute)	Adjust
16.67	16.68	0.01	16.67

Calibrated By: _____

Date: October 2, 2024

Approve By: _____

Date: October 2, 2024

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of Tops-Lab Consultant Co.,Ltd.



Verification Test Report

Report No.: 6710019
Calibrated Date: October 2, 2024

Equipment: Instrumex Micro Dustec Real Time Dust Monitor
Manufacturer: Instrumex
Model: RAAS2.5-100
Serial or ID No. RAAS2.5-100-00075
Environment : Temperature 33.0 °C Humidity: 47.0 %RH Barometer: 1007.7

Reference Standard: Flow Meter : BIOS DryCal DC-H
Model : DCL-H S/N 7154

Result of Test

Reference Standard (Liter per Minute)	Instrument reading (Liter per Minute)	Error (Liter per Minute)	Adjust
16.67	16.68	0.01	16.67

Calibrated By: _____
Date: October 2, 2024

Approve By: _____
Date: October 2, 2024

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of Tops-Lab Consultant Co., Ltd.



Verification Test Report

Report No.: 6710018
Calibrated Date: October 2, 2024

Equipment: Instrumex Micro Dustec Real Time Dust Monitor
Manufacturer: Instrumex
Model: 2000
Serial or ID No. 2000A201819604
Environment : Temperature 33.0 °C Humidity: 47.0 %RH Barometer: 1007.7

Reference Standard: Flow Meter : BIOS DryCal DC-H
Model : DCL-H S/N 7154

Result of Test

Reference Standard (Liter per Minute)	Instrument reading (Liter per Minute)	Error (Liter per Minute)	Adjust
16.67	16.68	0.01	16.67

Calibrated By: _____
Date: October 2, 2024

Approve By: _____
Date: October 2, 2024

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of Tops-Lab Consultant Co., Ltd.



Analyzer Performance Test

Page:1/1

Calibration Report No.: 6710015
Calibrated Date: 02 October 2024
Calibrated For: บริษัท เอ็นทีดี จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: NO2 Analyzer	Manufacturer API
Model: T200	S/N: 2014

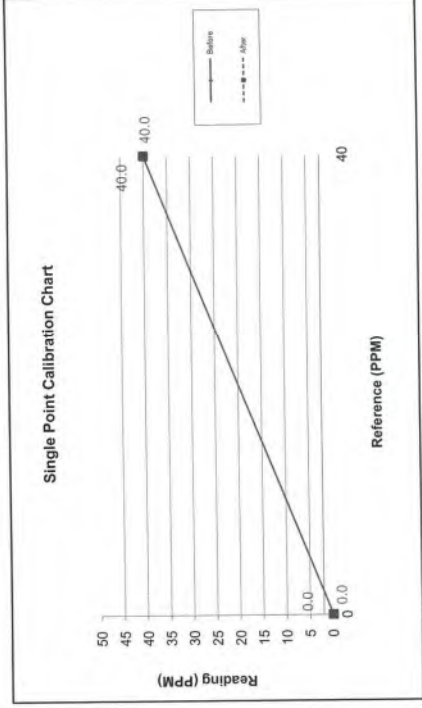
Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019	NO Conc 54.81 PPM
SIN: APPVD	SO2 Conc 52.99 PPM
ZERO AIR Generator E07N199E15A0002	CO Conc 4.469 PPM
SIN: EB0125123	Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 38.0 °C Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Span Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024



Analyzer Performance Test

Page:1/1

Calibration Report No.: 6710014
Calibrated Date: 02 October 2024
Calibrated For: บริษัท เอ็นทีดี จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: NO2 Analyzer	Manufacturer Sabio
Model: 6040	S/N: 17200719

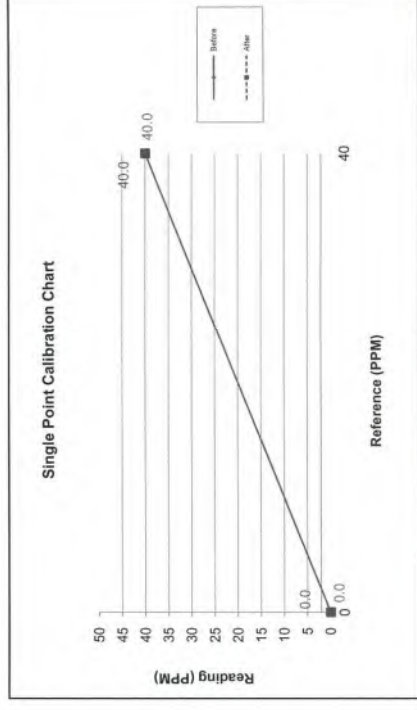
Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019	NO Conc 54.81 PPM
SIN: APPVD	SO2 Conc 52.99 PPM
ZERO AIR Generator E07N199E15A0002	CO Conc 4.469 PPM
SIN: EB0125123	Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 38.0 °C Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Span Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024



Analyzer Performance Test

Page:1/1

Calibration Report No.: 6710017
Calibrated Date: 02 October 2024
Calibrated For: บริษัท เอ็นทีดี จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 200A	Manufacturer API S/N: 1648
--	-------------------------------

Calibration System

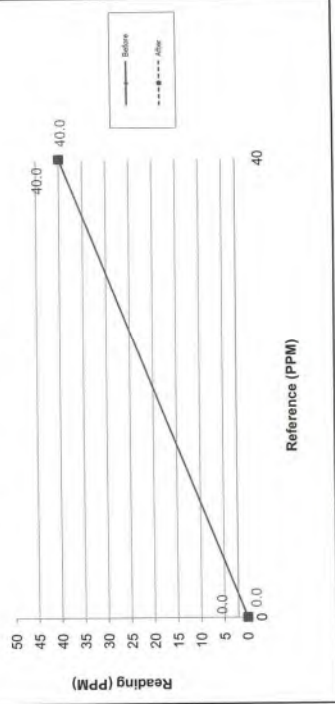
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4.469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 38.0 °C Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0

Single Point Calibration Chart



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024



Analyzer Performance Test

Page:1/1

Calibration Report No.: 6710016
Calibrated Date: 02 October 2024
Calibrated For: บริษัท เอ็นทีดี จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 200AU	Manufacturer API S/N: 60
---	-----------------------------

Calibration System

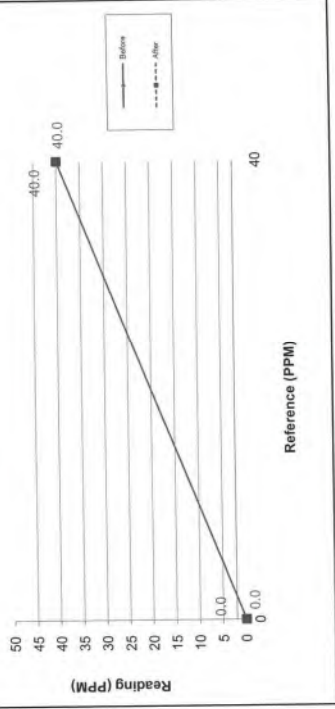
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4.469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 38.0 °C Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0

Single Point Calibration Chart



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024



Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6710019
Calibrated Date: 02 October 2024
Calibrated For: บริษัท เล็นเท็ค จำกัด

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 42C	Manufacturer Thermo S/N: 362
---	---------------------------------

Calibration System

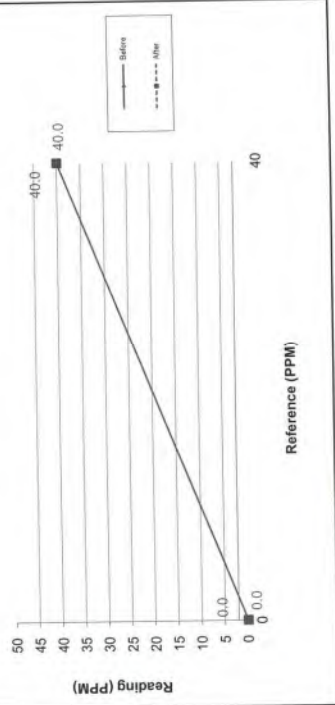
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 SIN: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4.469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 38.0 °C Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0

Single Point Calibration Chart



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024



Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6710018
Calibrated Date: 02 October 2024
Calibrated For: บริษัท เล็นเท็ค จำกัด

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 200AU	Manufacturer API S/N: 60
---	-----------------------------

Calibration System

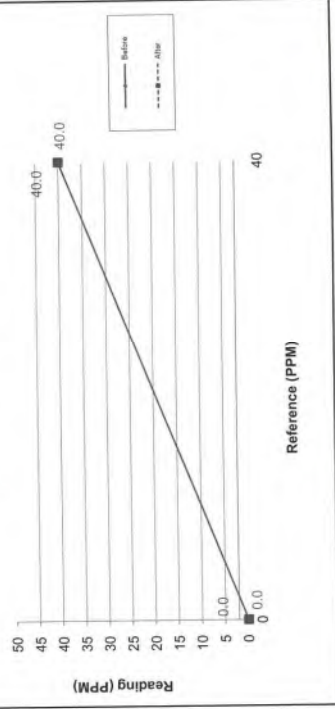
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 SIN: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4.469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 38.0 °C Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0

Single Point Calibration Chart



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024



Analyzer Performance Test

Page:1/1

Calibration Report No.: 6710015

Calibrated Date: 02 October 2024

Calibrated For: บริษัท เลนทิค จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer

Model: 43C

Manufacturer Thermo

S/N: 383

Calibration System

Calibrator Unit

Dilutor Model B22019

S/N: APPVD

ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002

S/N: EB0125123

Standard Gas

NO Conc 45.74 PPM

SO2 Conc 44.9 PPM

CO Conc 4,490 PPM

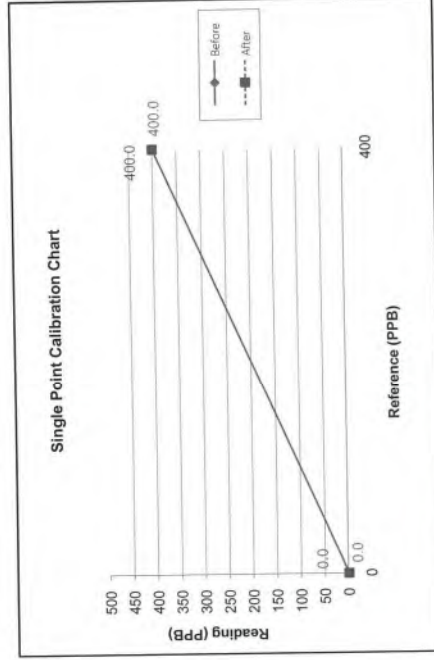
Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 38.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co. Ltd.



Analyzer Performance Test

Page:1/1

Calibration Report No.: 6710014

Calibrated Date: 02 October 2024

Calibrated For: บริษัท เลนทิค จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer

Model: 6020

Manufacturer Sabio

S/N: 18400719

Calibration System

Calibrator Unit

Dilutor Model B22019

S/N: APPVD

ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002

S/N: EB0125123

Standard Gas

NO Conc 45.74 PPM

SO2 Conc 44.9 PPM

CO Conc 4,490 PPM

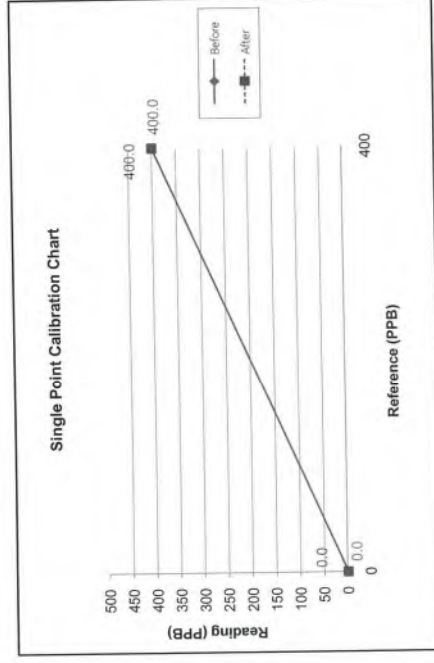
Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 38.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co. Ltd.



Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 67100117

Calibrated Date: 02 October 2024

Calibrated For: บริษัท เ็นเทค จำกัด

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: 43C	Manufacturer Thermo S/N: 508011048
---	---------------------------------------

Calibration System

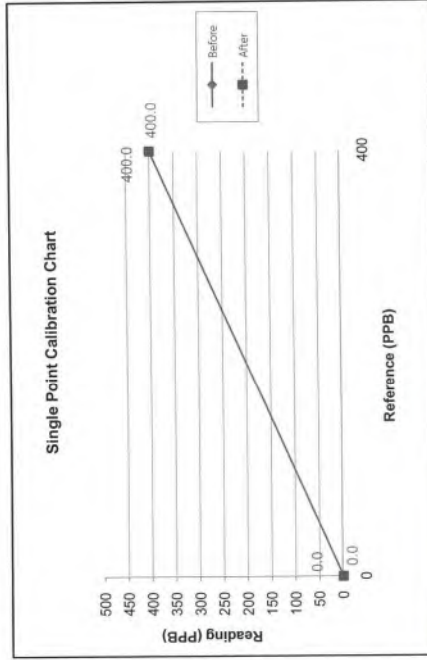
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4,490 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 38.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024



Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 67100116

Calibrated Date: 02 October 2024

Calibrated For: บริษัท เ็นเทค จำกัด

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: 43C	Manufacturer Thermo S/N: 297
---	---------------------------------

Calibration System

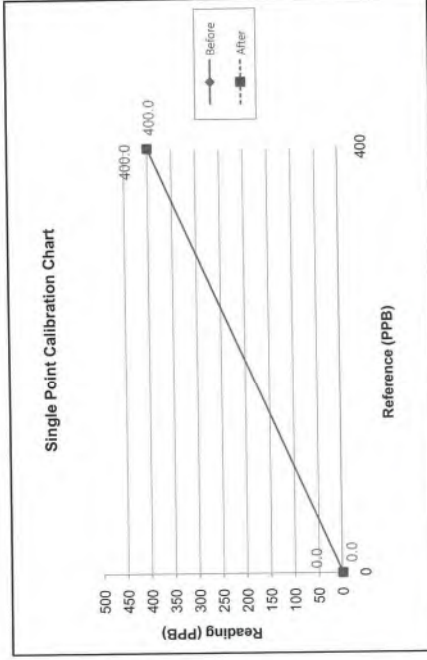
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4,490 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 38.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024



Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6710019

Page: 1/1

Calibrated Date: 02 October 2024

Calibrated For: บริษัท เลนเทค จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: M102E	Manufacturer API S/N: 1116
---	-------------------------------

Calibration System

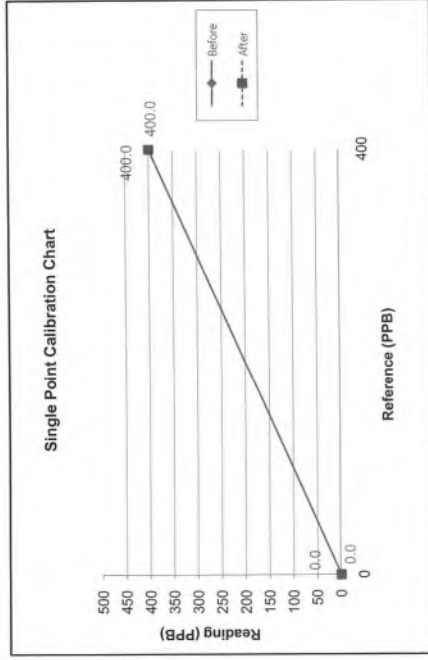
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07N199E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4,490 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 38.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6710018

Page: 1/1

Calibrated Date: 02 October 2024

Calibrated For: บริษัท เลนเทค จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: 43C	Manufacturer Thermo S/N: 35003716
---	--------------------------------------

Calibration System

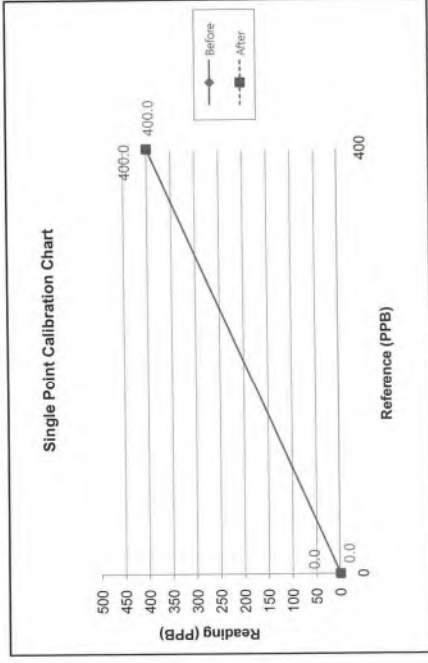
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07N199E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4,490 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 38.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024



Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6710014

Page: 1/1

Calibrated Date: 02 October 2024

Calibrated For: บริษัท เนชั่น จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: CO Analyzer Model: T300	Manufacturer API S/N: 1757
---	-------------------------------

Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07N199E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4.469 PPM Expire Date: 6 November 2027

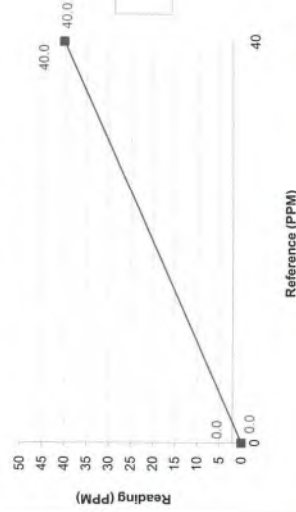
Environment: Temperature 38.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0

Single Point Calibration Chart



Calibrate By : (Signature)

Approve By : (Signature)

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024



Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6710013

Page: 1/1

Calibrated Date: 02 October 2024

Calibrated For: บริษัท เนชั่น จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: CO Analyzer Model: TML-30U	Manufacturer API S/N: 167
--	------------------------------

Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07N199E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4.469 PPM Expire Date: 6 November 2027

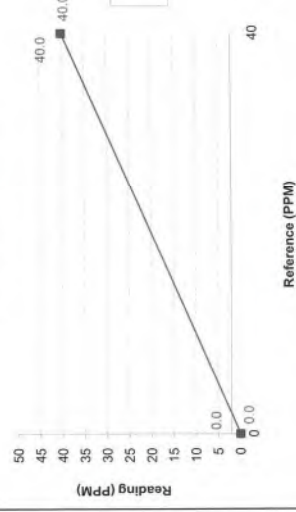
Environment: Temperature 38.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0

Single Point Calibration Chart



Calibrate By : (Signature)

Approve By : (Signature)

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024



Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6710016

Calibrated Date: 02 October 2024

Calibrated For: บริษัท เ็นทิด จำกัด

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: CO Analyzer Model: 300E	Manufacturer API S/N: 173-S
---	--------------------------------

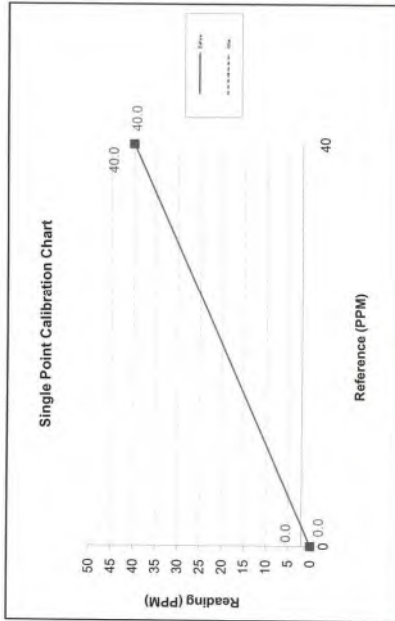
Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4.469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 38.0 °C Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024



Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6710015

Calibrated Date: 02 October 2024

Calibrated For: บริษัท เ็นทิด จำกัด

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: CO Analyzer Model: T300	Manufacturer API S/N: 1757
---	-------------------------------

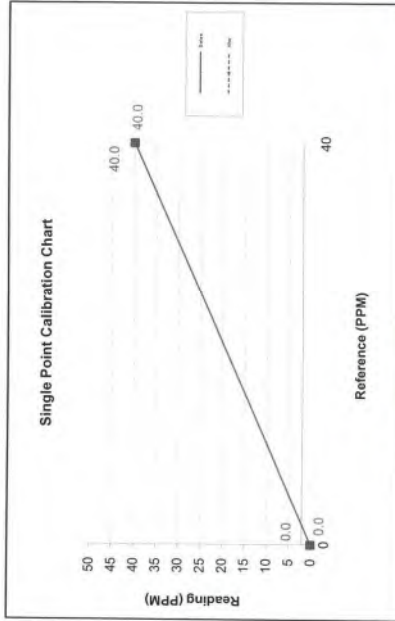
Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4.469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 38.0 °C Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024



Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6710018

Calibrated Date: 02 October 2024

Calibrated For: บริษัท เอ็นพีดี จำกัด

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: CO Analyzer Model: 48C	Manufacturer Thermo S/N: 337
--	---------------------------------

Calibration System

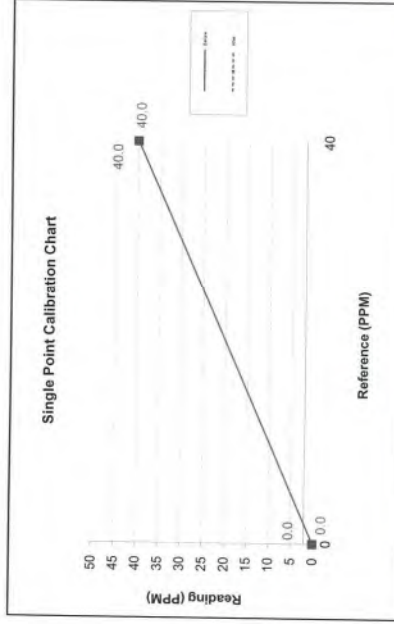
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07N199E15A0002 S/N: EB0125123	Standard Gas NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027
--	--

Environment: Temperature 38.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Span Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co., Ltd.



Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6710017

Calibrated Date: 02 October 2024

Calibrated For: บริษัท เอ็นพีดี จำกัด

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: CO Analyzer Model: 9830T	Manufacturer ECOTECH S/N: 06-0713
--	--------------------------------------

Calibration System

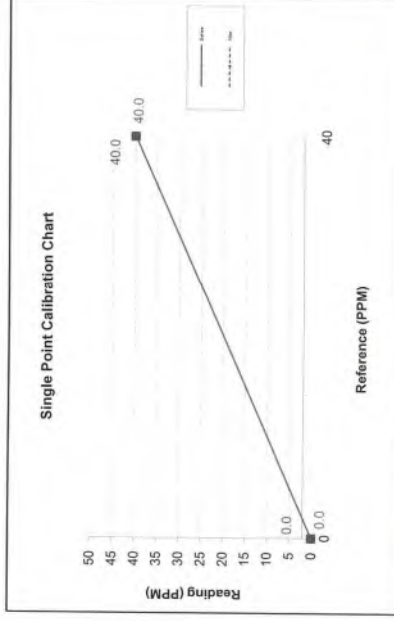
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07N199E15A0002 S/N: EB0125123	Standard Gas NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027
--	--

Environment: Temperature 38.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Span Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : October 02, 2024

Date : October 02, 2024

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co., Ltd.



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลจรัญพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangsaphathana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลจรัญพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangsaphathana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report



Report No. : SLM-6710019
Calibrated Date : October 2, 2024

Equipment : Sound Level Meter
Manufacturer : Scarlet Tech
Model : ST-11D
Serial or ID No. 820953

Reference Standard : Sound Calibrator Model ST-120
Serial No. ST-120C0231E
Date of Calibration : February 21, 2024

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.1	114.1	0.0	114.0

Calibrated By : 
Date : October 2, 2024
Approve By : 
Date : October 2, 2024

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

Verification Test Report


Report No. : SLM-6710018
Calibrated Date : October 2, 2024

Equipment : Sound Level Meter
Manufacturer : Scarlet Tech
Model : ST-11D
Serial or ID No. 820951

Reference Standard : Sound Calibrator Model ST-120
Serial No. ST-120C0231E
Date of Calibration : February 21, 2024

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.1	114.1	0.0	114.0

Calibrated By : 
Date : October 2, 2024
Approve By : 
Date : October 2, 2024

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.



National Institute of Metrology (Thailand)
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Certificate of Calibration

Certificate No. : MW-0058-24
Issued by : Flow and Volume of Liquid Laboratory
Mechanical Metrology Department
Page 1 of 3 pages

MEASUREMENT ITEM : Orifice Gas Flow Device

MANUFACTURER : Tisch Environmental, Inc.

MODEL/TYPE : TE-5025A

SERIAL NUMBER : 3092

CUSTOMER : TOPS-LAB Consultants CO., LTD
189 Moo 3 Bangrakphatthana Bangbuathong
Nonthaburi 11110 Thailand

MEASUREMENT DATE : June 18, 2024

The reported measurement result relates only to the measurand and applies only at the time of measurement.

Reference:	Date:	Approved by:	Performed by:
MEC10221-01/24	July 1, 2024		

Partial reproduction of this certificate is permitted only with a written permission from NIMT.

Technopolis Office, 3/4-5 Moo 3, Klong 5, Klong Luang, Pathumthani 12120 Thailand, Telephone: 66 2577 5100, Facsimile: 66 2577 3659



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report

Report No. : SLM-6710020
Calibrated Date : October 2, 2024

Equipment : Sound Level Meter
Manufacturer : Searlet Tech
Model : ST-11D
Serial or ID No. 820955

Reference Standard : Sound Calibrator Model ST-120
Serial No. ST-120C0231E
Date of Calibration : February 21, 2024

Result of Test			
Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.1	114.1	0.0	114.0

Calibrated By :

Date :

Approve By :

Date :

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

**MEASUREMENT RESULTS:**

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Gas Meter standard. The Humid air was used as a medium in the system. The standard conditions are 25°C (298.15 K) and 760 mmHg for standard temperature and standard pressure respectively.

Table 1. The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{Meter} mmHg	$\Delta p_{\text{Orifice}}$ inH ₂ O	Y	Actual Flow [Q_{ad}] m^3/min
1	0.696	755.108	23.55	23.58	55.760	1.792	0.839	0.644
2	0.909	755.169	23.58	23.60	53.403	3.083	1.101	0.845
3	0.997	755.156	23.59	23.59	37.881	3.884	1.235	0.947
4	1.067	755.181	23.58	23.57	31.216	4.546	1.337	1.023
5	1.165	755.206	23.63	23.57	27.319	5.509	1.471	1.124

Slope (m):

1.31814

Intercept (b):

-0.01144

Correlation coefficient (r):

0.99988

Uncertainty ($k=2$):0.015 m^3/min Table 2. The results of Q standard calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{Meter} mmHg	$\Delta p_{\text{Orifice}}$ inH ₂ O	Y	Standard Flow [Q_{std}] m^3/min
1	0.696	755.108	23.55	23.58	55.760	1.792	1.338	0.643
2	0.909	755.169	23.58	23.60	53.403	3.083	1.754	0.843
3	0.997	755.156	23.59	23.59	37.881	3.884	1.969	0.945
4	1.067	755.181	23.58	23.57	31.216	4.546	2.131	1.022
5	1.165	755.206	23.63	23.57	27.319	5.509	2.345	1.122

Slope (m):

2.10451

Intercept (b):

-0.01824

Correlation coefficient (r):

0.99988

Uncertainty ($k=2$):0.016 m^3/min

End of Certificate of Calibration

**ENVIRONMENTAL CONDITIONS:**

Ambient condition in the laboratory are as follows :

Temperature : 23.0 ± 2.0 °C

Relative Humidity : 55 ± 15 %RH

Calibration Condition:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.

Measurement Condition : The average values during measurement are

23.7°C and 53 %RH.

MEASUREMENT METHOD:

The Orifice gas flow device was calibrated against NIMT's Standard Gas Meter Model DELTA S-Flow G65. The CP-MW 0009 was used as a calibration guideline.

TABULATION OF RESULTS:

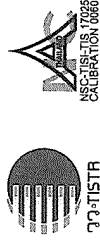
The tables on the next page give the measured values.

UNCERTAINTY OF MEASUREMENT:

The stated uncertainty is the expanded uncertainty which is obtained by multiplying the standard uncertainty by the coverage factor $k = 2$. It has been determined in accordance with EA publication EA-4/02M:2013 "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration" and "JCGM 100:2008 Evaluation of measurement data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM 1995 with minor corrections)". The value of the measurand lies within the assigned range of values with a probability of 95 %.

TRACEABILITY:

This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to the realization of the International System of Units (SI).



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)
Mechanical Engineering Standards Laboratory Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.
Request No.23-67/0481 2/2 MTC.No.23-67/0481

Calibration point : (1, 5, 10, 15, 20) l/min
Ambient condition : Temperature (23 ± 3) °C , Relative humidity (55 ± 15) %
Atmospheric pressure (1010±13) hPa
Calibration method : The flowmeter (UUC) was calibrated by comparison method with standard flowmeter according to CP-370.01.
The reported value is the value that converted to value at reference condition within pressure and temperature of the actual gas entering the UUC

Measurement data :

UUC Value	Standard Value	Temperature	Pressure	Deviation	Uncertainty
(l/min)	(l/min)	(°C)	(hPa)	(%)	(%)
1.006	1.0047	25.515	1006.55	+0.17	0.97
5.009	4.9874	25.509	1008.94	+0.43	0.92
10.04	9.9687	25.439	1012.35	+0.68	0.92
15.03	14.885	25.368	1016.19	+1.00	0.91
20.02	19.756	25.389	1020.57	+1.32	0.91

The reported expanded uncertainties are based on standard uncertainties multiplied by a coverage factor $k=2$, which provides a level of confidence of approximately 95%.

The end of calibration certificate.

Tps.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office 35 Mu. 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office 196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2519 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2519 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

FM.BL.MTC.002 Rev.4



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)
Mechanical Engineering Standards Laboratory Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.
Request No.23-67/0481 MTC.No.23-67/0481
Number of page(s) 2

CALIBRATION CERTIFICATE

Nomenclature : DRYCAL DC-LITE FLOWMETER
Manufacturer : BIOS International Corporation, USA.
Serial No.: 7154
Model : DCL-H
Scale range : 500 ml/min to 30 l/min
Subdivision : (0.001, 0.01) l/min

Submitted by : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 Moo 3 Bangrukpattana Bangbuathong
Nonthaburi 11110, Thailand

Received date : 27 May 2024 **Condition of measured item :** Normal
Calibration date : 30 May 2024

Standard :

Standard	Certificate No.	Date due	Traceability
RTD Thermometer	PSL-T 643/65	1-Jun-24	TISTR
Mobox/Pressure Transducer/Upstream	MP-0076-23	2-Apr-25	NIMT
Primary Flow Calibrator S/N 119216	MW-0035-23	31-May-25	NIMT

Calibrated by :

Approved by :

Director
Mechanical Engineering Standards Laboratory
Ref. 2013267052701887001
Issued Date 4 June 2024

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office 35 Mu. 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office 196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2519 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2519 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

FM.BL.MTC.002 Rev.4

15 May 94

Note: For Calibration Factor Y, the ratio of the reading of the calibration meter to the dry gas meter, acceptable ranges of individual values from the average is -0.02 to +0.02.

Note: For ΔH_{off} , office pressure differential that equates to 0.75cm (0.02127m/in) at standard temperature and pressure, acceptable range of individual values from the average is +0.2inches (5.1mm) H_{off} .


Results											
Standardized Data								Dry Gas Meter			
Calibration Meter				Calibration Factor				Flowrate			
(V _{read})	(Q _{actual})	(V _{std})	(Q _{std})	(V _{read})	(Q _{actual})	(V _{std})	(Q _{std})	Std Corr (Q _{actual})	(ΔH@)	ΔH @	Variation
m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	(ΔH@)	mm H ₂ O	
0.169	0.011	0.170	0.011	1.011	1.026	0.002	0.015	0.011	44.631	-0.696	
0.148	0.015	0.152	0.015	1.026	1.031	0.007	0.022	0.015	47.923	2.596	
0.147	0.021	0.151	0.022	1.031	1.026	0.002	0.015	0.022	47.836	2.508	
0.168	0.028	0.172	0.020	1.022	1.026	0.001	0.020	0.020	43.676	-1.752	
0.174	0.036	0.176	0.036	1.026	1.026	0.003	0.036	0.036	42.673	-2.655	
1.023				Y Average				ΔH@ Average			

Run Time	Metering Console				Calibration Data						
Elapsed (s)	ΔH (F)	Volume Initial (V _i) m ³	Volume Final (V _f) m ³	Outlet Temp Initial (T _i) °C	Outlet Temp Final (T _f) °C	Volume Initial (V _i) m ³	Volume Final (V _f) m ³	Outlet Temp Initial (T _i) °C	Outlet Temp Final (T _f) °C	Calibration Meter	
15.00	13.0	0.6254	0.7971	24	24	146.56852	146.56290	25	25		
10.00	25.0	0.8063	0.9573	24	24	146.57232	146.72808	25	25		
7.00	50.0	0.9660	1.1149	24	24	146.73708	146.89179	25	25		
6.00	80.0	1.4887	1.6585	25	25	147.27926	147.45522	25	25		
5.00	120.0	1.9056	1.4811	25	25	147.08920	147.27136	25	25		

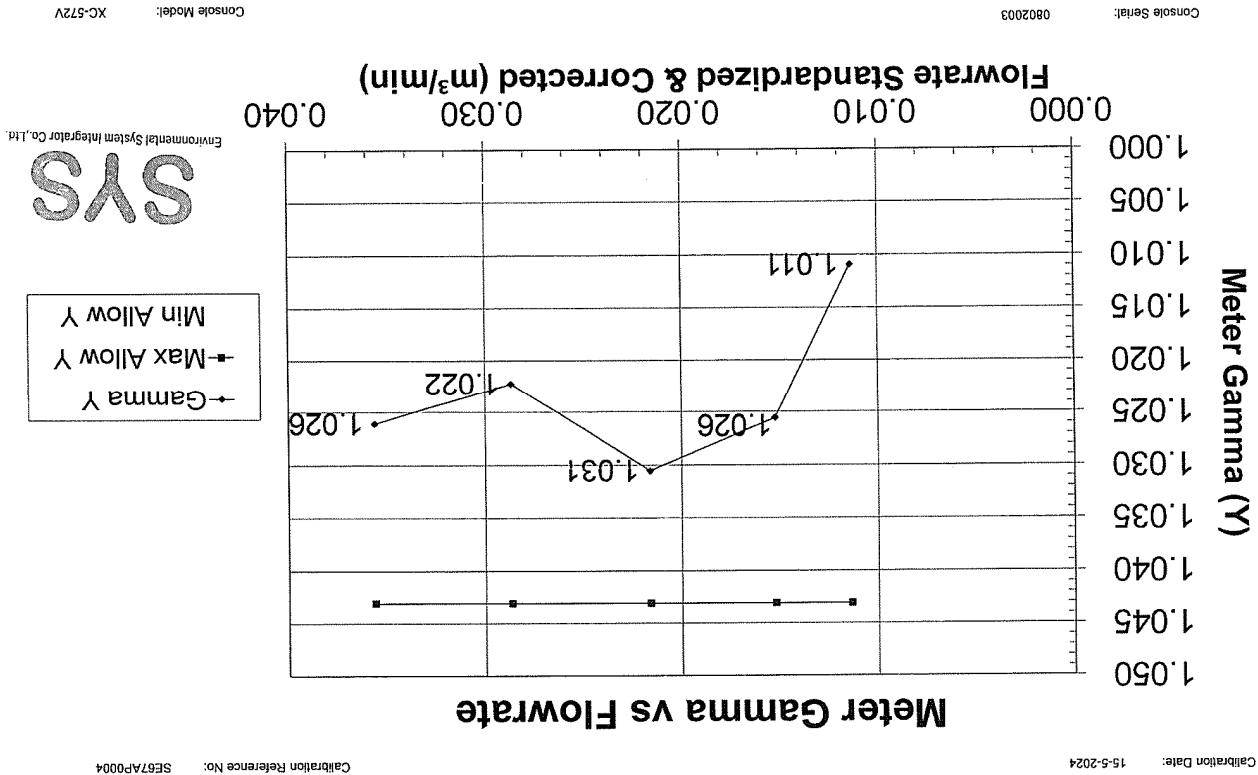
Meter Console Information	
Console Model Number	XC-572V
Console Serial Number	0802003
DGM Model Number	CHNT
DGM Serial Number	L15000333360

Calibration Conditions		
Date	Time	Calibration Reference No.
15-May-24	10:00 AM	SE67AP0004
Sacrometric Pressure		758
Calibration Meter Gamma		1,000
unless		

Factors/Conversions		Std Temp	293	K
		Std Press	760	mm Hg
		K _f	0.380	
Console Leak Check		PASS		


Environmental System Integrator Co., Ltd.
 Web Site : www.envisystem.com
 E-mail : info@envisystem.com

METHOD 5 PRE-TEST CONSOLE CALIBRATION
USING REFERENCE WET TEST METER W-NKDa-10A-ST No. 544142
5-POINT METRIC UNIT





บริษัท เอ็นวีระบบอากาศ ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด
ENVIRONMENTAL SYSTEM INTEGRATOR CO.,LTD.

222/วิ ถนนพหลโยธินสาย 2 แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10700
222/วิ พหลโยธินสาย 2 ซ. 2 ซ. 2, Sathimadap, Thonburi, Bangkok 10700
E-mail : info@envsystem.com Website : www.envsystem.com

โทรศัพท์ / TEL : 02-448-0771-2
แฟกซ์ / FAX : 02-448-0773
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0-0555769241

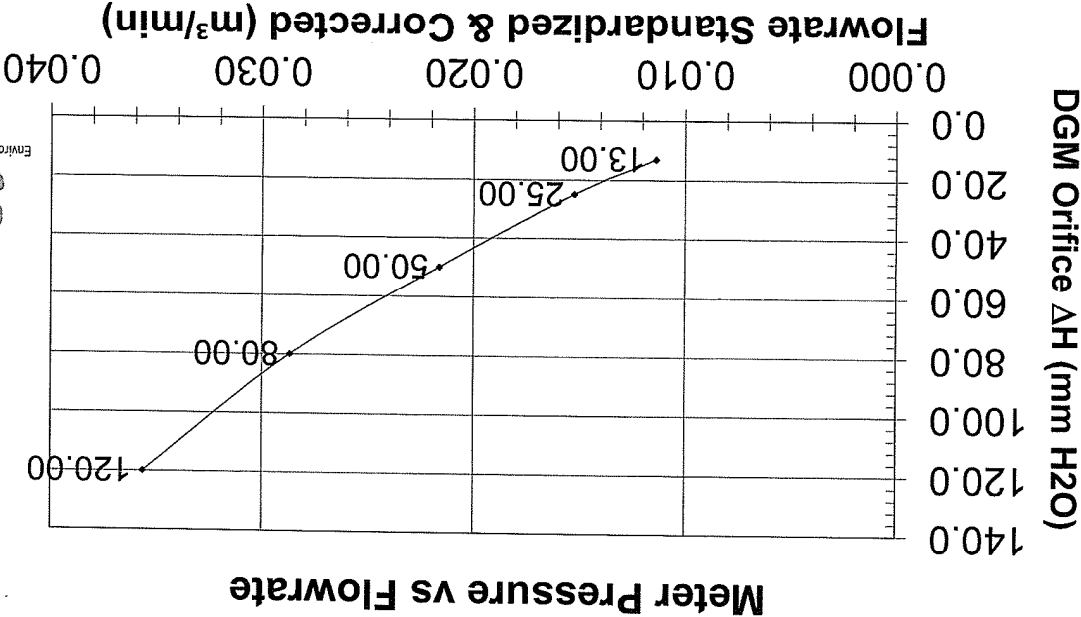
THERMOCOUPLES SYSTEM CALIBRATION	
SYS Environmental System Integrator Co., Ltd. Web Site : www.envsystem.com E-mail : info@envsystem.com	

Sampling System Equipment Information		Calibration Conditions	
Console Model Number	XC-572V	Date	15-May-24
Console Serial Number	0802003	Calibration Reference No.	SE67AP0004
DGM Model Number	CHNT	Barometric Pressure	756 mm Hg
DGM Serial Number	L1500033350	Reference Thermometer	FLUKE 714
Meter Box Model Number	JENCO 765	Serial Number	2959223

Results	
Console Thermocouple Simulator	
Channel and test point	Meter Box Channel Temperature Reading (°C)
Stack	-18.0 25.0 38.0 93.0 149.0 260.0 371.0 482.0 593.0 816.0 1038.0
Probe	-16 25 38 94 150 260 372 483 595 817 1041
Filter	-16 25 38 94 150
Aux	-16 25 38 94 150
Exit	-16 25 38

Thermocouple of DGM	
Sat Point	Reference Thermocouple Probe Thermocouple Difference
30	30.0 28.9 0.03
40	40.0 40.2 -0.06
50	50.0 50.2 -0.06
60	60.0 60.3 -0.09

Stack Probe Filter
Tolerance Range
Meter Exit
Signature
SYS
Environmental System Integrator Co., Ltd.





บริษัท เอ็นวIRONMENTAL SYSTEM INTEGRATOR CO.,LTD.

222/19 ถนนพหลโยธิน ซอย 2 แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10700 โทร : 02-448-0771-2
222/19 ถนนพหลโยธิน ซอย 2 แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10700 โทร : 02-448-0773
E-mail : info@envi-system.com Website : www.envi-system.com



บริษัท เอ็นวIRONMENTAL SYSTEM INTEGRATOR CO.,LTD.

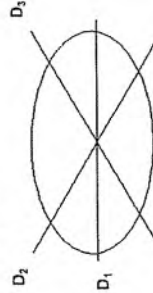
222/19 ถนนพหลโยธิน ซอย 2 แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10700 โทร : 02-448-0771-2
222/19 ถนนพหลโยธิน ซอย 2 แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10700 โทร : 02-448-0773
E-mail : info@envi-system.com Website : www.envi-system.com

SYS Environmental System Integrator Co., Ltd. Web Site : www.envi-system.com E-mail : info@envi-system.com		NOZZLE CALIBRATION	
--	--	--------------------	--

Sampling System Equipment Information		Calibration Conditions	
Console Model Number	XC-572V	Date	15-May-24
Console Serial Number	0802003	Calibration Reference No.	SE67AP0004
DGM Model Number	CHNT	Barometric Pressure	756
DGM Serial Number	L1500033350	Calibration Method	Vernier 0-150mm US EPA Method

Calibration Data		Results	
Nozzle ID	Nozzle Diameter	Different	(D ₁ + D ₂ + D ₃) / 3
Sizes	D ₁ D ₂ D ₃	ΔD	Davg
4	mm mm mm	mm	mm
5	3.2 3.02 3.01	0.006	3.017
6	4.0 0.00 0.00	0.000	0.000
7	4.8 4.79 4.79	0.000	4.790
8	5.6 0.00 0.00	0.000	0.000
9	6.4 0.00 0.00	0.000	0.000
10	8.0 0.00 0.00	0.000	0.000
11	11.1 11.17 11.16	0.006	11.167
12	9.5 0.00 0.00	0.000	0.000
13	11.1 11.17 11.16	0.006	11.167
14	12.4 12.40 12.40	0.017	12.410

Where :
D1, D2, D3 = There difference nozzle diameters , mm , diameter must be within 0.025 mm
ΔD = Maximum difference between any two diameters, must be ≤ 0.100 mm
Davg = (D₁ + D₂ + D₃) / 3



Signature _____
Environmental System Integrator Co., Ltd.

SYS Environmental System Integrator Co., Ltd. Web Site : www.envi-system.com E-mail : info@envi-system.com		PITOT TUBE CALIBRATION	
--	--	------------------------	--

Sampling System Equipment Information		Calibration Conditions	
Console Model Number	XC-572V	Date	15-May-24
Console Serial Number	0802003	Calibration Reference No.	SE67AP0004
DGM Model Number	CHNT	Barometric Pressure	756
DGM Serial Number	L1500033350	Pitot Tube Type	S
Pitot tube Number		size (OD)	3/8
		Standard Pitot Tube ID Number	150-12
		C _p (std)	0.99

Results				
"A" SIDE CALIBRATION				
RUN No.				DEVIATION
	Δp std	Δp (s)	Cp (s)	$Cp(s)-Cp(A)$
	mm H ₂ O	mm H ₂ O		
1	6.4	8.6	0.854	0.008
2	17.4	24.2	0.839	-0.006
3	31.8	43.8	0.844	-0.002
	AVERAGE	Cp (SIDE A)	0.846	0.001

Results				
"B" SIDE CALIBRATION				
RUN No.				DEVIATION
	Δp std	Δp (s)	Cp (s)	Cp(s)-Cp(B)
	mm H ₂ O	mm H ₂ O		
1	6.4	8.8	0.844	0.005
2	17.4	24.6	0.833	-0.006
3	31.8	44.2	0.840	0.001
	AVERAGE	Cp (SIDE B)	0.839	-0.001

[CpA (SIDE A) - Cp (SIDE B)] = 0.007 (must be ≤ 0.01)

Note: Average deviation must be < 0.01

Signature _____
Environmental System Integrator Co., Ltd.

Signature _____
Environmental System Integrator Co., Ltd.



77-TISTR

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-67/0271 MTC No. EEL. BP. 52/0267

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0°C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	94.00	0.00	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	999.5	-0.5	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	1.20	± 0.50	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 21 Feb. 2024

2/3

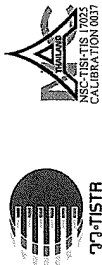
The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned. Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BLMTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpal@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th



77-TISTR

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-67/0271 MTC No. EEL. BP. 52/0267

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : TOPS-LAB Consultants Co.,Ltd.

Address : 189 Moo 3, Bangrakphathana Bangbuahtong Nonthaburi 11110.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator Temperature : (23 \pm 3) °C

Manufacturer : Scartlet Tech Relative Humidity : (50 \pm 15) %

Model : ST-20 Ambient Pressure : (101.325 \pm 1.500) kPa

Serial No. : ST120C0231E

Standards used : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.

2. Measuring Amplifier Brüel&Kjaer 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N4106495.

7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942:2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 13 Feb. 2024

Date of Calibration : 21 Feb. 2024

1/3

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned. Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BLMTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpal@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
270-11, 14, 55 Soi Prasert Manulit Rd., Ladprao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0953-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-lab.com E-mail: sale@cal-lab.com



ISO 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM20765/UM20765
CLID. NO. : 252302302
JOB CONTROL NO. : 241015110271
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : TOPS - LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO 3 BANGRAKPHATTHANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

DATE OF RECEIVED : 15 October 2024

DATE OF ISSUED : 18 October 2024

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Suwit Phuanbusabong
Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory
18 October 2024



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q24110271

F3-011-0512-23

page 1 of 3



@clccalibration



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-67/0271

MTC No. EEL. BP. 52/0267

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20μPa at 1000 Hz
Acoustic Output in dB re 20μPa, Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	114.07	0.07	± 0.10	±0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	999.6	-0.4	± 1.5	±1.0%

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	0.20	± 0.50	±3.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :

(Mr. [Redacted])

Approved by :

(Mr. [Redacted])

Electrical and Electronic Standards Laboratory
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 21 Feb. 2024

Date of Issue : 22 Feb. 2024

Ref : 2011267021200608001

End of Certificate

3 / 3

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

PH.BLMTC.002 Rev.4

Head Office : 35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000 Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : tumbal@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory : Sol 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116 Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtg@tistr.or.th

Office : 196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217 Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

Test point (mm/s)	(Frequency)	Mode	STD Reading (mm/s)	DUC Reading (mm/s)	Correction (mm/s)	Uncertainty ± (% of rdg.)
10,000	160 Hz	peak	10,000	10,139	-0.139	1.6
20,000	160 Hz		20,000	20,224	-0.224	1.6
30,000	160 Hz		30,000	30,379	-0.379	1.6
40,000	160 Hz		40,000	40,453	-0.453	1.6
50,000	160 Hz		50,000	50,551	-0.551	1.6

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 62 of 138

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q24110271
F3-011-05/12-23

page 3 of 3



etccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM20765/UM20765
DATE OF CALIBRATION : 16 October 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (25 ± 2) °C

Relative Humidity : (55 ± 15) %RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-127 based on ISO 16063-21 as calibration guideline.

The calibration was performed by using Digital Multimeter, Programmable Timer/Counter, Vibration Calibrator which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Vibration Calibrator, The Modal Shop Model 9110D S/N. 11424.
2. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3/46A75935.
3. Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680B S/N. SM607101.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0030-24, Due Date 19 July 2025.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0130-23, Due Date 29 November 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0050/24 , Due Date 13 May 2025 .

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 % . It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q24110271
F3-011-05/12-23

page 2 of 3



etccalibration



Cert.No.: 24CH432
Page.: 2 of 3

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument

Instrument

Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
54030049	130RC116	23E2802	27 Aug 2024
4962054	110RC044	23I908	26 July 2024

This certification is traceable to the International System of Unit maintained through:-

- Technology Promotion Association (Thailand-Japan)
- Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,
ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

Buffer Solution

Manufacturer	Lot No.	Exp. date
CPA chem	970851	25 Apr 2026
CPA chem	970852	25 Apr 2025
CPA chem	970853	25 Apr 2025

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration Results

Function : mV Measurement

Performing standard curve by Document Process Calibrator at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (±mV)	Coverage factor k
			mV	pH		
pH Meter S/N.: B635935610	4.000	177.48	177.4	4.000	0.058	2.00
	7.000	0.00	0.0	7.000	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.4	10.000	0.058	2.00



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
5344 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL: 0-2717-3000-29 FAX: 0-2719-9484



Cert.No.: 24CH432
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Mettler Toledo
Model : SevenCompact S220
Serial No. : B635935610
ID No. : TLC-L067
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 09 April 2024
Calibration Date : 10 April 2024
Reference : 2404-0234DN-1
Submitted by : Tops-Lab Consultants Co.,Ltd.
189 Moo. 3, Bangrakphathana,
Bangbuathong, Nonthaburi 11110

Ambient Temperature : (25 ± 2.6) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Calibration Procedure : In - house method :
- CP-CH5 by direct measurement with DC voltage standard and direct measurement with certified reference material (CRM)
- CP-CH8 by comparison with temperature standard

Calibrated by :

Approved by :

Approved Signatory

() Unnophol Harachai
() Ponpan Paipim
(✓) Sathip Meangmai

Issue Date :

11 April 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

a 1210077

A 0065238



QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4384
www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 2474147
REFERENCE No : 73038-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : AQUALYTIC
MODEL : ET618-4
SERIAL No : 0109/13922
ID No : TLC-L005
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO.3 BANGRAKPHATTHANA
BANGBUATHONG NONTHABURI 11110
CALIBRATED BY :
CALIBRATION DATE : 07-May-24
APPROVED BY :
ISSUED DATE : 09-May-24
RECEIVED DATE : 07-May-24

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
F-Q010 REV : 03



Cert.No.: 24CH432
Page.: 3 of 3

Calibration Results

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH Measurement (±)	Coverage factor k
pH Electrode	4.008	4.008	175.4	0.0044	2.00
S/N: 6455014	6.986	6.987	0.7	0.0084	2.00
	9.997	10.000	-174.9	0.0086	2.00

Function : Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : InLabExpertPro-ISM
- Serial No. : 6455014

Dimension of probe

- Length : 120 mm.
- Diameter : 12 mm.
- Immersion Depth : 100 mm.

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement (± °C)	Coverage factor k
23.0	23.000	23.0	0.000	0.13	2.00
25.0	25.000	25.0	0.000	0.13	2.00
27.0	27.000	27.0	0.000	0.13	2.00

Remark - UUC* = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o-o-

Sc: 84p

a 1210076



Harikul Science Co., Ltd.
694 Soi Ratchadaniwet 24, Pracharatbamphen,
Samsaenok, Huaihwang, Bangkok 10310
Tel: 0-2274-2436 Fax: 0-2274-2443
Email: info@harikul.com www.harikul.com

CERT No. HS-V025E

Calibration Date : 7 May 24

Submitted by : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD
189 Moo 3 Bangrakphatthana Bangbualthong
Nonthaburi 11110

Avg Room Temp : 20 °C
Avg Water Temp : 20 °C
Air Pressure : 760.00 mmHg
Salinity : 0 ppt

Technician : Kittipong M.

Calibration Details

Calibration Point	100% air sal. (@20 °C, DO = 9.09 mg/l)	(status)	(status)
Measurement 1 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 2 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 3 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 4 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 5 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 6 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 7 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 8 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 9 (mg/l)	9.09	(PASS)	-
Measurement 10 (mg/l)	9.09	(PASS)	-

Mean Measurement	9.09	mg/l	-
Inaccuracy	0.00	mg/l	-
Overall Status	(PASS)		

Manufacturer Specification	Accuracy = +/- 0.02 mg/l
----------------------------	--------------------------

- 1) This certificate is issued based on the result that are found as shown on date and place of test only
- 2) The calibration procedure followed in accordance with Harikul Science Co., Ltd.
- 3) This result shall not be used for advertising purpose.

Technician Signature

Laboratory Manager



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok, 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 441-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No. : 24T4147

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : AQUALYTIC
MODEL : ET618-4
ID No : TLC-L005
RECEIVED DATE : 07-May-24
AMBIENT TEMPERATURE : 26 °C ± 1 °C
S/N : 0109/13922
CALIBRATION DATE : 07-May-24
RELATIVE HUMIDITY : 53 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD Pt100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm AND PLACED THE NINTH THERMOMETER PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

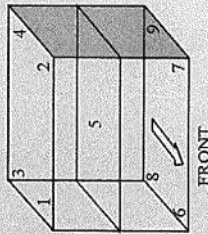
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT : MODEL : SERIAL No : CERTIFICATE No : DUE DATE :
1) DATA LOGGER WITH RTD : HYDRA 2635A : 7301307 : 23T6636 : 10-Jul-24
3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 0
Overall Line Voltage (V) variation : 6
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 55*46*70 cm



CHAMBER PERFORMANCE			Temperature Uniformity			Overall Variation	
Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature (°C)	Stability (±°C)	Uniformity (°C)	Temperature (°C)	Variation (°C)
20.0	20.0	0.26	20.0	0.12	19.78	19.78	0.32

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
20.0	20.0	19.77	19.73	19.72	19.73	19.72	19.73	19.72	19.76	19.78	0.35

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA. THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%
END OF CALIBRATION REPORT

F-0010 REV : 03



Calibration Results:
Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 2 nm and UUC at 1.8 nm

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
418.61	418.3	0.31	0.13
536.66	536.5	0.16	0.13
637.98	638.5	-0.52	0.13
748.48	749.3	-0.82	0.13
807.03	807.7	-0.67	0.13
879.27	879.5	-0.23	0.13

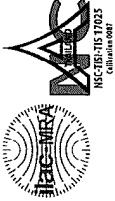
Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5797	0.579	0.0007	0.0045
	0.7119	0.712	-0.0001	0.0045
	1.0124	1.012	0.0004	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5634	0.563	0.0004	0.0045
	0.7001	0.700	0.0001	0.0045
	0.9955	0.996	-0.0005	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5239	0.523	0.0009	0.0045
	0.6613	0.661	0.0003	0.0045
	0.9395	0.940	-0.0005	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5212	0.520	0.0012	0.0045
	0.6977	0.696	0.0017	0.0045
	0.9927	0.990	0.0027	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5548	0.553	0.0018	0.0045
	0.7732	0.771	0.0022	0.0045
	1.1021	1.099	0.0031	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5621	0.560	0.0021	0.0045
	0.7629	0.760	0.0029	0.0045
	1.0873	1.084	0.0033	0.0045

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท 106/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2839 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-15: 12 Sep 2022



Certificate of Calibration

Equipment: SPECTROPHOTOMETER Certificate No.: C06240128
Model: ORION AQUAMATE 8000 Issued Date: 24 March 2024
Serial No. (or ID.): 2W2R091113 (TLC-L025) Job No.: WO-00022236
Manufacturer: Thermo Scientific Page: 1 of 3
Condition: In Condition

Customer: TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 Moo 3 Bangrakphatthana,
Bangbuathong, Nonthaburi 11110

Environment Condition: Temperature 26.0 °C ± 0.1 °C
Humidity 45.5 %RH ± 1.1 %RH

Calibration Place: TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD. (Laboratory Room)
189 Moo 3 Bangrakphatthana,
Bangbuathong, Nonthaburi 11110

Calibration By: Miss.Kaewkan Suradech

Calibration Date: 22 March 2024

The Method used: In house method, CAL-WI-24, base on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

Traceability: This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 113620 and 113619

The standard for Photometric Certificate No. 113650 and 113631

The standard for Stray light Certificate No. 113615 and 113614

The standard for Spectral resolution Certificate No. 113624

(M)

Person in charge

Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท 106/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2839 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-15: 12 Sep 2022



ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: WO-00022236

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER รุ่น: ORION AQUAMATE 8000 หมายเลขเครื่อง: 2W2R091113

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจสอบ		ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
22 Mar 2024				22 Mar 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ			ปกติ	ไม่ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	General		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิตช์ ปิด - เปิด เครื่อง (On-Off Switch)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Spectrophotometer		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. แรงดันไฟฟ้า (Battery Backup) >= 2.5 VDC		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 3,000 hour)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. ช่องวัดหลายตัว (Carousel Module)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pH Meter and Conductivity Meter		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. อิเล็กโทรด (Electrode and Connection Cable)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. ระดับสารละลายใน Electrode (Level KCl)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14. ฝาปิดกันฝุ่น Electrode (Dust Protection Hood)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15. ขาตั้งอิเล็กโทรด (Stand)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Turbidimeter		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16. ค่าความขุ่นที่ต่ำสุด (No Sample)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17. ระดับการส่องสว่างของแสง (>= 2.5 ไม่นเกิน 3.0)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Automatic titrator		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18. สภาพ Piston Burettes		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19. Function Rinsing and Dosing		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20. รวมเพื่อสมบูรณ์และอุปกรณ์ประกอบ		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

M. [Redacted] Service Engineer

บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone : +66 2639 7000 Email : info.calibration@dksh.com Website : www.dksh.com/specialty-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-R31+03: 20 Jul 2022



Certificate No.: C06240128 Page 3 of 3

Calibration Results:
Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)		Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
Wavelength	Standard absorbance			
235 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0080
	0.7410	0.740	0.0010	0.0080
257 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0080
	0.8610	0.857	0.0040	0.0080
313 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0080
	0.2888	0.290	-0.0012	0.0080
350 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0080
	0.6392	0.636	0.0032	0.0080

Stray light *

Standard: cut-off	UUC: Wavelength (nm)	UUC: Transmission (%T)	Absorbance (A)
260.36 +/- 0.11 nm	260.4	0.734	2.134
391.83 +/- 0.11 nm	391.8	1.225	1.912

Spectral Resolution *

Nominal Concentration 0.02 % v/v	Peak	Trough	Ratio	SBW
Standard Wavelength (nm)	268.65	266.66	1.55	1.50
UUC: Wavelength (nm)	268.6	266.7		
Std Absorbance (A)	0.4262	0.2625		
Absorbance (A)	0.400	0.258		

* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone : +66 2639 7000 Email : info.calibration@dksh.com Website : www.dksh.com/specialty-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-15: 12 Sep 2022



CERTIFICATE No : 24M4139

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
ID No : TLC-L038
AIR PRESSURE : 1014mmbar ± 1mmbar
AMBIENT TEMPERATURE : 25° C ± 1° C
RELATIVE HUMIDITY : 49 %RH ± 10 % RH

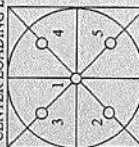
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 62019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-
1) STANDARD WEIGHT SET E2
2) STANDARD WEIGHT E2
3) THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT
1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL
2. TARE FUNCTION : NORMAL
3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000045 g
4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (± g)
0.0	0.00000	0.00000	0.000053
0.1	0.10001	-0.00001	0.000053
0.2	0.19999	0.00001	0.000054
0.5	0.49999	0.00001	0.000054
1.0	0.99999	0.00001	0.000055
2.0	1.99997	0.00003	0.000057
5.0	4.99998	0.00002	0.000064
10.0	10.00001	-0.00001	0.000078
20.0	20.00003	-0.00003	0.00012
50.0	49.99998	0.00003	0.00019
100.0	100.00000	0.00000	0.00032
200.0	200.00001	-0.00001	0.00032

5. OFF CENTER LOADING ERROR



NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.
END OF CALIBRATION REPORT

F-G010 REV 03



CERTIFICATE No : 24M4139
REFERENCE No : 73G37-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL : MS205DU
SERIAL No : B420605448
ID No : TLC-L038
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO 3 BANGRAKPHATTHANA
BANGBUATHONG NONTHABURI 11110

CALIBRATED BY : ATSA WIN Y.
CALIBRATION DATE : 07-May-24

APPROVED BY :
ISSUED DATE : 09-May-24
RECEIVED DATE : 07-May-24

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV 03



CERTIFICATE No : 24T4146

PAGE : 2 OF 2

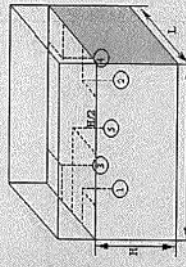
Calibration Report

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
ID NUMBER : TLC-L030
RECEIVED DATE : 07-May-24
AMBIENT TEMPERATURE : 33 °C ± 1 °C
MODEL : WNE 14
SERIAL NUMBER : L413.1292
CALIBRATION DATE : 07-May-24
RELATIVE HUMIDITY : 56 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO ASTM E715-80 (REAPPROVED 2001) BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD. THE PROBES WERE PLACED ON FIVE POINTS AND LOCATED ONE PROBE IN EACH OF THE FOUR CORNERS OF THE BATH AND PLACED THE FIFTH RTD WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE WATER VOLUME (REFERENCE LOCATION) UNDER NO LOAD CONDITION.
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- 1) DATA LOGGER WITH RTD
INSTRUMENT MODEL SERIAL No CERTIFICATE No DUE DATE
2635A 7286308 23T6641 14-Jul-24
3. THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDES LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



PROBE INSTALLATION POSITION IN THE BATH

GENERAL INFORMATION

Overall Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 0.3
Overall Variation of Line Voltage (V) : 4
Instrument Condition : Normal
Bath Inner Size (W*L*H) : 31*36.5*15.5 cm

BATH PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Radius Uniformity (°C)	Axial Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
85.3	0.05	0.06	0.03	0.15
95.0	0.03	0.05	0.09	0.17

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	
85.3	85.3	85.01	84.99	84.98	84.95	84.98	0.15
95.0	95.0	94.67	94.72	94.71	94.70	94.73	0.17

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE BATH.

NOTE 2 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k = 2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

[Signature]

F-G010 REV : 03



CERTIFICATE No : 24T4146
REFERENCE No : 73037-8

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : WNE 14
SERIAL No : L413.1292
ID No : TLC-L030
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO 3 BANGRAKPHATTHANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 07-May-24

APPROVED BY :
ISSUED DATE : 09-May-24
RECEIVED DATE : 07-May-24

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV : 03



CERTIFICATE No : 24T4144

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UF55
ID No : TLC-L029
RECEIVED DATE : 07-May-24
AMBIENT TEMPERATURE : 33 °C ± 1 °C

S/N : B214.0908
CALIBRATION DATE : 07-May-24
RELATIVE HUMIDITY : 56 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED THERMOCOUPLE TYPE K UNDER NO LOAD CONDITION. THE THERMOCOUPLES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOCOUPLE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOCOUPLE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

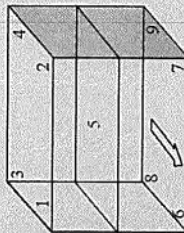
- 1) DATA LOGGER WITH TC TYPE K
2) REFERENCE TEMPERATURE : 33 °C ± 1 °C
3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 0
Overall Line Voltage (V) variation : 6
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 40*33*40 cm; Vent =40%



CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation
104.0	104.0	0.26	0.38	0.83
180.0	180.0	0.46	0.79	1.55

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Indicating Temp (°C)		Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (±°C)
#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9			
104.0	104.0	103.89	103.93	104.09	104.09	104.21	103.82	104.23	103.93	0.69	
180.0	180.0	180.14	180.05	180.34	180.15	180.60	181.12	180.24	180.86	180.98	1.1

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

F-G010 REV : 03

CERTIFICATE No : 24T4144
REFERENCE No : 73037-6

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UF55
SERIAL No : B214.0908
ID No : TLC-L029
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO.3 BANGRAKPHATTANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 07-May-24

APPROVED BY : 
ISSUED DATE : 09-May-24
RECEIVED DATE : 07-May-24

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV : 03



CERTIFICATE No.: 24T4153

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : AUTOCLAVE
MANUFACTURER : ZEALWAY
ID NUMBER : TLC-L081
RECEIVED DATE : 07-May-24
AMBIENT TEMPERATURE : 33° C ± 1° C

MODEL : GI54TW
SERIAL NUMBER : A515D096
CALIBRATION DATE : 07-May-24
RELATIVE HUMIDITY : 56 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

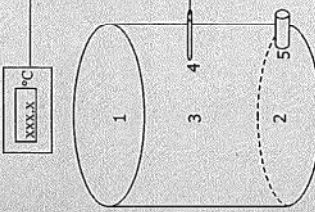
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BASED ON BS 2646-1:2021 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD DATA LOGGERS UNDER NO LOAD CONDITION. THE SENSORS WERE PLACED ON FIVE LOCATIONS AS SHOWN IN THE PICTURE. THE SENSOR ON LOCATION 1 AND 2 WERE PLACED IN THE UPPER HALF AND LOWER HALF OF CHAMBER FREE SPACE RESPECTIVELY. THE THIRD SENSOR WAS PLACED WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE INSTRUMENT CHAMBER. SENSOR NUMBER 4 WAS ATTACHED TO THE LOAD TEMPERATURE PROBE, IF FITTED, WITHIN 15 mm. OF ITS TIP. SENSOR NUMBER 5 WAS PLACED IN THE CHAMBER DRAIN OR VENT WITHIN 100 mm. OF ITS CONNECTION TO THE CHAMBER.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- 1) DATA LOGGER
INSTRUMENT : VALPROBE
MODEL : S350/S367/DV35/DN94
SERIAL No : 24T0890
CERTIFICATE No : 26-Jun-25
DUE DATE : 26-Jun-25
3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

GENERAL INFORMATION						
Overall Ambient Temperature around the Chamber variation : 0.3 °C						
Autoclave Condition : Normal						
Chamber Size (Diameter*H): 32 * 66.5 cm						
CHAMBER PERFORMANCE						
Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Pressure (MPa)	Holding time (min)
121.0	121.0	0.075	0.250	0.330	0.11	15
						Operating Cycle time (min)
						60



FRONT

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST(° C)

Measured Temperature (°C) at Spread Locations						
Cont Temp	Ind Temp	#1	#2	#3	#4	#5
121.0	121.0	121.37	121.40	121.31	121.35	121.36
						Uncertainty (± °C)
						0.59

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT OF TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : THE STABILITY TERM IN THE UNCERTAINTY BUDGET WAS REPLACED BY THE STANDARD REPEATABILITY.

NOTE 3 : LOCATION 3 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 4 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

F-G010 REV 03



CERTIFICATE No.: 24T4153

REFERENCE No.: 73038-7

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : AUTOCLAVE
MANUFACTURER : ZEALWAY
MODEL : GI54TW
SERIAL No : A515D096
ID No : TLC-L081
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO.3 BANGRAKPHATTANA
BANGBUATHONG NONTHABURI 11110

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 07-May-24

APPROVED BY :
ISSUED DATE : 09-May-24
RECEIVED DATE : 07-May-24

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV : 03



QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

235 Petichasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584



QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

235 Petichasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 24T4149

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF55
ID No : TLC-L070
RECEIVED DATE : 07-May-24
AMBIENT TEMPERATURE : 26 °C ± 1 °C
S/N : D2151343
CALIBRATION DATE : 07-May-24
RELATIVE HUMIDITY : 53 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLA5 G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD Pt100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOMETER PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- 1) DATA LOGGER WITH RTD
MODEL : HYDRA 2635A
SERIAL No : 6635300
CERTIFICATE No : 23T6637
DUE DATE : 19-Jul-24
- 2) THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
3. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

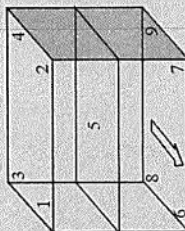
GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 0

Overall Line Voltage (V) variation : 5

Instrument Condition : Normal

Chamber Size (W*H): 40*33*40 cm



FRONT

CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
35.0	35.0	0.06	0.04	0.17
44.5	44.5	0.01	0.08	0.13

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
35.0	35.0	35.04	35.03	35.04	35.02	35.01	35.02	34.98	34.99	35.00	0.30
44.5	44.5	44.60	44.59	44.60	44.57	44.56	44.54	44.49	44.55	44.54	0.36

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA. THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

F-Q010 REV : 01

CERTIFICATE No : 24T4149
REFERENCE No : 73038-3

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF55
SERIAL No : D2151343
ID No : TLC-L070
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO.3 BANGRAKPHATTHANA
BANGBUATHONG NONTHABURI 11110

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 07-May-24

APPROVED BY :
ISSUED DATE : 09-May-24
RECEIVED DATE : 07-May-24

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL, EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-Q010 REV : 03

Instrument Details

Purpose

This section describes the as found system configuration.

Details

Spectrometer 1		Agilent Technologies
Manufacturer	Name	5100 VDV
Model Number	Model Number	G8011A
Sample Introduction	Double pass glass cyclonic spraychamber and seaspray nebulizer	
Serial Number	Serial Number	MY15350005
Firmware Revision	3442	
Chiller 1		Agilent Technologies
Manufacturer	Name	Chiller
Model Number	Model Number	G8481A
Serial Number	Serial Number	1A15500418
Autosampler 1		Agilent Technologies
Manufacturer	Name	SPS4
Model Number	Model Number	G8410A
Serial Number	Serial Number	AU15210226
Vapor Generator 1		Agilent Technologies
Manufacturer	Name	VGA77P
Model Number	Model Number	G8475A
Serial Number	Serial Number	MY17040001

Certificate of System Qualification

ES-OQ

System ID:	MY15350005
Organization Name:	TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.
Organization Location:	189 Moo. 3 T. Bangrakphatthana A. Bangbuastrong Nontaburi 11110
Date:	December 27, 2023 2:25:47 PM
EQP Name:	AgilentRecommended
EQP Revision:	ES.02.51
Overall Qualification Status:	Pass

CDS Logon Verification

Logon:	Admin
--------	-------

Overall CDS Logon Verification Test Status

Pass

Preparation

Pass

Instrument Tests

Pass

Autosampler Operation

Pass

User Name: worawit.timakul
Report Generated by Hostname: SC020202NQ4
OQHW TOPS LAB ICP 5100 Transaction log :

System ID: MY15350005
Print Date: December 27, 2023 1:35:20 PM

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
December 27, 2023 1:26:57 PM	Audit	Session Created	Session	None
December 27, 2023 1:26:57 PM	Start	Configuration	Session	None
December 27, 2023 1:26:57 PM	Audit	Enrollment	Licensing	User is FieldEngineer and does not require an unlock code
December 27, 2023 1:27:55 PM	Audit	Explained	Session	EOP details for primary technique [EOP] - File path: [ProtocolIndex\EscConfig\all one\02.51\Ea.02.51 .esp], EOP File Name: [Ea.02.51 .esp], EOP Name: [AgilentRecommended] Proto col Revision [Ea.02.51]
December 27, 2023 1:27:13 PM	End	Configuration	Session	None
December 27, 2023 1:27:17 PM	Start	Qualification	Session	OQ
December 27, 2023 1:27:17 PM	Start	Execution	ODS Logon Verification : Qualitative Test	None
December 27, 2023 1:28:07 PM	End	Execution	ODS Logon Verification : Qualitative Test	Run Count : 1
December 27, 2023 1:28:08 PM	Start	Execution	Preparation : 5100 VDV: Qualitative Test - No setpoints associated	None
December 27, 2023 1:28:48 PM	End	Execution	Preparation : 5100 VDV: Qualitative Test - No setpoints associated	Run Count : 1
December 27, 2023 1:28:49 PM	Start	Execution	Instrument Tests : 5100 VDV: Qualitative Test - No setpoints associated	None

Page 1 / 2

Electronic Signature

Purpose

This signature page was created and published because the ACE sign-off action was executed, which is valid for the entire document, including attachments. The ACE sign-off is an electronic signature that requires two distinct identification components: unique username and personal password. The Agilent representative who has delivered this service understands the meaning and legal status of an electronic signature. As a trained official operator, the Agilent representative has a unique password and login to access ACE and electronically sign this document. (Other e-signatures can be applied to this document using a Document Content Management or other suitable method defined in your data access and control procedures.)

Details

Full Name of Signer:
Logged On User Name:
Signature Creation Date:
Reason for Signature:

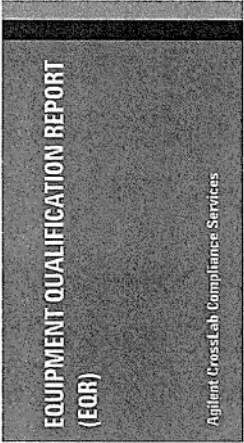
Worawit Timakul
worawit.timakul@agilent.com
December 27, 2023
Executed protocol and published this original version of document

Regulatory Disclaimer

This document provides a protocol to verify and record instrument configuration and evidence of proper operation. It has been prepared from our interpretation of applicable regulations as well as industry best practices. The document is designed to provide an important component of a complete compliance package. Validation depends upon many factors and use of this protocol alone does not assure compliance. Agilent Technologies makes no promises or representations as to its sufficiency for any specific regulatory program.

Warranty

Agilent Technologies makes no warranty of any kind to this material, including but not limited to, the implied warranties or merchantability and fitness for a particular purpose. Agilent Technologies shall not be liable for errors contained herein or for incidental or consequential damages in connection with the furnishing, performance, or use of this material.



EQUIPMENT QUALIFICATION REPORT
(EQR)

Agilent CrossLab Compliance

Qualification Type: ES-OQ

System ID: MY15350005

EQP Name: AgilentRecommended

EQP Revision: ES.02.51

EQP Publish Date: June 2021

Date: December 27, 2023 2:25:58 PM

Report Type: Report

Org. Name: TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

Org. Location: 189 Moo. 3 T. Bangrakphatthana A. Bangbuaithong
Nonthaburi 11110

User Name: worawit.limkul

Report Generated by Hostname: SCQ0202NQ4

OQHW TOPS LAB ICP 5100 Transaction log :

System ID: MY15350005

Print Date: December 27, 2023 1:55:20 PM

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
December 27, 2023 1:23:14 PM	End	Execution	Instrument Tests : 5100 VOV; Qualitative Test - No setpoints associated	Run Count : 1
December 27, 2023 1:23:26 PM	Start	Execution	Autosampler Operation : Autosampler 1 - SP54; Qualitative Test - No setpoints associated	None
December 27, 2023 1:23:30 PM	End	Execution	Autosampler Operation : Autosampler 1 - SP54; Qualitative Test - No setpoints associated	Run Count : 1
December 27, 2023 1:23:32 PM	End	Qualification	Session	OQ
December 27, 2023 1:23:32 PM	Start	Reporting	Session	None
December 27, 2023 1:34:06 PM	Audit	Reporting	Session	Report Generated : Certificate
December 27, 2023 1:34:41 PM	Audit	Reporting	Session	Report Generated : Report

Page 2 / 2

Test Summary

Purpose

This section includes the Overall Qualification Status and details for each test that meets at least one of the following criteria: (1) was not scheduled; (2) was scheduled but not run; (3) was processed more than once; (4) passed recommended limits only when dual limits were selected; (5) required deviation(s) or comment(s); (6) required integration event change(s). Tests that pass and do not meet any criteria above are not included.

For a complete list of scheduled tests, see the table of contents. For supporting documentation, refer to the Attachments section.

NOTE: A Pass for the Overall Qualification Status indicates that all scheduled tests were run and passed; R, I, D, and C are blank if not applicable for that specific test.

R: runs
I: integration event changes
D: number of deviations submitted
C: number of comments submitted
Status: NS (not scheduled), NR (scheduled but not run), NC (unlocked but not completed)

Details Test	Status			
	R	I	D	C

There were no repeated or re-integrated tests. All test resulted in a pass status.

Overall Qualification Status				
Pass				

Table of Contents

Section	Page
Cover page	1
Table of Contents	2
Test Summary	3
Service Details	4
Instrument Details	5
Protocol Details	6
Tests	7
CDS Logon Verification	7
Preparation : 5100 VDV	9
Instrument Tests : 5100 VDV	11
Autosampler Operation : Autosampler 1 - SPS4	12
Declaration of Change Control	13
Attachments	14
Signature	30
Transaction Logs	31

Instrument Details

Purpose

This section describes the as found system configuration.

Details

Spectrometer 1	
Manufacturer	Agilent Technologies
Name	5100 VDV
Model Number	G8011A
Sample Introduction	Double pass glass cyclonic spraychamber and seaspray nebulizer
Serial Number	MY15350005
Firmware Revision	3442
Chiller 1	
Manufacturer	Agilent Technologies
Name	Chiller
Model Number	G8481A
Serial Number	1A15500418
Autosampler 1	
Manufacturer	Agilent Technologies
Name	SPS4
Model Number	G8410A
Serial Number	AU15210226
Vapor Generator 1	
Manufacturer	Agilent Technologies
Name	VGA77P
Model Number	G8475A
Serial Number	MY17040001

Service Details

Purpose

This section includes local contact and delivery details for this service.

General Details

Service Order No./Request	6008635570
EQP Name:	AgilentRecommended
EQP Revision:	ES.02.51
Report Type:	Report
Organization Details	
Name:	TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.
Location:	189 Moo. 3 T. Bangrakphathana A. Bangbuaithong Nontaburi 11110

Local Contact Details

Name:	K Manipa Busee
Job Title:	Lab Manager
Qualification Location:	ICP Room

Operator Details

Name:	Worawit Timakul
Job Title:	Field Service Engineer

Data Acquisition Details

Acquisition Software Name:	ICP Expert
Acquisition Software Revision:	7.3.1.9507

Customer Data System (CDS):

Es: ICP Expert

CDS Logon Verification

Purpose

This test provides evidence of the logon used to collect qualification data.

Logon: Admin

Observed Result

Expected Result

Status

Criteria

Was the capture done?

Yes

Yes

Pass

Status: Pass

Test Evidence

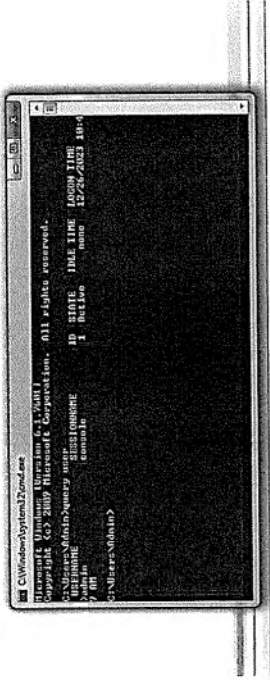
Runs: 1

Image Details: CDS Logon

Date and Time: December 27, 2023 10:59:46 AM

Host Name: 5CG0202NQ4

W	148.800 nm	18.800 nm	12.027 nm	146.05 nm	20.072 nm	206.128 nm	206.200 nm	21.837 nm	21.837 nm	21.439 nm	20.353 nm	22.2 nm
X	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Y	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000



Date and Time: December 27, 2023 10:59:46 AM, Host Name: 5CG0202NQ4

Overall CDS Logon Verification Test Status

Pass

Protocol Details

Purpose

This section lists the revisions for all test units used in this report. For complete test-specific and high-level change details, refer to the Revision History document.

Test Revision	Test
ES.02.50	Autosampler Operation
ES.02.51	CDS Logon Verification
ES.02.50	Instrument Tests
ES.02.50	Preparation

Image Details:

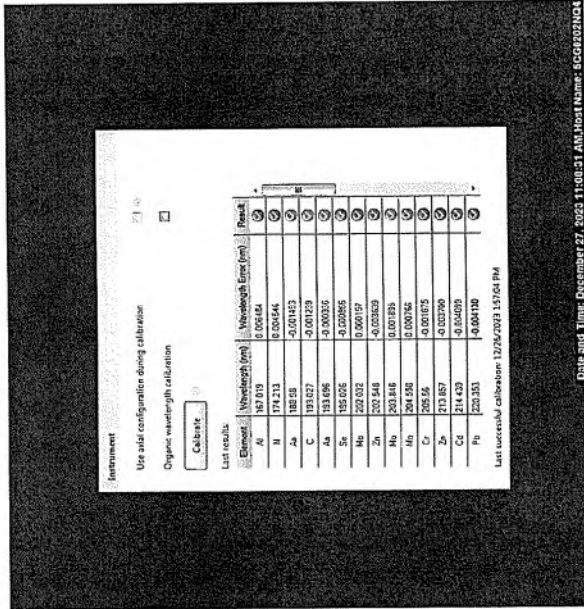
Date and Time:

Host Name:

Was the instrument calibration performed and completed successfully?

December 27, 2023 11:00:31 AM

5CG0202NQ4



Overall Test Status

Pass

Runs: 1

Preparation

Purpose

This test records a status for each preparation task for the Agilent ICP-OES.

Configuration Details

Model/Serial No.:

G8011A MY15350005

Results

Criteria

Does the plasma ignite successfully in the first three attempts?

Was the detector calibration performed and completed successfully?

Was the instrument calibration performed and completed successfully?

Test Evidence

Image Details:

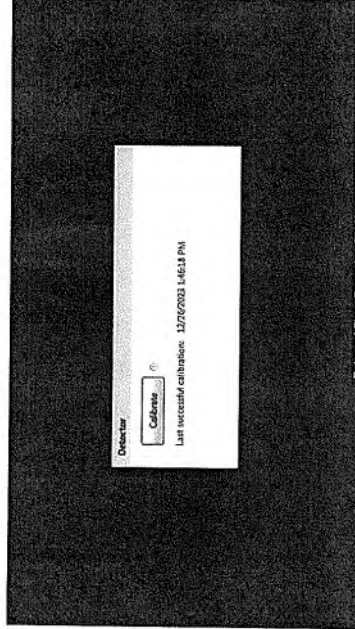
Date and Time:

Host Name:

Was the detector calibration performed and completed successfully?

December 27, 2023 11:00:59 AM

5CG0202NQ4



Date: December 27, 2023 11:18:34 AM
System ID: MY15350005

Page 9 / 31

Date: December 27, 2023 11:18:34 AM
System ID: MY15350005

Page 8 / 31

Autosampler Operation

Purpose

This test verifies that the autosampler operates properly.

Configuration Details

Model/Serial No.: G8410A AU15210226

Results

Criteria Observed Result Expected Result Status

Does the autosampler successfully move to the specified location(s)?

Yes Yes Pass

Overall Test Status

Pass Runs: 1

Instrument Tests

Purpose

This test records a status for each of the automated tests within the Agilent ICP-OES CDS. For detailed test criteria, refer to the attached report.

Configuration Details

Model/Serial No.: G8011A MY15350005

Results

Observed Result Expected Result Status

Are the Functional Tests results within acceptance criteria?

Subsystem Communications

Air Flow	Yes	Yes	Pass
Water Flow	Yes	Yes	Pass
Gas Flows	Yes	Yes	Pass
RF Generator	Yes	Yes	Pass
Camera	Yes	Yes	Pass
Optics	Yes	Yes	Pass

Are the Instrument Performance Tests results within acceptance criteria?

Resolution	Yes	Yes	Pass
Sensitivity	Yes	Yes	Pass
Precision	Yes	Yes	Pass

Overall Test Status

Pass Runs: 1

Attachments

Training requirements note: The delivery engineer attaches an ACE technique-specific training certificate to the Equipment Qualification Report (EQR). Obtaining ACE technique-specific certification includes pre-requisite trainings for Data Integrity, General Compliance topics (GMP, GLP, ALCOA, etc.), instrument hardware and software components, and the ACE technique itself. The one certificate encompasses all pre-requisite trainings as documented in the Agilent Learning Management System called Success Factors.

Location	Category	Document Name	Page
EQR	General	ACE Self Qualification Certificate	14
EQR	General	Operator's training certificate and qualifications	15
EQR	General	Operator's training certificate and qualifications	16
EQR	General	Certificate of System Qualification	17
EQR	General	Instrument's Test Report	18
EQR	General	Instrument's Test Report	20
EQR	General	Software verification	24
EQR	Material	Certificate of Analysis Wavelength calibration solution	25

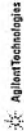
Declaration of Change Control

This document is under change control. Revision history is maintained and printed on each document. Access to the master documents is limited to process owners. Documents receive periodic review and cannot be assigned an evergreen status. The qualification performed according to this document refers only to the hardware/software configuration in place at the time of the qualification. Agilent Technologies recommends that instrument configuration change management procedures be in place in order to maintain the validation process. Any changes to the analytical or computer hardware or software must be clearly specified. A change management system provides a means for determining the degree of requalification required according to the extent of the changes made. All details of the changes must be thoroughly recorded and documented, together with details of completed tests and their results. Note: Hardware/software configuration management is the customer's responsibility.

General

Document Name:

Operator's training certificate and qualifications



Certificate of Completion

Learner Name:

Worawit Timakul

Title Of Course:

ANY-CE-ICPOES-2-007-C: CrossLab Compliance Hardware Specific Delivery for Agilent ICP-OES Systems

Completion Date:

October 30, 2020

Certified By Company:

Learning at Agilent

All Service and Support training certificates have the following specific limitations.

A certificate for Service and Support training is only valid while employed by Agilent Technologies or while working as an Agilent-authorized service provider, through which the service employee has ongoing access to Agilent's Safety Alerts, Service Notes, internal technical updates, update training, current documentation, technical support, current parts, and parts updates. Completion of training alone, without being employed by Agilent Technologies, does not qualify an individual to safely install, service or maintain Agilent products.

General

Document Name:

ACE Self Qualification Certificate



Agilent Compliance Engine Self Qualification

Date: October 18, 2023 10:19:46 AM

Platform Revision: ACE 3.12.112

Drive Serial #: 9059DEBA

Individual self-qualification reports for each specific technique included are also available upon request. They provide additional details on the general report from the certificate summary and are structured by the actual algorithms challenged during the process. There is not a one-to-one relationship between algorithms and OQ program tests because some algorithms are used by several tests and across multiple similar hardware components of the qualified systems.

Technique Type	Tests Completed	Result
Atomic Absorption	7	Conforms
Capillary Electrophoresis	10	Conforms
Dissolution	6	Conforms
Emission Spectroscopy	3	Conforms
Gas Chromatography - GC/MS	17	Conforms
Gas Chromatography	29	Conforms
Gel Permeation Chromatography	9	Conforms
ICP-MS	6	Conforms
Infrared Spectroscopy	7	Conforms
Liquid Chromatography	17	Conforms
Liquid Chromatography - LC/MS	8	Conforms
Microfluidics	18	Conforms
Sample Preparation - Gas Chromatography	9	Conforms
Sample Preparation - Liquid Chromatography	8	Conforms
Supercritical Fluid Chromatography	15	Conforms
Software	6	Conforms
UV-Vis Spectrophotometer	13	Conforms


Overall Qualification Status

Conforms

General

Document Name:

Operator's training certificate and qualifications



Certificate of Completion

Learner Name:

Worawit Timakul

Title Of Course:

ANY-CE-ICPOES-2-008-A: Agilent 5100 ICF-OES Support Neophyte Training

Completion Date:

August 25, 2016

Certified By Company:

Learning at Agilent


All Service and Support training certificates have the following specific limitations.

A certificate for Service and Support training is only valid while employed by Agilent Technologies or while working as an Agilent authorized service provider, technician, or engineer. It is not valid for use by anyone else. Agilent's Safety Alerts, Service Notes, internal technical updates, update training, current documentation, technical support, current parts, and parts updates. Completion of training alone, without being employed by Agilent Technologies, does not qualify an individual to safely install, service or maintain Agilent products.

General

Document Name:

Certificate of System Qualification



Certificate of Completion

Learner Name:

Worawit Timakul

Title Of Course:

AN-CE-SS-IL-036-A: ACE 3.X User Update Training

Completion Date:

July 1, 2020

Certified By Company:

Learning at Agilent

All Service and Support training certificates have the following specific limitations.

A certificate for Service and Support training is only valid while employed by Agilent Technologies or while working as an Agilent authorized service provider, technician, or engineer. It is not valid for use by anyone else. Agilent's Safety Alerts, Service Notes, internal technical updates, update training, current documentation, technical support, current parts, and parts updates. Completion of training alone, without being employed by Agilent Technologies, does not qualify an individual to safely install, service or maintain Agilent products.

Document Name:

Instrument's Test Report

General

© 2023 by Agilent Technologies

Agilent CrossLab Compliance Services

Document Name:

Instrument's Test Report

Gas Flows Test				Pass	
Rebubler Target Flow	0.70	Actual Flow	0.71	Back Pressure	282.86
				Auxiliary Target Flow	2.00
				Actual Flow	2.00
				Back Pressure	109.53
Moldup Target Flow	2.00	Actual Flow	2.00	Plasma Target Flow	18.00
				Actual Flow	17.80
				Back Pressure	28.18
RF Generator Test					
Pass					
RF Power Supply Test	Passed				
RF Power Supply (V)	147.465				
RF Oscillator Test	Passed				
RF Oscillator Frequency (MHz)	25.779				
Work Coil Current (A)	47.828				
RF Power Supply Current (A)	1.998				
Camera Test					
Pass					
Integration Time		Standard Deviation		Status	
Electronic Offset Test		1000		5.345	
Dark Current Test		6000		1.484	
Array Test		5		0.014	
Linearity Test				0.027	

Report Summary	
Instrument Model	Agilent 5100S110 VDV /CP-OES
Instrument ID	GB011A/GB015A
Instrument Serial Number	MY15350005
Software Version	7.3.1.9507
Firmware Version	3442
Tested By	Worawit T.
Test Completed On	12/26/2023 3:07:34 PM
Result Summary	
Subsystem Communications Test	
Pass	
Air Flow Test	
Pass	
Water Flow Test	
Pass	
Gas Flows Test	
Pass	
RF Generator Test	
Pass	
Camera Test	
Pass	
Optics Test	
Skipped	
Advanced Valve System Test	
Skipped	
Resolution Test	
Skipped	
Sensitivity Test	
Skipped	
Precision Test	
Skipped	
Subsystem Communications Test	
Pass	
Air Flow Test	
Pass	
30% Air Flow (relative speed)	75% Air Flow (relative speed)
9.00	15.00
Water Flow Test	
Pass	
RF Water Flow (L/min)	Camera Water Flow (L/min)
1.42	1.14
	Water Inlet Temperature (°C)
	16.20

Page 1 of 2

General

Document Name: Instrument's Test Report

Resolution Test				Pass
Element Wavelength	Specification	Width		
N (174.213 nm)	≤ 9.40	7.26		
As (188.950 nm)	≤ 8.20	6.37		
C (183.027 nm)	≤ 11.50	8.69		
Mo (202.032 nm)	≤ 8.20	6.49		
Cr (206.158 nm)	≤ 13.40	9.51		
Zn (213.857 nm)	≤ 8.70	7.26		
Pb (220.353 nm)	≤ 9.50	7.41		
Co (228.615 nm)	≤ 17.20	12.14		
Ba (230.424 nm)	≤ 9.40	7.74		
Mn (257.610 nm)	≤ 13.30	9.51		
Mn (260.565 nm)	≤ 20.30	14.19		
Cr (267.716 nm)	≤ 11.00	8.31		
Cu (324.754 nm)	≤ 25.00	18.17		
Cu (327.395 nm)	≤ 14.20	11.57		
Sr (338.071 nm)	≤ 33.50	24.07		
Ba (455.403 nm)	≤ 44.00	31.34		
Sr (460.733 nm)	≤ 36.00	22.34		
Ba (493.408 nm)	≤ 36.00	26.87		
Ba (614.171 nm)	≤ 42.00	27.59		
Ar (675.283 nm)	≤ 74.00	59.99		
K (766.491 nm)	≤ 60.00	62.58		

Date: December 27, 2023 11:18:34 AM
System ID: MY15350005

Report Summary			
Instrument Model	Agilent 51005110 VDV (CP-QES)		
Instrument ID	09011AG0015A		
Instrument Serial Number	MY15350005		
Software Version	7.3.1.9807		
Firmware Version	3442		
Tested By	Worawit T.		
Test Completed On	12/28/2023 2:58:33 PM		
Result Summary			
Subsystem Communications Test			
Air Flow Test			Skipped
Water Flow Test			Skipped
Gas Flows Test			Skipped
RF Generator Test			Skipped
Camera Test			Skipped
Optics Test			Pass
Advanced Valve System Test			
Resolution Test			Pass
Sensitivity Test			Pass
Precision Test			Pass
Optics Test			
	Radial	Axial	
Intensity	2288894	3073470	
Wavelength	737.212	737.212	

Date: December 27, 2023 11:18:34 AM
System ID: MY15350005

Document Name:

Instrument's Test Report

Document Name:

Instrument's Test Report

Precision Test			Pass
Radial			
Element Wavelength	Specification	Measured Value % RSD	
As (188.980 nm)	≤ 2.60	1.10	
Se (196.026 nm)	≤ 2.60	0.99	
Zn (213.857 nm)	≤ 1.50	0.31	
Pb (220.353 nm)	≤ 2.60	0.41	
Mn (257.610 nm)	≤ 1.50	0.42	
Al (396.152 nm)	≤ 1.50	0.44	
Ba (493.408 nm)	≤ 1.50	0.67	
K (766.491 nm)	≤ 1.50	0.32	
Axial			
Element Wavelength	Specification	Measured Value % RSD	
As (188.980 nm)	≤ 1.50	0.82	
Se (196.026 nm)	≤ 1.50	0.72	
Zn (213.857 nm)	≤ 1.50	0.39	
Pb (220.353 nm)	≤ 1.50	0.24	
Mn (257.610 nm)	≤ 1.50	0.36	
Al (396.152 nm)	≤ 1.50	0.76	
Ba (493.408 nm)	≤ 1.50	0.31	
K (766.491 nm)	≤ 1.50	0.45	
		0.39	
		1.04	
		0.64	

Page 4 of 4

Sensitivity Test			Pass
Radial			
Element Wavelength	Specification	Method	Ratio
As (188.980 nm)	≥ 46.0	SRBR	90.2
Se (196.026 nm)	≥ 41.0	SRBR	70.2
Zn (213.857 nm)	≥ 1421.0	SRBR	2638.2
Pb (220.353 nm)	≥ 46.0	SRBR	147.1
Mn (257.610 nm)	≥ 3516.0	SRBR	9970.4
Al (396.152 nm)	≥ 3.4	SBR	9.0
Ba (493.408 nm)	≥ 34.0	SBR	121.3
K (766.491 nm)	≥ 1.8	SBR	5.6
Axial			
Element Wavelength	Specification	Method	Ratio
As (188.980 nm)	≥ 209.0	SRBR	217.5
Se (196.026 nm)	≥ 159.0	SRBR	190.1
Zn (213.857 nm)	≥ 234.0	SRBR	984.8
Pb (220.353 nm)	≥ 1743.0	SRBR	7285.1
Mn (257.610 nm)	≥ 4227.0	SRBR	6862.1
Al (396.152 nm)	≥ 320.0	SRBR	575.1
Ba (493.408 nm)	≥ 10825.0	SRBR	33707.0
K (766.491 nm)	≥ 1048.0	SRBR	6272.1
		SBR	62.4
		SBR	22.4
		SBR	265.1
		SBR	94.5

Page 3 of 4

Document Name:

Certificate of Analysis Wavelength calibration solution



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Agilent Product Name: Wavelength Calibration Solution for ICP-OES & MP-AES, 5 mg/L, 500mL.
Agilent Part No: 951030100
Lot No: 00120411

Product Specifications

Analyte	Starting Material	CAS #	Certified Conc.	Analyte	Starting Material	CAS #	Certified Conc.
Al	Al(NO ₃) ₃	7704-26-2	5.000 ± 0.025 mg/L	Mn	Mn	7439-94-5	5.000 ± 0.025 mg/L
As	As ₂ O ₃	7704-34-2	5.000 ± 0.025 mg/L	Mo	MoO ₃	7732-18-5	5.000 ± 0.025 mg/L
Ba	BaCl ₂	7705-10-2	5.000 ± 0.025 mg/L	Nb	Nb ₂ O ₅	7440-02-0	5.000 ± 0.025 mg/L
Ca	CaCl ₂	7705-19-2	5.000 ± 0.025 mg/L	Pb	Pb	7439-92-1	5.000 ± 0.025 mg/L
Co	Co	7440-48-4	5.000 ± 0.025 mg/L	Se	Se	7782-49-2	5.000 ± 0.025 mg/L
Cu	Cu(NO ₃) ₂	13446-38-4	5.000 ± 0.025 mg/L	Sr	Sr(NO ₃) ₂	10042-79-9	5.000 ± 0.025 mg/L
K	K ₂ Cr ₂ O ₇	7705-09-4	5.000 ± 0.025 mg/L	Zn	Zn	7440-66-5	5.000 ± 0.025 mg/L
Ni	NiCl ₂	7705-09-4	5.000 ± 0.025 mg/L				

Matrix: 5% HNO₃

Intended Use: This solution is intended for use as a certified reference standard or calibration standard for inductively coupled plasma atomic emission spectrometry (ICP-AES), inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS), atomic absorption spectrometry (AAS or GF-AAS), microwave plasma atomic emission spectrometry (MP-AES), atomic x-ray fluorescence spectrometry (MPF), and other techniques for elemental analysis.

Specifications & Traceability: The CRM was manufactured under a quality management system that is registered to ISO 9001:2015 and ISO/IEC 17025. This CRM was prepared to the certified concentrations shown above by gravimetric methods using single-element concentrates that were certified using the "High Performance ICP-OES" protocol developed by NIST and are directly traceable to the NIST SRM values listed below. The solution was stabilized using high purity nitric acid (HNO₃) and diluted with filtered (0.2um), 18 M-ohm deionized water. The balances used in the preparation of this CRM are calibrated regularly with traceability to NIST. All volumetric dilutions are performed in Class A calibrated glassware. The certified concentrations are based on the gravimetric analysis of the starting materials and the volumetric analysis of the final solution. The uncertainty associated with each certified concentration represents the expanded uncertainty at the 95% confidence level using a coverage factor of k=2.

Instructions for Use: Agilent recommends that the solution be thoroughly mixed by repeated shaking or rolling of the bottle before use. To achieve the highest accuracy, the analyst should: (1) use only pre-ashed containers and make dilutions directly from the CRM's original container; (2) use a minimum sub-sample size of 500µL; (3) make dilutions using calibrated balances or certified volumetric class A flasks and pipettes; (4) dilute to volume using the same matrix as the original CRM; and (5) never pour used product back into the original container. The solution should be kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. Do not freeze, heat, or expose to direct sunlight. Minimize exposure to moisture or high humidity.

Document Name:

Software verification

Software Verification Report

Date:	Tuesday, December 26, 2023	Time:	3:14:03 PM (UTC +07:00:00)	Host Name:	TOP-LAB-PP
Windows User Name:	Admin	Base Revision Number:	7.3.1	Product Name:	ICP Export
Install Type:	NA	Additional Packages:	NA		

Base Reference File Name: ICPMRefTest.xml

Summary:

Overall Evaluation of Installation Check: PASS

File Report Summary

No missing files or invalid files found
No system file difference found

File Registration Report Summary

File Registration check not required for this product

Registry Report Summary

Registry check not required for this product

Document Name:

Certificate of Analysis Wavelength calibration solution



Hazard Information: Refer to the Safety Data Sheet (SDS), which can be obtained at www.sagent.com/chem/pds.

Heterogeneity: This solution was determined to be homogeneous by procedures consistent with the requirements of ISO 17024 and ISO Guide 35. replicate samples of the final stock solution were analyzed to confirm its homogeneity. In accordance with ISO 6133 Assessment of Homogeneity and Stability, 10 separate homogeneity tests should not take a smaller sub-sample mass specified in the instructions for use, as doing so may invalidate the certified value and uncertainties.

Further Information: Please contact Agent for further information about this CDMA.

Quality Certifications: This CRM3 was prepared under a quality management system that is:

- Registered to ISO 9001 – Quality Management System – Requirements (TUV NORD Cert. Reg. No. 44 103 180342231)
- Registered to ISO 17021 – General Requirements for the Competence of Balance Material Producers (AFLA Cert. No. 24418.02)
- o ISO 17025 introduces additional requirements specified in ISO Guide 31 and ISO Guide 35.
- Accredited to ISO/IEC 17025 – General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories (A2L No. 2418.01)
- ISO Standard 31000 Risk Management, ISO 22720

Page 3 of 3

Page 2 of 9

Date: _____
System ID: _____

December 27, 2023 11:18:34 AM
MY15350005

Date:
System ID:

December 27, 2023 11:18:34 AM
MY15350005

Page 27 / 31

Page 26 / 31

Document Name:

Certificate of Analysis Wavelength calibration solution



Period of Validity: Agilent ensures the accuracy of this solution until the expiration date shown below, provided the instructions for use are followed. During the period of validity, the purchaser will be notified if this product is recalled due to any significant changes in the stability of the solution.

Sample lot approval:

Date of release: 18 October 2022
Date of expiration: 30 April 2024

Chuck Goudreau
Chuck Goudreau, Counseling Officer

Chuck Goudreau
Chuck Goudreau, Counseling Officer

1

Date:
System ID:

[illegible]

December 27, 2023 11:18:34 AM
MY15350005

Page 27 / 31

Page 26 / 31