



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10240



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก 1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนุกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก 1-1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240



ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๑ ๕ ๕ ๐ ๐

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

๕ . กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ของ
บริษัท 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 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ของบริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อโพ
อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
ผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
โครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๕ มีมติไม่เห็นชอบ
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ของบริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด ตั้งอยู่ที่
ตำบลบ่อโพ อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด
ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำพิจารณา ในการประชุมครั้งที่ ๒๙/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๖ กันยายน ๒๕๖๕
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือ
จัมโบ้ เจตตี ของบริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อโพ อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้
รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้
แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้ง จัดทำแผ่นบันทึกข้อมูล
ในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อ

สำนักงาน...

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก 1-2

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่เห็นชอบ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทีซี จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนุกิจ แขวงคลองจั่น เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10240

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อโพรง และตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กัมปายน 2565
หน้า 1/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

แบบ สผ. 1

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

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กัมปายน 2565
หน้า 2/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจดดี ของ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>หลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้นายงานของรัฐมนตรีมีอำนาจอนุมัติตามกฎหมายพิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ตลอดจนดำเนินการโดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด</p> <p>4) ในกรณีที่บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับแจ้งแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการ 	

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 3/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจดดี ของ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้นายงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบ ประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้นายงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>5) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนจากปัญหากิจกรรมการดำเนินการโครงการหรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติหรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้าและแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p> <p>6) หากผลการตรวจวัดตามมาตรการที่มีพารามิเตอร์ใดที่เกินค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และ/หรือเกินค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ผู้อนุญาตจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที</p> <p>7) บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งก่อสร้างแล้วแต่ไม่ ใบอนุญาตให้ใช้ท่าเทียบเรือต่างๆ และใบอนุญาตอื่นๆ ที่กรมเจ้าท่ากำหนดขึ้นอยู่ครั้งถัด</p>	

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพี จำกัด

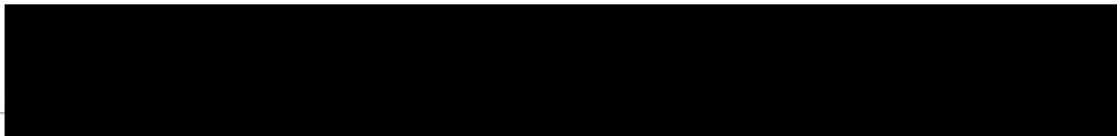
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 4/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจดดี ของ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

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



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพีซี จำกัด

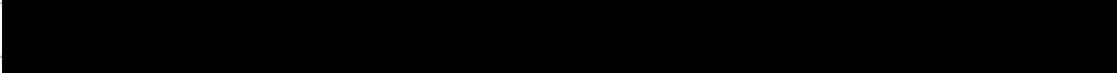
บริษัท เอ็นพีซี จำกัด

บริษัท เอ็นพีซี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 5/67

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการดำเนินการอยู่บนท่าเทียบเรือที่เป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยไม่มีการก่อสร้างบริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ หรือขุดลอกร่องน้ำหน้าท่าในการเดินเรือเพิ่มเติม จึงไม่มีกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพื้นที่หรือสภาพภูมิประเทศ ดังนั้น คาดว่ากิจกรรมโครงการไม่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)		
1.2 ทรัพยากรดิน	โครงการจะมีเพียงกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าเข้าและสินค้าออก และการขนส่งสินค้าบริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือของโครงการเท่านั้น จึงไม่มีกิจกรรมการเปิดหน้าดิน การขุดดิน หรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน รวมทั้งการปนเปื้อนในดิน ดังนั้น คาดว่ากิจกรรมของโครงการไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรดินในบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)		
1.3 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว 1) ธรณีวิทยา	โครงการดำเนินการอยู่บนท่าเทียบเรือที่เป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยไม่มีการก่อสร้างบริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ จึงไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่ออาคารชุดหรือการพังทลายของดิน และส่งผลกระทบต่อด้านธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)		
2) แผ่นดินไหว	พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในตำบลบ่อโพธิ์ และตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งตั้งอยู่ในโซน 3 น้อยกว่า 1.0 เมตรต่อปี มีระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหวเบา คนทั่วไปไม่สามารถรับรู้สึกได้ รวมถึงพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงไม่ได้อยู่ในเขตอันตรายเนื่องจาก		



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพีซี จำกัด

บริษัท เอ็นพีซี จำกัด

บริษัท เอ็นพีซี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 6/67

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตดี ของ บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ	<p>กิจกรรมหลักในระยะดำเนินการของโครงการในปัจจุบัน ประกอบด้วย การขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือที่ 1 และท่าเทียบเรือที่ 2 โดยท่าเทียบเรือที่ 1 แบ่งส่วนเป็น 1) พื้นที่การขนถ่ายสินค้าจากเรือขนส่งสินค้าเข้าท่าเทียบเรือ และ 2) พื้นที่การขนถ่ายสินค้าปูนเม็ดสู่เรือขนส่งสินค้า และท่าเทียบเรือที่ 2 เป็นพื้นที่การขนถ่ายสินค้าจากเรือขนส่งสินค้าเข้าท่าเทียบเรือ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมลสารจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือ ได้แก่ เครื่องยนต์นอกจอ (CO) ซิลิโคนไดออกไซด์ (SO₂) และออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) โดยได้คาดการณ์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD โดยบริเวณจุดสังเกตต่อผลกระทบ พบว่า</p> <p>(1) ผลกระทบจากฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก 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"> 1) จัดให้มีพนักงานกวาดถนน ในการทำความสะอาดบริเวณพื้นที่หน้าท่าและหลังท่าเทียบเรือ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ 2) กำหนดให้เขตพื้นที่บริเวณหน้าท่าเทียบเรือกำหนดให้เป็นพื้นที่คอนกรีตทั้งหมด 3) ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณด้านหน้าสถานประกอบการไม่ให้มีฝุ่นละอองสะสม 4) ใช้รถดูดฝุ่นในการลดผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นจากการดำเนินโครงการ 5) ตรวจสอบเครื่องยนต์ เครื่องจักร เครื่องยนต์ และบำรุงรักษาสภาพยานพาหนะ ทุก 6 เดือน ให้อยู่ในสภาพดี อยู่เสมอเพื่อลดการระบายนมลสารจากเครื่องยนต์ พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการดูแลบำรุงรักษา ส่งให้เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมตรวจสอบพร้อมเก็บเป็นหลักฐานเป็นระยะตามระยะเวลาที่กำหนด 6) ติดตั้งระบบบดฝุ่นน้ำ และควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา เพื่อป้องกันฝุ่นละอองรอบพื้นที่โครงการ และปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากฝุ่นจากการจราจร 7) ตรวจสอบค่าดัชนีฝุ่น โดยค่าดัชนีป้องกันฝุ่นจะต้องมีคุณสมบัติป้องกันฝุ่นละอองได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 หากเกิดการชำรุดจะต้องทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทันที 	<p>คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 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 และตรวจวัดโดยใช้ Chemiluminescence Method - เก็บตัวอย่าง CO โดยใช้ CO Analyzer และตรวจวัดโดยใช้ Non-dispersive Infrared (NDIR)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด

บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพีจี จำกัด

บริษัท เอ็นพีจี จำกัด

บริษัท เอ็นพีจี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 7/67

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตดี ของ บริษัท จัมโบ้ เจตดี 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 เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดเท่าที่มีค่าอยู่ในช่วง 133.00-186.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>สำหรับค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูฝน มีความเข้มข้นสูงสุด กรณีขนถ่ายปูนเม็ดและถ่านหิน เท่ากับ 84.38 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (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 เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดเท่าที่มีค่าอยู่ในช่วง 310.68-356.15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 8) ระบุวัตถุประสงค์หลักสำคัญที่มีผลต่อการดำเนินการขนส่งเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกค้างของสินค้าบนถนนจากพื้นที่โครงการ 9) ติดตามตรวจสอบการดำเนินการของพนักงานให้ดูแลเก็บกวาดพื้นที่บริเวณท่าเทียบเรือทุกครั้งที่มีการขนถ่ายสินค้า เพื่อป้องกันฝุ่นจากสินค้าที่อาจตกค้างอยู่บนพื้นท่าเทียบเรือ และบริเวณถนนทางเข้าโครงการ โดยเฉพาะบริเวณจุดติดกับถนนสาธารณะ เพื่อลดค่าความสะอาด กรณีมีสินค้าค้างอยู่บนพื้นถนน 10) รถทุกคันต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่ใช้เข้าจอดในลานจอดรถของโครงการเพื่อลดการระบายควันไอเสียของเครื่องยนต์ 11) ห้ามเทกองสินค้าไว้บนหน้าท่าและบริเวณหลังท่า 12) เรือลากจูงที่ใช้มาจอดสำหรับบรรทุกสินค้าจะต้องดับเครื่องยนต์ เพื่อลดการระบายควันไอเสียของเครื่องยนต์ และมีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ให้สภาพดีเสมอก่อนนำมาใช้งาน 13) เรือสำเภาสินค้าทุกลำจะต้องงดเผาไหม้ระหว่างการเดินทางจากท่าเทียบเรือต้นทางมายังท่าเทียบเรือโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละออง 14) ปลูกต้นไม้เป็นแนวกันฝุ่น (Green Belt) หรือติดตั้งสแลน และบำรุงรักษาไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการ โดยดูแลรักษาให้เจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี 15) บริเวณทางเข้าออกโครงการให้จัดทำบ่อน้ำในทางลาดและเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูงฉีดน้ำให้พื้นผิวบริเวณทางวิ่งสินค้าวิ่งผ่านเพื่อล้างล้อรถออกจากโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่าง SO₂ โดยใช้ SO₂ Analyzer และตรวจวัดโดยใช้ UV-Fluorescence - ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมชนิด Cup Anemometer และ Wind Vane - โดยการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะต้องอ้างอิงตามคู่มือการตรวจวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศ ของสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม <p>สถานีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดจำนวน 6 สถานี โดยแบ่งเป็นบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณจุดสังเกตในเขตโครงการ ดังนี้ - บริเวณพื้นที่โครงการ (รูปที่ 1) - สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตดี ขณะมีการขนถ่ายสินค้า (A1) - สถานีที่ 2 บริเวณอาคารเครื่องจักร (A2) - สถานีที่ 3 พื้นที่ขนส่ง โดยเป็นเส้นทางที่เกี่ยวของจนกระทั่งออกไปยังท่าเรือ (A3) - บริเวณจุดสังเกตใกล้เขตโครงการ (รูปที่ 2) - สถานีที่ 4 อาคารประกอบซ่อมต่อเติม คลองชลประทาน (A4) - สถานีที่ 5 หมู่ 3 บ้านต้นโพธิ์ (A5) - สถานีที่ 6 หมู่ 5 บ้านวังใหม่ (A6) <p>ความถี่ :</p> <p>ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตามฤดูกาลและการเปลี่ยนแปลงทิศทางลม (โดยให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่าย</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด

บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพีจี จำกัด

บริษัท เอ็นพีจี จำกัด

บริษัท เอ็นพีจี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 8/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผลการประเมินการแพร่กระจายของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูฝนมีความเข้มข้นสูงสุด กรณีขนถ่ายปูนเม็ดและถ่านหิน เท่ากับ 39.32 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 117 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 156.32 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 0.02-10.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดเท่าที่มีค่าอยู่ในช่วง 56.41-78.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>สำหรับค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูแล้ง มีค่าความเข้มข้นสูงสุด กรณีขนถ่ายปูนเม็ดและถ่านหิน เท่ากับ 35.98 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 110 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 145.98 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์</p>	<p>16) จัดให้มีระบบหมุนเวียนน้ำเพื่อลดการใช้น้ำจืดและลดการปล่อยน้ำเสีย</p> <p>17) หากจำเป็นควรมีการจ้างผู้เชี่ยวชาญหรืออาสาสมัครเพื่อตรวจสอบและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>18) ให้ทุกกิจกรรมต่างๆ โดยทันที เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหรือใช้สาร</p> <p>19) กำหนดในเอกสารว่าจ้างให้บริษัทที่รับจ้างดำเนินการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535) อย่างเคร่งครัด</p> <p>20) ในการขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันมิให้เกิดมลภาวะทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัย หรือเกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น โดยกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันให้ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นภายในโครงการไม่เกินค่ามาตรฐานตามที่ราชการกำหนด</p> <p>21) ตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate Matter : TSP) ในบรรยากาศบริเวณที่ทำงานภายในโครงการ 1 จุด และในสถานที่ทำงานในขณะที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้า 1 จุด และรายงานผลการตรวจวัดให้ทราบแก่เจ้าท่าฯ 6 เดือนครั้ง</p>	<p>สิ่งแวดล้อม : สืบค้นจากข้อมูล ผลกระทบระยะเวลาดำเนินการ ไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่องต่อครั้ง ครอบคลุมบริเวณ และพื้นที่การ</p> <p>งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>ดัชนีชี้วัดตรวจวัด : ค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองที่กระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity)</p> <p>วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดความทึบแสงโดยใช้เครื่องตรวจวัดความทึบแสง</p> <p>สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ (บริเวณพื้นที่ขนถ่ายสินค้าจากเรือลำเลียง) - สถานีที่ 2 บริเวณโรงกลั่นสินค้า <p>ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตามฤดูกาลและการเปลี่ยนแปลงทิศทางลม (โดยให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้าสูงสุด) ผลกระทบระยะเวลาดำเนินการ ไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่องต่อครั้ง ครอบคลุมบริเวณ และพื้นที่การ</p> <p>การรายงานผลตรวจวัดและเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง</p>

๓

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กษณายน 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) เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 0.02-12.84 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดเท่าที่มีค่าอยู่ในช่วง 114.02-126.84 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ยกเว้นบริเวณ หมู่ 3 บ้านต้นโพธิ์ และ หมู่ 5 บ้านใหม่ ที่มีค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินมาตรฐาน</p> <p>ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) 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>ผลการประเมินการแพร่กระจายของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูฝนมีความเข้มข้นสูงสุด กรณีขนถ่ายปูนเม็ดและถ่านหิน เท่ากับ 6.63</p>	<p>22) กรณีตรวจพบการปนเปื้อนที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดให้ดำเนินการแก้ไข</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับสินค้าถ่านหิน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ใช้ผ้าใบคลุมหรือใช้ผ้าพลาสติกคลุมกองสินค้าเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละออง 2) เศษถ่านหินบางส่วนที่หลุดในท่าเรือสามารถเก็บกวาดได้โดยไม่ต้องนำออกไปทิ้งในบ่อขยะ 3) ติดตั้งระบบฉีดพ่นน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนถ่ายสินค้า 4) การตักสินค้าต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง ไม่ตักสินค้าแรงเกินไป และไม่ตักสินค้าจนเกินไป 5) ติดตั้งกำแพงกันลมบริเวณพื้นที่ขนถ่ายถ่านหินเพื่อป้องกันและลดความเร็วของกระแสลมในการแพร่กระจายของฝุ่นละออง 6) จัดให้มีระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ขนถ่ายถ่านหินโดยจะรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักน้ำเพื่อลดการปนเปื้อนของน้ำเสีย <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงกลั่นสินค้า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การขนถ่ายและลำเลียงสินค้าจะต้องใช้มาตรการควบคุมฝุ่นมิให้ฝุ่นกระจายออกนอกแนว คัดกรองฝุ่นที่ตกค้างในถังหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง 	<p>งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย</p> <p>ดัชนีชี้วัดตรวจวัด : ฝุ่นละอองรวม (TSP)</p> <p>วิธีตรวจวัด : TSP เก็บตัวอย่างโดย Isokinetic Sampling ตามมาตรฐาน US-EPA หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด</p> <p>สถานที่ตรวจวัด : ทำการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 ปล่องระบายบริเวณโรงกลั่นสินค้า <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

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กษณายน 2565
หน้า 10/67

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่โปแตชของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 4.1 ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 10.73 ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 50 ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่รอบท่าเทียบเรือพบว่าค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 0.00-1.74 ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 4.10-5.84 ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>สำหรับค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูแล้ง มีความเข้มข้นสูง เกิดขึ้นภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 4.1 ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 10.16 ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 50 ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่รอบท่าเทียบเรือพบว่าค่าจากแบบจำลอง อยู่ในช่วง 0.00-2.17 ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p>	<p>และใช้ผ้าใบคลุมระหว่างเรือกับท่าลดความยาวของลำเรือ เพื่อป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุหรือสินค้าลงสู่แหล่งน้ำ และตรวจสอบอุปกรณ์ดักฝุ่นและทำความสะอาดอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง</p> <p>2) บิดผ้าคลุมเรือบรรทุกสินค้าเพื่อป้องกันมิให้เกิดลมกระโชกอากาศ จากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพผู้ทำงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น</p> <p>3) ติดตั้งระบบกำจัดฝุ่น เครื่องดูดฝุ่นละออง ในขณะทำการขนถ่ายสินค้า</p> <p>4) ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาระบบกำจัดฝุ่น (Bag Filter) ทุก 3 เดือน เพื่อให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 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

บริษัท เอ็นพี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 11/67

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่โปแตชของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 4.10-6.27 ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 1 ปี มีค่าจากแบบจำลองเท่ากับ 0.966 ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นบริเวณพื้นที่รอบท่าเทียบเรือมีค่าอยู่ในช่วง 0.000-0.051 ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 25 ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>จากการคาดการณ์ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศจากแหล่งกำเนิดของกิจกรรมในพื้นที่โครงการ 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 ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง เท่ากับ 2,507.98 และ 2,267.48 ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) ทำให้มีค่า 6,495.05 และ 3,431.45 ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐาน</p>		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

บริษัท เอ็นพี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 12/67

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 34,200 และ 10,260 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 และ 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่รอบโครงการ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ ในช่วง 4.40-1,112.33 และ 0.73-273.75 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้ค่าอยู่ในช่วง 2,027.40-3,711.92 และ 1,448.91-2,678.66 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง (ช่วงฤดูแล้ง) มีความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 4,029.88 และ 1,259.13 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือโครงการ 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) เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 และ 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่รอบโครงการ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 6.15-1,330.98 และ 0.77-417.66 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัด</p>		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดที จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดที จำกัด

บริษัท จัมโบ้ เจดที จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพี จำกัด

กรรมการผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 13/67

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>สูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 2,774.75-5,407.87 และ 1,940.80-2,788.21 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงและ 1 ปี ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี (ช่วงฤดูฝน) มีความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 45.78 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 20.13 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่า 65.91 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่รอบโครงการ พบว่ามีค่าจากแบบจำลองอยู่ในช่วง 0.05-12.78 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดสูงสุดทำให้มีค่าอยู่ในช่วง 35.47-74.49 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี (ช่วงฤดูแล้ง) มีความเข้มข้นสูงสุด 44.48 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการเมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 83.53 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่า 128.01 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ใน</p>		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดที จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดที จำกัด

บริษัท จัมโบ้ เจดที จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพี จำกัด

บริษัท เอ็นพี จำกัด

กรรมการผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 14/67

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจดที ของ บริษัท จัมโบ้ เจดที จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ไม่มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ตอนใต้ของผลกระทบ 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) มีความเข้มข้นสูงสุดเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง เท่ากับ 16.89 และ 2.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือโครงการ 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 บริเวณพื้นที่ตอนใต้ของผลกระทบ 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 เจดที จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดที จำกัด

CHENGO BATTY CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 15/67

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจดที ของ บริษัท จัมโบ้ เจดที จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี (ช่วงฤดูแล้ง) มีความเข้มข้นสูงสุดเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง เท่ากับ 16.40 และ 2.03 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือโครงการ 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 บริเวณพื้นที่ตอนใต้ของผลกระทบ 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 จากผลการคาดการณ์ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศจากแหล่งกำเนิดของกิจกรรมในพื้นที่โครงการ ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านคุณภาพที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต่อพื้นที่โดยรอบโครงการจะอยู่ในระดับปานกลาง (ระดับผลกระทบทางลบ = 2) อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการต่างๆ เพื่อลดผลกระทบดังกล่าวไว้แล้ว</p>		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดที จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดที จำกัด

CHENGO BATTY CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 16/67

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรืออัมโบ้ เขต ๓ ของ บริษัท อัมโบ้ เขต ๓ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียง	<p>กิจกรรมในระยะดำเนินการที่ยากก่อให้เกิดเสียงรบกวนได้แก่ กิจกรรมการขนส่งสินค้าต่างๆ บริเวณท่าเทียบเรือ และเสียงจากการบรรทุกขนส่งสินค้า ซึ่งอาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียงได้ ทั้งนี้บริษัทได้ศึกษาได้พิจารณาผลกระทบของระดับเสียงในช่วงที่มีการดำเนินการ ได้แก่ กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าโดยการใช้อุปกรณ์ยกจากเรือลำเลียงรถบรรทุกขนส่งสินค้า กิจกรรมการขนถ่ายจากเรือบรรทุกผ่านโถงรถตู้เรือลำเลียง และการลากเรือลำเลียงสินค้าเข้าเทียบท่าเรือโดยเรือยนต์ลากจูง ผลรวมเสียงจากกิจกรรมของโครงการที่การดำเนินงานร่วมกัน เมื่อมีผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24h) ที่บริเวณหน้าเทียบเรือ พบว่า มีระดับเสียงอยู่ในช่วง 61.7-63.5 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ส่วนผลการคำนวณระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ พบว่า มีค่าระดับเสียงรบกวนต่ำกว่า 10 เดซิเบลเอ จึงไม่จัดเป็นเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการอยู่ในระดับที่ (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 เมื่อนำค่าระดับเสียงแต่ละทิศทางโครงการมารวมกันระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ได้จากการตรวจวัด 	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เช่น พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) จะต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ผู้ประกอบการเรือห้ามใช้อุปกรณ์สื่อสารที่ส่งเสียงดังระหว่างเรือลำเลียงสินค้าในการติดต่อกัน โดยใช้วิทยุหรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชน ห้ามใช้โทรโข่งหรือเครื่องขยายเสียงอื่นๆ ในการติดต่อกันระหว่างเรือลำเลียงสินค้าในสามวิภาค กำหนดให้มีผู้ตรวจวัดหรือเฝ้าระวังระดับเสียงอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดผลกระทบเสียงจากการเร่งเครื่องของเรือยนต์ โดยการติดตั้งตัวกันเสียง (Silencer) จะต้องไม่ขัดต่อกฎการเดินเรือในแม่น้ำไทย และมีการตรวจสอบสภาพเครื่องแบบไม่ให้สภาพที่เสื่อมก่อนนำมาใช้งาน ระยะเวลาการทำงานต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตจากกรมเจ้าท่าหรือข้อกำหนดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด อย่างเคร่งครัด โดยกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการในช่วงเวลา 06.00-20.00น. ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ตามเวลาที่กำหนด ต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง 	<p>ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียง 5 นาที (Leq 5 min) - ระดับเสียง 1 ชั่วโมง (Leq 1 h) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24h) - ระดับเสียงถาวรวัน-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 กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล พ.ศ. 2553 <p>สถานที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานที่ที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5) ได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ขณะมีการขนถ่ายสินค้า เพื่อทราบระดับเสียงจากการขนถ่ายสินค้า บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ (N1) - สถานีที่ 2 บริเวณหลังท่าเทียบเรือ เพื่อทราบระดับเสียงจากการขนถ่ายสินค้าบริเวณหลังท่าเทียบเรือของโครงการ (N2) - สถานีที่ 3 บริเวณที่พิกัดคือใกล้เคียงโครงการมากที่สุด เพื่อทราบระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการ (N3) - ตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงเข้าเทียบท่า

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท อัมโบ้ เขต ๓ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท อัมโบ้ เขต ๓ จำกัด

บริษัท อัมโบ้ เขต ๓ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพีซี จำกัด

กรรมการผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพีซี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 17/67

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรืออัมโบ้ เขต ๓ ของ บริษัท อัมโบ้ เขต ๓ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ความตื่นตะลึง	<p>ในวันที่ 13-14 มกราคม พ.ศ. 2564 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 61.7 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 61.7-62.2 เดซิเบลเอ</p> <p>บริเวณการจราจรขนส่งสินค้าบริเวณทางหลวงชนบท ซึ่งมีระยะทาง 10-50 เมตร มีค่าอยู่ในช่วง 38.9-52.9 เดซิเบลเอ เมื่อนำค่าระดับเสียงแต่ละทิศทางโครงการมารวมกันระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ได้จากการตรวจวัดในวันที่ 13-14 มกราคม พ.ศ. 2564 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 61.7 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 61.7-62.2 เดซิเบลเอ</p> <p>ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากระดับเสียงทั่วไปดังกล่าวพบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนด มาตรฐานระดับเสียง โดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดขึ้นจากการจราจรขนส่งสินค้าของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = -1)</p> <p>อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียงไว้ เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ ทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่รอบโครงการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> โครงการต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงานให้พนักงาน และควบคุมดูแลพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในที่ที่มีเสียงดังให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ยานพาหนะทุกคันต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเข้าจอดในลานจอดของโครงการ ห้ามรถบรรทุกสินค้าทุกประเภทบรรทุกถล่มภายในบริเวณท่าเทียบเรือ ผู้ประกอบการเรือต้องตรวจสอบและดูแลบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของเรือลากจูงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมเสมอ 	<p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ความถี่ดูแลและการเปลี่ยนแปลงทิศทางลม (โดยให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้าสูงสุด) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเบี่ยงต่อครั้ง ครอบคลุมบริเวณ และวันทำการ <p>งบประมาณ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ <p>ผู้รับผิดชอบ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อัมโบ้ เขต ๓ จำกัด โดยจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องให้ห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
1.6 ความตื่นตะลึง	<p>ความตื่นตะลึงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการที่ระยะห่างต่างๆ จากแหล่งกำเนิดความตื่นตะลึงได้ และจากการบรรทุกขนส่งสินค้า โดยพบว่าจะมีระยะห่างจากแหล่งกำเนิดความตื่นตะลึง 10 เมตร ซึ่งเป็นระยะประชิดพื้นที่ปฏิบัติงาน จะได้รับความเร็วอนุภาคสูงสุดของความ</p>	<ol style="list-style-type: none"> จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนบริเวณโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และบริเวณเส้นทางสาธารณะไม่ให้ความเร็วและน้ำหนักบรรทุกตามกฎหมายกำหนด 	<p>ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) - ความถี่ (Frequency)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท อัมโบ้ เขต ๓ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท อัมโบ้ เขต ๓ จำกัด

บริษัท อัมโบ้ เขต ๓ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพีซี จำกัด

กรรมการผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพีซี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 18/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมป๋ไ้ เจดดี ของ บริษัท จัมป๋ไ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>สิ้นเสียงรบกวน จากกิจกรรมการก่อสร้าง และจากรถบรรทุกสินค้า เมื่อเปรียบเทียบกับผลกระทบตามชุมชนของ Reichler & Meister (1931) พบว่า ไม่มีผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่ประชิดพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากมีค่าต่ำกว่าระดับที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้โดยง่าย (2.0 มิลลิเมตรต่อวินาที) และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารของประเทศเยอรมนี (DIN 4150-3) ทั้งนี้ได้รวบรวมพื้นที่รอบในบริเวณใกล้เคียง พบว่า พื้นที่รอบในใกล้เคียงมีระยะห่างจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีระยะห่าง 190-5,000 เมตร รวมถึงการขนส่งเมื่อออกจากโครงการจะขนส่งไปยังลูกค้า ทำให้ไม่ได้รับผลกระทบใกล้เคียงที่อยู่ประชิดแนวทางขนส่งจะได้รับผลกระทบชั่วคราว อย่างไรก็ตามการขนส่งของโครงการจะควบคุมน้ำหนักบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ จึงอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)</p> <p>อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือนไว้ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ ทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่รอบในหรือรอบโครงการ</p>		<p>วิธีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดที่เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมนี (Deutsches Institut für Normung) หรือมีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีการควบคุมมลพิษเป็นขอบ <p>สถานีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 6) ได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (V1) - สถานีที่ 2 บริเวณด้านใกล้เคียงโครงการ (V2) <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (โดยให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้าสูงสุด) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนืองต่อครั้ง ครอบคลุมวันหยุด และวันทำการ ตลอดระยะดำเนินการ <p>งบประมาณ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - อยู่ในค่าใช้จ่ายประมาณประจำปีของโครงการ <p>ผู้รับผิดชอบ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท จัมป๋ไ้ เจดดี จำกัด
1.7 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน 1) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	<p>โครงการมีเพียงกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าเข้าและสินค้าออก บริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ รวมถึงกิจกรรมที่สนับสนุนการขนถ่ายสินค้าของโครงการ โดยโครงการดำเนินการอยู่บนท่าเทียบเรือที่เป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก อย่างไรก็ตามในส่วนบริเวณท่าเทียบเรือที่สร้างแล้วแต่ไม่ใช้ของโครงการ ซึ่ง</p>		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมป๋ไ้ เจดดี จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมป๋ไ้ เจดดี จำกัด

SINBO JATTA CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีซี จำกัดบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีซี จำกัดกันยายน 2565
หน้า 19/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมป๋ไ้ เจดดี ของ บริษัท จัมป๋ไ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เป็นโครงการขุดลอกบริเวณเล็ก โดยมีชื่อระหว่างแนวเขตระยะประมาณ 3.35 - 4.00 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร) และพื้นที่ความยาวของท่าเทียบเรือโครงการ มีความยาวไม่เกินกว่า 1 ใน 3 ของความกว้างแม่น้ำลำน้ำ จึงทำให้ไม่เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำ และเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน้ำไทย พ.ศ. 2456 ดังนั้น จึงคาดว่าโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อด้านอุทกวิทยาแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)</p>		
2) อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	<p>โครงการป้องกันได้มีการนำน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ โดยได้รับอนุญาตใช้น้ำบาดาลจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา 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 การดำเนินการของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อลักษณะอุทกวิทยาน้ำใต้ดินแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)</p>		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมป๋ไ้ เจดดี จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมป๋ไ้ เจดดี จำกัด

SINBO JATTA CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีซี จำกัดบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีซี จำกัดกันยายน 2565
หน้า 20/67

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.8 คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน 1) คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>ในช่วงดำเนินการโครงการจะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียแล้วจึงปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน คนงาน และผู้มาติดต่อ ได้อย่างเพียงพอ และจะนำน้ำที่ปล่อยทิ้งไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งโรงงานข้างเคียงนำไปใช้ประโยชน์ทั้งหมดโดยไม่ปล่อยสู่ภายนอกแต่อย่างใด</p> <p>ทั้งนี้จากผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแบบท้ายหนังสือรับรองความมั่นคงแข็งแรงสภาพทำเหมืองหรือของกรมเจ้าท่า ได้กำหนดให้โครงการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยออกนอกโครงการ ซึ่งมีดัชนีตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณความสกปรกหรือบีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และค่าไนโตรเจนในรูปที่เคเคเอ็น (TKN) โดยทำการตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง โครงการได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งตามเงื่อนไขของกรมเจ้าท่า โดยผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนปล่อยออกนอกโครงการ บริเวณจุดปล่อยน้ำก่อนปล่อยไปยังบ่อน้ำนอกพื้นที่โครงการ เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณภาพของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน และประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด ดังนั้นการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<ol style="list-style-type: none"> ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำป่าสัก พร้อมทั้งตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำป่าสัก ดูแลและตรวจสอบระบบระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ จัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรกลและเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน ดำเนินการฝังน้ำทิ้งในหลุมฝังกลบที่เหมาะสม กำกับให้ผู้ปล่อยน้ำทิ้งปฏิบัติตามข้อกำหนด กำกับให้เรือที่เทียบท่าต้องไม่ปล่อยน้ำเสียลงสู่แม่น้ำป่าสัก ห้ามทิ้งขยะหรือสิ่งปฏิกูลที่มาจากกิจกรรมบริเวณท่าเทียบเรือ รวมทั้งขยะจากเรือลงสู่แม่น้ำป่าสักโดยขยะจากเรือและบริเวณท่าเทียบเรือจะถูกรวบรวมในถุงดำและปิดปากถุงให้แน่น และรวบรวมนำมาทิ้งยังถังขยะที่ได้จัดเตรียมไว้บริเวณท่าเทียบเรือทุกวัน ไม่ให้เหลือคั่งค้างอยู่บริเวณท่าเทียบเรือ จากนั้นให้ 	<p>คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>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) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (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 เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

ENTIC
CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

ENTIC
CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 21/67

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
คุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในระดับค่า (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)	<p>องค์ประกอบของส่วนท้องถิ่นมาจัดเก็บและนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>9) ในการมีการทรวินของน้ำฝนจากห้วยน้ำในระหว่าง การเคาะน้ำให้มีความสะอาดบริเวณที่ทรวิน</p> <p>10) ห้ามทิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้ เศษหิน วัสดุ ขยะ น้ำเสีย ดิน กรวด หยาบ สีน โคลน อับเฉา สิ่ง ปฏิกูล น้ำปนเปื้อน สารเคมีต่าง ๆ ป่าไม้และ เหมืองหิน ที่ทิ้งของเรือสิ่งใด ๆ อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิด เป็นที่ก่อสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งมีชีวิต หรือเป็น อันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการคั่งน้ำขึ้น หรือ พายุคลื่น หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ</p>	<p>องค์ประกอบของส่วนท้องถิ่นมาจัดเก็บและนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>9) ในการมีการทรวินของน้ำฝนจากห้วยน้ำในระหว่าง การเคาะน้ำให้มีความสะอาดบริเวณที่ทรวิน</p> <p>10) ห้ามทิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้ เศษหิน วัสดุ ขยะ น้ำเสีย ดิน กรวด หยาบ สีน โคลน อับเฉา สิ่ง ปฏิกูล น้ำปนเปื้อน สารเคมีต่าง ๆ ป่าไม้และ เหมืองหิน ที่ทิ้งของเรือสิ่งใด ๆ อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิด เป็นที่ก่อสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งมีชีวิต หรือเป็น อันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการคั่งน้ำขึ้น หรือ พายุคลื่น หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ</p>	<p>สถานีที่ 1 แม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1)</p> <p>สถานีที่ 2 แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือเจดดี (SW2)</p> <p>สถานีที่ 3 แม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW3)</p> <p>ความถี่ :</p> <p>- ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูแล้งและฤดูฝน)</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ :</p> <p>อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>คุณภาพตะกอนดิน</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพตะกอนดิน - สารหนู - แคดเมียม - โคโรเนียม - ทองแดง - เหล็ก - ตะกั่ว - ปปรอท - นิเกิล - สังกะสี <p>วิธีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

ENTIC
CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

ENTIC
CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 22/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินปูน จังหวัด ชัยภูมิ บริษัท ชัยภูมิ 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 แม่น้ำลำชีบริเวณหน้าทำเหมืองแร่หินปูน (SW2) <p>ความถี่ : - ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูแล้งและฤดูฝน)</p> <p>งบประมาณ : - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่อาจส่งผลกระทบต่อโครงการ เช่น ในแม่น้ำลำชีบริเวณหน้าทำเหมืองแร่หินปูน</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 ชัยภูมิ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ชัยภูมิ จำกัด

SHIBO BETTY CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพี จำกัด

SHIBO BETTY CO., LTD.

ก้นเขยน 2565
หน้า 23/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินปูน จังหวัด ชัยภูมิ บริษัท ชัยภูมิ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliform bacteria)</p> <p>- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria)</p> <p>- โลหะหนัก ได้แก่ ปปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู</p> <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 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการ (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการ ประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการ ประมาณ 1,500 เมตร (SW5)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ชัยภูมิ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ชัยภูมิ จำกัด

SHIBO BETTY CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพี จำกัด

SHIBO BETTY CO., LTD.

ก้นเขยน 2565
หน้า 24/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่โปแตชของ บริษัท จัมโบ้ เจคส์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>ความถี่ : - กรณีสืบค้นน้ำ ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการสูบน้ำ 1 ครั้ง หลังจาก นั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 สัปดาห์ เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ</p> <p>- กรณีน้ำในขั้วไหล ทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำในขั้วไหล 1 ครั้งหลังจากนั้น ติดตามตรวจสอบทุกวัน เป็นเวลา 7 วัน ในกรณีที่ พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณ ใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุด ติดตามตรวจสอบ</p> <p>งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>คุณภาพตะกอนดิน ดัชนีที่ตรวจวัด : คุณภาพตะกอนดิน - คุณภาพตะกอนดิน - สารหนู - แคดเมียม - โครเมียม - ทองแดง - เหล็ก - ตะกั่ว - บรอม - นิกเกิล</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจคส์ จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจคส์ จำกัดบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัดบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัดกันยายน 2565
หน้า 25/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่โปแตชของ บริษัท จัมโบ้ เจคส์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>- สิ่งกีดขวาง วิธีตรวจวัด : - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนด โดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงาน ราชการกำหนด</p> <p>สถานีตรวจวัด : พื้นที่ที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 5 สถานี (รูปที่ 8) ได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของ โครงการลุ่ม (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณเหมืองน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือ ลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 500 เมตร (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือ ลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือ ลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือ ลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 1,500 เมตร (SW5)</p> <p>ความถี่ : - กรณีสืบค้นน้ำ ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการสูบน้ำ 1 ครั้ง หลังจาก นั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 สัปดาห์ เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจคส์ จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจคส์ จำกัดบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัดบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัดกันยายน 2565
หน้า 26/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปแร่ของ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			และบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะทำการติดตามตรวจสอบ กรณีน้ำรั่วไหล ทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำขึ้นน้ำลง 1 ครั้งหลังจากนั้น ติดตามตรวจสอบทุกวัน เป็นเวลา 7 วัน ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด โดยว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องใช้น้องปฎิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2) คุณภาพน้ำใต้ดิน	โครงการปัจจุบันจะมีเพียงการนำน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ภายในโครงการ โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งอยู่บริเวณอาคารสำนักงาน อาคารเครื่องจักร และห้องบำบัดน้ำเสียเพื่อรีไซเคิล โดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการสามารถรองรับน้ำเสียได้ถึง 2 ลูกบาศก์เมตร 6 ลูกบาศก์เมตร และ 6 ลูกบาศก์เมตร (รวม 14 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน คมนาคม และผู้มาติดต่อได้อย่างเพียงพอ และน้ำทิ้งจะถูกส่งไปยังบ่อกายนอยโครงการขนาดความจุ 13,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บน้ำทิ้งจนเต็มซึ่งโรงงานข้างเคียงนำไปใช้ประโยชน์ทั้งหมดโดยไม่ปล่อยสู่ภายนอก ซึ่งไม่มีกิจกรรมใดที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพน้ำใต้ดิน		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

บุคลากรรวมค่าผู้เสียภาษีหัก ณ ที่จ่าย
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

บุคลากรรวมค่าผู้เสียภาษีหัก ณ ที่จ่าย
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 27/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปแร่ของ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดิน ดัชนี ค่าความสึกกร่อนในระยะดำเนินการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อดินตามค่าดัชนีดินต่ออายุ (ระดับผลกระทบ = 0)		
1.8 อุทกพลศาสตร์	การประเมินการเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำที่เกิดจากการขุดเรือ การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของความเร็วกระแสน้ำได้ศึกษาเปรียบเทียบกับสภาพก่อนและหลังโครงการ โดยอาศัยข้อมูลระดับน้ำในเดือนตุลาคม แสดงการไหลเวียนของกระแสน้ำบริเวณพื้นที่โครงการในช่วงช่วงโขงต่างๆ ในกรณีที่มีการขุดเรือแบบเต็มท่าเรือ โดยถ้ามีขนาดเรือมีขนาดกว้าง 11 เมตร ยาว 36 เมตร รูปแบบการขุดเรือแบบเรือจะรองรับเรือ ทั้งหมดสูงสุด 5 ลำ ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของความเร็วกระแสน้ำ บริเวณด้านหน้าของท่าเรือ (ทางกึ่งกลางลำน้ำ) (P1-P2-P3) พบว่า ทั้งสามสถานี (P1-P2-P3) มีการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด โดยความเร็วกระแสน้ำก่อนมีการขุดเรือเฉลี่ยเท่ากับ 0.420, 0.454 และ 0.360 เมตรต่อวินาทีตามลำดับ หลังจากมีการขุดเรือแล้วความเร็วกระแสน้ำเพิ่มขึ้นเท่ากับ 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 ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงระดับด้านความเร็วกระแสน้ำที่เพิ่มขึ้นไม่ถึง 3 เมตรต่อวินาที (เกณฑ์ที่จะทำให้เกิดการกัดเซาะตลิ่ง (ระดับผลกระทบ = 0))	1) ให้สำรวจสภาพความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างท่าเทียบเรือ เพื่อขึ้นข้อหนังสือรับรองการตรวจสอบสภาพท่าเทียบเรือ ตามที่กฎหมายกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 2) หากเกิดการขุดเรือของกระแสน้ำท่าเทียบเรือ และแนวร่องน้ำของโครงการ ควรพิจารณาดำเนินการขุดลอกตามความเหมาะสม 3) ในกรณีขุดน้ำลึกถึงระดับน้ำในแม่น้ำคลองเก่ากับให้ผู้ประกอบการเรือขนส่งต้องแจ้งเรือสำเภาสินค้าที่มีขนาดเกินกว่าที่กำหนดให้สัมพันธ์กับระดับน้ำในแม่น้ำปากเล็ก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตลิ่งตื้นเขิน 4) ในช่วงฤดูน้ำหลาก ก่อให้เกิดอุปสรรคการเรือขนส่งต้องให้เรือลากจูงที่มีกำลังเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 190 แรงม้า ขณะขุดมีความเร็วชั่วโมงละ 2 ไมล์ หรือ 3.21 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็นอย่างน้อยในเวลากลางคืน พร้อมกำหนดให้เรือลากจูงต้องมีผู้โดยสารที่สามารถติดต่อกับเจ้าพนักงานนำร่องหรือเจ้าหน้าที่ของกรมฯ ได้เป็นไปตามประกาศกรมเจ้าท่า 5) เรือขนส่งสินค้า ห้ามจอดเรือซ้อนลำเพื่อป้องกันไม่ให้เรือที่สัญจรไปมาเบี่ยงเส้นทางเดินเรือเข้าใกล้กับตลิ่ง	ดัชนีที่ตรวจวัด : ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงถึง วิธีตรวจวัด : ให้ภาพถ่ายทางอากาศจากกรมแผนที่ทหารนำมาทำการวิเคราะห์และคำนวณการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ สำรวจแนวตลิ่ง ทั้ง 2 ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ และแนวตลิ่งด้านตลิ่งเหนือและตลิ่งใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางด้านละ 500 เมตร สถานีที่ตรวจวัด : - แนวตลิ่งทั้ง 2 ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ และแนวตลิ่งด้านตลิ่งเหนือ และตลิ่งใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางด้านละ 500 เมตร ความถี่ : - ทำการสำรวจ 1 ครั้งต่อปี ในปี 1 ปีที่ 3 และปีที่ 5 และหากพบว่าผลการตรวจวัดไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

บุคลากรรวมค่าผู้เสียภาษีหัก ณ ที่จ่าย
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

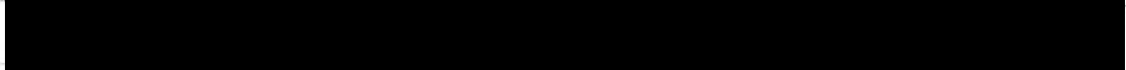
บุคลากรรวมค่าผู้เสียภาษีหัก ณ ที่จ่าย
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 28/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนในเขตที่ของ บริษัท จัมโบ้ เจดส์ จำกัด

แบบ สผ. 1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>การประเมินการเปลี่ยนแปลงของสถานะน้ำที่เกิดจากการขุดหรือขุดดิน</p> <p>ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของความเร็วกระแสน้ำภาพก่อนและหลังมีโครงการ บริเวณด้านหน้าของท่าเรือ (ทางกึ่งกลางลำน้ำ) (P1-P2-P3) พบว่า ทั้งสามสถานี (P1-P2-P3) มีการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด โดยความเร็วกระแสน้ำก่อนมีการขุดเรือเฉลี่ยเท่ากับ 0.420, 0.454 และ 0.380 เมตรต่อวินาทีตามลำดับ หลังจากมีการขุดเรือแล้วความเร็วกระแสน้ำเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.560, 0.504 และ 0.514 เมตรต่อวินาที เพิ่มขึ้น 0.281, 0.050 และ 0.134 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 57.0, 11.1 และ 35.4 ตามลำดับ ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงระดับต่ำเพราะถึงแม้ว่าค่าระดับน้ำจะเพิ่มสูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตามความเร็วกระแสน้ำที่เพิ่มขึ้นนี้ยังไม่ถึง 3 เมตรต่อวินาที (เกณฑ์ที่จะทำให้เกิดการกัดเซาะตลิ่ง) (ระดับผลกระทบทางลบ = 0)</p> <p>การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่รองรับน้ำบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ</p> <p>ผลการวิเคราะห์ขนาดเม็ดดินและปริมาณตะกอนจะถูกใช้เป็นข้อมูลนำเข้าแบบจำลอง HEC-RAS เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่รองรับน้ำบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่รองรับน้ำจากแบบจำลอง พบว่า พื้นที่รองรับน้ำในแม่น้ำลำคลองบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ที่ท่วม (Deposition Area) มีอัตราการตกตะกอนเฉลี่ย 0.16 มิลลิเมตร/วัน หรือ เท่ากับ 0.06 เมตร/ปี เนื่องจากกระแสน้ำช่วงฤดูน้ำหลาก มีระดับ -0.03 ม.รทก และความลึกของเรือที่จมได้น้ำอยู่ประมาณ 3.00 เมตร ซึ่งระดับน้ำที่เรือจอดเทียบท่าประมาณ -</p>	<p>ขุดลอกและขุดลอกเป็นระยะเพื่อป้องกันการเกิดตะกอนสะสม</p> <p>จากผลกระทบของใบพัดเรือของเรือจากสูง</p> <p>กำหนดให้มีผู้ประกอบการทำงานเรือติดตั้งเสาไม้ติดมาครวัดระดับน้ำบริเวณหน้าท่า ซึ่งหากมีการขุดเรือขนาดใหญ่แบบเชื่อมลำและมีการจอดเทียบเรือเข้าเคียงแบบเดิมรูปแบบแล้วระดับน้ำจะระดับ +1.05 เมตร รทก ให้งดการจอดเรือดังกล่าวขึ้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกัดเซาะตลิ่ง</p>	



นายสม ชูสิง กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท จัมโบ้ เจดส์ จำกัด นายสาธิตนันท์ อรรถสาริต กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท จัมโบ้ เจดส์ จำกัด บริษัท จัมโบ้ เจดส์ จำกัด นายสมศักดิ์ บุญมาก บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เอ็นทิก จำกัด นายวิชา ทองสุขงาม บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เอ็นทิก จำกัด กันยายน 2565 หน้า 29/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนในเขตที่ของ บริษัท จัมโบ้ เจดส์ จำกัด

แบบ สผ. 1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>5.70 ม.รทก จึงสามารถประเมินได้ว่าจะต้องมีการบำรุงรักษาหรือบำรุง โดยการขุดลอกทุก ๆ 20 ปี ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต้อออก พหุศาสตร์อยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ = 1)</p>		
<p>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</p> <p>2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก</p> <p>1) พืชพรรณ</p>	<p>กิจกรรมของโครงการเป็นการขนส่งสินค้าบริเวณพื้นที่หน้าท่าและกิจกรรมค้ำบึงในบริเวณพื้นที่หน้าท่า ไม่มีกิจกรรมใดก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมหรือสภาพทรัพยากรชีวภาพบนบกทั้งบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น กิจกรรมของโครงการจึงไม่เกิดการรบกวนหรือผลกระทบต้อพืชพรรณแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)</p>		
<p>2) สัตว์ป่า</p>	<p>โครงการและพื้นที่ศึกษาโดยรอบไม่มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้หลงเหลือ จากการสำรวจภาคสนาม พบว่าสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นสัตว์ชนิดที่พบได้ทั่วไปและสามารถปรับตัวอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการได้ดี มีความคุ้นเคยกับกิจกรรมการดำเนินงาน และผลกระทบจากท่าเทียบเรือที่ผ่านมาได้ ทั้งนี้ การขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์โครงการให้สามารถใช้ท่าเทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอส ไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติม โดยกิจกรรมของโครงการเป็นการขนส่งสินค้าบริเวณพื้นที่หน้าท่าและหลังท่าเท่านั้น ซึ่งไม่รบกวนหรือส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าเพิ่มขึ้น ดังนั้น กิจกรรมของโครงการจึงไม่เกิดการรบกวนหรือส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)</p>		



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท จัมโบ้ เจดส์ จำกัด กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท จัมโบ้ เจดส์ จำกัด บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เอ็นทิก จำกัด บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เอ็นทิก จำกัด กันยายน 2565 หน้า 30/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินปูน จังหวัด จันทบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	<p>1) ผลกระทบจากการเดินเรือ</p> <p>การเดินเรือเข้าเทียบท่าช่วงน้ำลงอาจจะส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำในน้ำตื้น แต่คาดว่าไม่รุนแรง ประกอบกับมีความหลากหลายชนิดและความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำในบริเวณนี้</p> <p>ขณะเดียวกันสัตว์น้ำในน้ำตื้นมีการกระจายอยู่ทั่วไปในแม่น้ำปาลิก ดังนั้น จึงมีผลกระทบในระดับต่ำ ทั้งนี้ ทำเหมืองแร่หินปูนจะไม่เจตน์ มีระดับความลึกของน้ำมากกว่าขนาดเรือที่นำปลาลาก อีกทั้ง โครงการได้กำหนดให้เดินเรือได้เฉพาะในช่วงที่ระดับน้ำมีความลึกมากกว่าระดับน้ำลึกของเรือรวมกับค่าระยะปลอดภัย หรือแจ้งผู้ประกอบการเรือให้ทราบก่อนให้ใช้ขนาดเรือให้เหมาะสมกับระดับน้ำ และในขณะเดินเรือเข้าเทียบท่าให้เดินด้วยความเร็วต่ำที่สุดที่จะสามารถผ่านร่องน้ำแม่น้ำปาลิกได้ ดังนั้น ขนาดของผลกระทบจากการเดินเรือที่มีต่อสัตว์น้ำในน้ำตื้นอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)</p> <p>ความเร็วในการเดินเรือลากจูงเรือลำเลียง/เรือบรรทุกสินค้าอาจส่งผลให้ปริมาณตะกอนแขวนลอยในน้ำเพิ่มสูงขึ้นและส่งผลกระทบต่อแพลงก์ตอนในมวลน้ำ โดยความเร็วในการเดินเรือดังกล่าวจะถูกควบคุมด้วยระบบการแจ้งเตือนอย่างใกล้ชิด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจาก การเดินเรือบรรทุกสินค้าจะเดินด้วยความเร็วต่ำ และการเดินเรือในช่วงน้ำขึ้นจะทำให้การกระแสน้ำไหลจากในทิศเหนือมาลง ดังนั้น ขนาดของผลกระทบจากการกระจายของตะกอนที่มีต่อสัตว์น้ำในน้ำตื้นเนื่องมาจากการเดินเรือจะอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)</p> <p>จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบริเวณท่าเทียบเรือขังน้ำ เจตน์ ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้งพบปริมาณแขวนลอย 20.9-50.4 มิลลิกรัม/ลิตร คิดเป็นร้อยละ 8-12 ของปริมาณแขวนลอยที่เริ่มก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์น้ำและแพลงก์ตอน</p>	<p>1) จัดหรือเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่น ทำกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ปาลิก หรือปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ บริเวณใกล้เคียงโครงการในเทศกาลต่างๆ เป็นระยะๆ</p> <p>2) กำกับให้เรือขนส่งสินค้าของโครงการต้องไม่ปล่อยน้ำเสีย หรือทิ้งสิ่งปฏิกูลใดๆ ลงสู่แม่น้ำ ผู้ใดฝ่าฝืนจะถูกลงโทษตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3) ใช้ผ้าใบชะง่อนระหว่างเรือกับท่าลดความยาวของลำเรือ เพื่อป้องกันการหกของตะกอนหรือสิ่งปฏิกูลลงสู่แม่น้ำปาลิก</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำ</p> <p>1) กรณีเกิดความเสียหายกับเรือหรือสิ่งปฏิกูลที่เรือชนด้วยสินค้าของโครงการส่งผลกระทบต่อเรือ เมื่อมีการพบการตรวจสอบแล้วพบว่าความเสียหายของเรือหรือสิ่งปฏิกูลที่เรือชนด้วยสินค้าของโครงการ ให้ดำเนินการประสานสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสายบุรี แจ้งสภาพความเสียหาย เพื่อกำหนดแนวทางและวิธีการแก้ไขซ่อมแซมโดยเร็วที่สุด</p> <p>2) กิจกรรมการเดินเรือในขณะน้ำขึ้นน้ำลงเดินเรือด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางเรือ โดยเฉพาะช่วงประมงที่ทำการประมงตามเส้นทางเดินเรือขนส่งสินค้า และการทิ้งขยะของตะกอนที่ลงน้ำที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปลาและสิ่งมีชีวิตในน้ำ</p> <p>3) กิจกรรมการขนส่งสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือต้องขนถ่ายด้วยความปลอดภัย และหากมีสินค้าร่วงหล่นจะต้องมีการกำจัดที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วเพื่อป้องกันการรั่วซึมหรือการชะล้างลงสู่แม่น้ำ</p>	<p>ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์น้ำในน้ำ - 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> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 3 สถานี (สถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวน้ำ (รูปที่ 7) ได้แก่ - สถานีที่ 1 แม่น้ำปาลิกก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1) - สถานีที่ 2 แม่น้ำปาลิกบริเวณหน้าท่าเทียบเรือเจตน์ (SW2) - สถานีที่ 3 แม่น้ำปาลิกหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3) <p>ความถี่ :</p> <p>ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)</p> <p>ผลกระทบระยะยาวดำเนินการ</p> <p>อุปกรณ์ที่ใช้จ่ายงบประมาณ: ระจำปีของโครงการ</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตน์ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตน์ จำกัด

SHINO BATT CO., LTD.

บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นบี จำกัด

บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นบี จำกัด

บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นบี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 31/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินปูน จังหวัด จันทบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ตอน แสดงให้เห็นว่าปริมาณตะกอนที่เพิ่มขึ้นมีค่าไม่แตกต่างจากสภาพธรรมชาติ และปริมาณตะกอนดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในบริเวณนี้</p> <p>โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง บ่อจากนั้น แพลงก์ตอนเป็น สิ่งมีชีวิตที่มีวงจรชีวิตสั้น สามารถเพิ่มปริมาณในเวลา 3-4 วัน ดังนั้น แพลงก์ตอนจะสามารถฟื้นตัวได้หากได้รับผลกระทบจากการกระวนกระวายดังกล่าว ขนาดของผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)</p> <p>2) ผลกระทบจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่แม่น้ำ</p> <p>ผลกระทบจากการขนถ่ายปูนซีเมนต์ผ่านโครงการสู่เรือโครงการกำหนดให้การขนถ่ายปูนซีเมนต์ต้องผ่านโครงการที่มีการติดตั้งระบบกำจัดฝุ่นบริเวณปากลำน้ำกับโรงกลั่นสินค้า หรือให้มีการปิดคลุมผ้าใบทุกครั้งเพื่อป้องกันฝุ่นหรือวัสดุอื่นๆ ไม่ให้ตกลงในแม่น้ำปาลิก และโครงการได้มีการจัดการน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่โครงการโดยจะผ่านบ่อตกตะกอนก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำปาลิก ดังนั้น โครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณโครงการสร้างลำแม่น้ำในส่วนที่อยู่ในพื้นที่ของพื้นที่ของเจตน์ ขนาดเล็กที่พื้นที่และสัตว์น้ำมาอาศัยเกาะติดกับโครงสร้างได้น้ำ สามารถดึงดูดไปปลาขนาดเล็กเข้ามาอาศัยหากินเป็นจำนวนมาก และสัตว์น้ำขนาดใหญ่ที่กลุ่มปลาชนิดอื่น และปลาผู้ล่าเข้ามาอาศัยเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น บริเวณใต้โครงสร้างทำเหมืองแร่จะเป็นที่อยู่อาศัยและหลบภัยของปลาหลากหลายชนิดจำนวนมาก ดังนั้น เป็นผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง (ผลกระทบทางบวก = 2)</p>	<p>4) ในกรณีที่เหตุเรือชนสิ่งปฏิกูลที่เรือชนด้วยสินค้าของโครงการเรือขนส่งสินค้าต้องปฏิบัติตามแผนการจัดการเกิดอุบัติเหตุเรือชนสิ่งปฏิกูลที่เรือชน</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำ</p> <p>1) โครงการจะสนับสนุนงบประมาณในการเข้าพื้นที่น้ำเสียในกรณีฉุกเฉินแล้วพบว่าโครงการฯ ก่อนให้เกิดผลกระทบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น</p> <p>2) สนับสนุนกิจกรรมชุมชนและกลุ่มประมงในท้องถิ่นในการส่งเสริมหรือพัฒนาอาชีพเสริม หรือสนับสนุนกิจกรรมการฟื้นฟูทรัพยากรทางน้ำของชุมชนหรือหน่วยงานภาครัฐ เพื่อบรรเทาผลกระทบด้านการประกอบอาชีพในส่วนที่อาจได้รับจากการโครงการดำเนินการของโครงการตามความเหมาะสม</p> <p>3) ปกป้องเสริมเพิ่มความหลากหลายของพันธุ์พืช และปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ และกำหนดชนิดพันธุ์ในน้ำ</p>	<p>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือชนสิ่งปฏิกูลที่เรือชนด้วยสินค้าของโครงการ</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์น้ำในน้ำ - ไข่ปลาและลูกปลา - พืชน้ำ <p>สถานีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 5 สถานี (รูปที่ 8) ได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการ (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการประมาณ 1,500 เมตร (SW5)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตน์ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตน์ จำกัด

SHINO BATT CO., LTD.

บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นบี จำกัด

บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นบี จำกัด

บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นบี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 32/67

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตดี ของ บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบจากการขนถ่ายสินค้าทางเรือขึ้นสู่ฝั่งท่า การขนถ่ายสินค้าขึ้นเรือโครงการเป็นแบบการจัดส่งตรง (รถแบคโฮขนถ่ายสินค้าจากเรือลำเลียงขึ้นมาส่งรถบรรทุก เพื่อจัดส่งตรงแก่ลูกค้า) โดยโครงการกำหนดให้การขนถ่ายสินค้าขึ้นเรือต้องมีการปิดคลุมผ้าใบทุกครั้ง เพื่อป้องกันวัสดุไม่ให้เกิดการปนเปื้อนน้ำปาก แต่อย่างไรก็ตาม ในระหว่างการขนถ่ายอาจมีการหกหล่นและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่แหล่งน้ำ และเมื่อเกิดการหกหล่นของดินบนฝั่งในแหล่งน้ำ ที่อยู่ในรูปของฝุ่นละอองและก้อนดินบนฝั่งจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณน้ำดิบและน้ำดื่ม และเพื่อเป็นการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว โครงการได้มีการติดตั้งตาข่ายกั้นฝุ่นในบริเวณขบวนรถ เพื่อลดการฟุ้งกระจายในรูปของฝุ่นละอองและลดปริมาณดินบนฝั่งที่อาจหกหล่นลงบนแหล่งน้ำให้น้อยที่สุด ประกอบกับการขนถ่ายสินค้าขึ้นในแต่ ละวันนั้น ใช้เวลาภายใน 14 ชั่วโมง ดังนั้น ขนาดของผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมบริเวณน้ำดิบและน้ำดื่ม จะอยู่ในระดับต่ำ (ผลกระทบทางลบ = 1)		ความถี่ : - กรณีสืบค้นน้ำ : ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการขุดเรือ 1 ครั้ง หลังจาก นับติดตามตรวจสอบทุก 1 สัปดาห์ เป็นเวลา 5 สัปดาห์ ไม่กรณีพบว่ามีผลกระทบจากจุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงที่มีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ - กรณีน้ำดิบในคลอง : ทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำเริ่มไหล 1 ครั้งหลังจากนั้น ติดตามตรวจสอบทุกวัน เป็นเวลา 7 วัน ไม่กรณีพบว่ามีผลกระทบจากจุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงที่มีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด โดยเจ้าพนักงานที่ 3 (Third Party) ที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิเคราะห์ทางน้ำ เป็นผู้ดำเนินการ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตดี ของบริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด ปัจจุบันได้รับอนุญาตให้เป็นที่ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส ในการพัฒนาโครงการนี้ เป็นการขอเปลี่ยนแปลงประเภทที่ดินให้สามารถให้ท่าเทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอสได้ โดยไม่มีการก่อสร้าง การเปลี่ยนแปลง หรือ ขยายพื้นที่ท่าเทียบเรือเพิ่มเติม ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ (ระดับผลกระทบ = 0)		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด

SINBO BATT CO., LTD

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพีซี จำกัด

SINBO BATT CO., LTD

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพีซี จำกัดกันยายน 2565
หน้า 33/67

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตดี ของ บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง 1) การคมนาคมทางบก	กิจกรรมการขนส่งของโครงการมีปริมาณการจราจรเกิดขึ้นจาก 3 ส่วน ได้แก่ ปริมาณการจราจรรถบรรทุกสินค้า ปริมาณการจราจรจากรถของพนักงานและผู้มาติดต่อ และปริมาณการจราจรจากรถส่วนบุคคล โดยที่ปริมาณการจราจรที่ประเมินผลกระทบต่อสภาพจราจรต่อเนื่องทางคมนาคมที่โครงการใช้ประโยชน์ ดังนี้ - ทางหลวงหมายเลข 32 : สภาพจราจรช่วงเช้ามีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.23 และสภาพจราจรช่วงเย็นมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.38 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจราจรอยู่ในระดับ A คือ สภาพที่กระแสรถไหลได้แบบอิสระ (Free - Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ใช้ที่มีอิสระในการควบคุมรถสูง - ทางหลวงหมายเลข 33 การประเมินแบ่ง 2 กรณี คือ ก) กรณียังไม่มีมีการขยายช่องจราจร : สภาพจราจรช่วงเช้ามีค่า V/C Ratio เท่ากับ 1.06 และสภาพจราจรช่วงเย็นมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 1.75 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจราจรอยู่ในระดับ F คือ มีสภาพการจราจรที่ติดขัด ข) กรณีที่มีการขยายถนนเป็น 4 ช่องจราจร : สภาพจราจรช่วงเช้ามีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.26 และสภาพจราจรช่วงเย็นมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.44 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจราจรอยู่ในระดับ A คือ สภาพที่กระแสรถไหลได้แบบอิสระ (Free - Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ใช้ที่มีอิสระในการควบคุมรถสูง	1) ผู้ประกอบการขนส่งทางบกต้องจำกัดความเร็วของรถบรรทุกสินค้าบนทางหลวงให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อผ่านชุมชน ทางร่วมหรือทางแยก ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 2) ผู้ประกอบการขนส่งทางบกต้องควบคุมน้ำหนักบรรทุก ไม่ให้บรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนดเพื่อให้ป้องกันถนนชำรุด และป้องกันอุบัติเหตุ 3) ผู้ประกอบการขนส่งทางบกต้องดำเนินการขนส่งสินค้าอยู่ในช่วง 06.00-20.00 น. โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ช่วงเช้า (06.00-08.30 น.) ช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) และในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 4) ผู้ประกอบการขนส่งทางบกต้องอยู่ในสภาพพร้อมที่จะขับรถ และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 5) ผู้ประกอบการขนส่งทางบกต้องติดตั้งระบบ GPS ให้กับรถบรรทุกสินค้าของโครงการเพื่อติดตามตรวจสอบเส้นทางและใช้ความเร็วของรถบรรทุกสินค้าของโครงการ 6) โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถรถบรรทุกสินค้าอย่างเพียงพอ 7) ห้ามผู้ประกอบการขนส่งทางบกจอดรถบนไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร	การคมนาคมทางบก ปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ดัชนีที่ตรวจวัด : บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการโดยแยกประเภทของยานพาหนะ วิธีตรวจวัด : บันทึกปริมาณรถบรรทุกที่ใช้การขนส่งสินค้าของโครงการ โดยระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง สถานีตรวจวัด : บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ความถี่ : บันทึกประจำวัน และจัดทำรายงานสรุปทุกเดือน ตลอดจนระยะดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ จำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของโครงการ ดัชนีที่ตรวจวัด : บันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของโครงการ วิธีตรวจวัด : บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการ สถานีตรวจวัด : บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตลอดเส้นทางของการขนส่งของโครงการ

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตดี จำกัด

SINBO BATT CO., LTD

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพีซี จำกัด

SINBO BATT CO., LTD

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพีซี จำกัดกันยายน 2565
หน้า 34/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> ทางหลวงชนบท-ธย.3032 สภาพจราจรชั่วโมงปกติ มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.40 และสภาพจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.37 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจราจรอยู่ในระดับ A คือ สภาพที่กระแสรถไหลได้แบบอิสระ (Free - Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถ ถนนบ่อโพรง-คลองสะแก (เดิมชื่อทางหลวงชนบทธย.2033) สภาพจราจรชั่วโมงปกติ มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.31 และสภาพจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.33 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจราจรอยู่ในระดับ A คือ สภาพที่กระแสรถไหลได้แบบอิสระ (Free - Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถ <p>จากการประเมินสภาพการจราจรของเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับโครงการในระยะดำเนินการ พบว่าสภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงไปจากการจราจรในปัจจุบันเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการกำหนดวิธีการบริหารจัดการรถที่จะเข้ามาขนถ่ายสินค้าภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งกำหนดไม่ให้รถบรรทุกสินค้าอครอิมถนน ดังนั้นผลกระทบต่อการจราจรบนเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ (ผลกระทบทางลบ = 1)</p>	<ol style="list-style-type: none"> ติดป้ายหน้าโรงงาน "ห้ามจอดรถในทาง" และกำกับให้ผู้ประกอบการขนส่งทางบกต้องปฏิบัติตาม เพื่อป้องกันการกีดขวางทางจราจร จัดให้มีพนักงานคอยดูแลเรื่องการจราจรของรถบรรทุกสินค้าที่จะเข้าออกของโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุกับรถของประชาชนที่สัญจรไปมา การขนส่งต้องใส่สินค้าไม่สูงเกินขอบกระเบาะรถบรรทุกสินค้าและต้องใส่ผ้าใบคลุมรถทุกครั้ง และต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของกระเบาะรถอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกลงบนถนนและป้องกันการเกิดฝุ่นละออง กำกับให้ผู้ประกอบการขนส่งทางบกต้องจัดส่งข้อมูลเส้นทางส่ง เพื่อให้พนักงานขับรถบรรทุกทราบถึงจุดอันตรายและตำแหน่งที่พักรถ เมื่อรถบรรทุกขนส่งสินค้าให้กับโครงการแล้วเสร็จ ให้โครงการตรวจสอบความสะอาดบริเวณถนนระดับทุกครึ่ง ตรวจสอบสภาพทางสาธารณะที่เชื่อมกับทางเข้า-ออกของโครงการ หากพบการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบเพื่อซ่อมแซมทันที ให้โครงการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณด้านหน้าโครงการในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นพื้นที่ถนนทางเข้า-ออกของโครงการได้อย่างชัดเจน ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อเป็นสัญญาณให้รถที่อยู่นบนถนนหน้าโครงการ ทราบว่ามีรถกำลังออกจากโครงการ 	<p>ความถี่ : ทุกครั้งที่มีการเกิดเหตุและสรุปผลรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>การคมนาคมทางบก</p> <p>จำนวนเรือที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด : บันทึกจำนวนเรือและขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงเส้นทางทางเดินเรือแต่ละลำ</p> <p>วิธีตรวจวัด : บันทึกจำนวนเรือและขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงเส้นทางทางเดินเรือแต่ละลำ</p> <p>สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ</p> <p>ความถี่ : บันทึกประจำวัน และจัดทำรายงานสรุปทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>จำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด : บันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

SINJIT CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการ
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

SINJIT CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการ
บริษัท เอ็นทีซี จำกัดกันยายน 2565
หน้า 35/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ol style="list-style-type: none"> ติดตั้งป้ายจราจรต่าง ๆ ได้แก่ ป้ายบังคับ ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ บริเวณทางเข้า-ออกท่าเทียบเรือ ควรเป็นไปตามมาตรฐานกรมการหลวงและกรมทางหลวงชนบท โครงการมีการจัดระบบคิวรถบรรทุกขนส่งสินค้าเข้าเทียบท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันปัญหาการจราจรติดขัดหลังจากนั้นเมื่อรถบรรทุกมาถึงท่าเทียบเรือ เพื่อที่จะนำสินค้าและรับสินค้าลงเรือ ซึ่งกระบวนการนี้ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง และหลังจากนั้นรถบรรทุกที่เข้าเทียบท่าเทียบเรือจะจอดเป็นแถวเพื่อรอเรียกคิวเข้าขนถ่ายสินค้าในท่าเทียบเรือ เมื่อรถบรรทุกขนถ่ายสินค้าแล้วเสร็จให้รถบรรทุกขนถ่ายสินค้าไปและออกจากพื้นที่โครงการโดยที่ ป้องกันมิให้เกิดการก่อมลพิษในพื้นที่ท่าเทียบเรือ ผู้ประกอบการขนส่งทางบกต้องให้ความรู้พนักงานขับรถบรรทุกเกี่ยวกับการดูแลสินค้าความปลอดภัยในการขนถ่าย และอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น 	<p>วิธีตรวจวัด : บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ</p> <p>สถานีตรวจวัด : บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตลอดเส้นทางทางขนส่งของโครงการ</p> <p>ความถี่ : ทุกครั้งที่มีการเกิดเหตุและสรุปผลรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ : บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด</p>
2) การคมนาคมทางน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อสภาพความหนาแน่นของการจราจรทางน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง <p>โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ได้รับใบอนุญาตให้ใช้ท่าเทียบเรือตั้งแต่ปี 2544 และเปิดดำเนินการอยู่ในปัจจุบันเรือสำเภาขนส่งสินค้าของโครงการจึงเป็นกลุ่มเรือเดิมที่วิ่งส่งสินค้าอยู่แล้ว ดังนั้นความหนาแน่นของการจราจรทางน้ำยังคงอยู่ในเกณฑ์เดิม รวมทั้งโครงการมีการบริหารจัดการเรือขนถ่ายสินค้าบริเวณหน้าท่าไม้ให้เกิดการกีดขวางจราจร ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบต่อการสัญจรทางน้ำในระดับต่ำ (ผลกระทบทางลบ = 1)</p>	<ol style="list-style-type: none"> ตรวจสอบ บำรุงรักษาให้ท่าและสว่างบริเวณท่าเทียบเรือให้ใช้งานได้ตลอดเวลา ติดตั้งสัญญาณเรือ และอ่างกันชนเรือบริเวณท่าเรือ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี กำกับให้ผู้ประกอบการเรือที่เข้า-ออกท่าเทียบเรือของโครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือกฎหมายของกรมเจ้าท่า และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเรือสำเภาขนส่งสินค้ายังไม่สามารถเข้าเทียบท่าเทียบเรือของโครงการได้ กำกับให้เรือต้องจอดในจุดจอดเรือชั่วคราวเท่านั้น 	

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

SINJIT CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการ
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

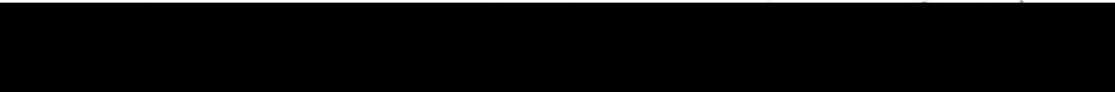
SINJIT CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการ
บริษัท เอ็นทีซี จำกัดกันยายน 2565
หน้า 36/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจดดี ของ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ผลกระทบด้านอุบัติเหตุทางน้ำ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุทางน้ำ เช่น เรือบรรทุกสินค้าชนเรือบรรทุกสินค้าอื่นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของเรือบรรทุกสินค้าและอาจเกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของลูกเรือและประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้ อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดให้มีแผนการป้องกันอุบัติเหตุและกู้ภัยเรือขนส่งสินค้าเพื่อให้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และแผนปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไว้ล่วงหน้าเพื่อป้องกันผลกระทบทางน้ำในพื้นที่โดยรอบให้ผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ดังนั้น ผลกระทบต่อการคมนาคมทางน้ำจึงมีระดับต่ำ (ผลกระทบทางลบ = 1)	5) กำกับให้ผู้ประกอบการเรือต้องปฏิบัติตามคู่มือของเรือสำหรับสินค้าที่บรรทุกซึ่งมีความละเอียดและถูกต้องและเอกสารให้โครงการตรวจสอบก่อนปฏิบัติงาน	
3.3 การใช้น้ำ	ปัจจุบันท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจดดี ใช้ปริมาณน้ำในโครงการ 2 แหล่ง คือ น้ำบาดาล และแม่น้ำปาลัก โดยมีความต้องการใช้น้ำบาดาล 14.85 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (445.50 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน) ซึ่งโครงการได้รับอนุญาตใช้น้ำบาดาลจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ใบอนุญาตเลขที่ 73-50364-0001 อนุญาตให้โครงการสูบน้ำบาดาลได้ไม่เกิน 2,688 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน และมีความต้องการใช้น้ำจากแม่น้ำปาลักทั้งหมดประมาณ 167.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 5,022 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน การสูบน้ำจากแม่น้ำปาลักทางโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาจึงวางได้อนุญาตให้ใช้ปริมาณไม่เกิน 7,000 ลูกบาศก์เมตร/เดือน (ใบอนุญาตเลขที่ 5/2564) ดังนั้น การใช้ของโครงการจึงเป็นผลกระทบต่อแหล่งน้ำน้ำใช้ของชุมชนในปัจจุบันจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)		



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 37/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจดดี ของ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะมีทั้งน้ำเสียจากอาคารอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป 3 ชุด ซึ่งอยู่บริเวณอาคารสำนักงาน อาคารเครื่องจักร และห้องน้ำบริเวณใกล้ท่าเทียบเรือ โดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการสามารถรองรับน้ำเสียได้ทั้งสิ้น 2 ลูกบาศก์เมตร 6 ลูกบาศก์เมตร และ 6 ลูกบาศก์เมตร (รวม 14 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากอาคารอุปโภค-บริโภคของพนักงาน และผู้มาติดต่อ ได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้จากผลตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านมาตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแบบท้ายหนังสือรับรองความมั่นคงแข็งแรงทางทะเลเรือของเจ้าท่าฯ พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด ดังนั้น การจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการปัจจุบันมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำและชุมชนใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ = 1)	1) จัดให้มีห้องน้ำ ห้องสุขาให้เพียงพอกับพนักงานของโครงการ โดยจะต้องมีจำนวนห้องสุขาอย่างน้อย 1 ห้องต่อเจ้าหน้าที่ 15 คน 2) การบริหารจัดการน้ำเสียและน้ำที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการทั้งหมด ให้เป็นไปตามกฎหมายระเบียบ ประกาศ ข้อกำหนด หรือหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง เช่น จัดให้มีบ่อพักน้ำและบ่อน้ำบำบัดน้ำเสียเป็นต้น 3) ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา 4) จัดให้มีระบบระบายน้ำและบ่อน้ำด้วยท่อระบายน้ำบ่อพักน้ำ คลส. (Manhole) เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักน้ำ 5) ต้องจัดทำระบบระบายน้ำและบ่อพักน้ำ และน้ำจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการ ทำเทียบเรือต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย โดยตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อพักน้ำ 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 25 th Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด สถานีตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - บ่อพักน้ำ ความถี่ : ตรวจวัดทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด โดยว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องให้ห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 38/67

โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท อัมไบ เจสต์ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จำกัด เจตน์ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำ
บัญชี เก็บเงิน หักจ่าย

บริษัท จำกัด Co., Ltd. กรุงเทพมหานคร มีสิทธิจัดทำรายงาน
ประจำปี เป็นที่ติด จำกัด

กัณยากร 2565
หน้า 39/67

โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท อัมโก้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำ
บริษัท เอินทิล จำกัด

บริษัท จำกัด บริษัทรวบรวมค่าผู้ถือสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบลูมฟิลด์ จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 40/67

แบบรายการแสดงผลการทบท้วงผลสัมฤทธิ์สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูน เจดดี ของ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผอม 25 ต้นด้วย และคาดว่าสามารถรองรับการกำจัดขยะได้อีกประมาณ 5 ปี สำหรับการจัดการขยะอันตรายและขยะจากการขุดบ่ารูขี้เถ้าหรือขยะอันตรายจากการใช้งาน โครงการจะรวบรวมและนำไปฝังกลบในพื้นที่ฝังกลบของโครงการ (ฝังตรงข้ามโครงการ) ซึ่งมีบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป โดยเข้ามาจัดเก็บปีละ 1 ครั้ง ส่วนขยะรีไซเคิลจะถูกรวบรวมไว้เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป</p> <p>ดังนั้น เมื่อพิจารณาปริมาณและการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นดังกล่าว จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของการเสียของชุมชนในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ = 1)</p>	<p>และนำไปฝังในพื้นที่ฝังกลบของโครงการ (ฝังตรงข้ามโครงการ) เพื่อส่งกำจัดอย่างปลอดภัยที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>6) ผู้ประกอบการเรือขนส่งสินค้าต้องไม่ทิ้งสิ่งปฏิกูลใดๆ ลงแหล่งน้ำสาธารณะ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2556 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2555)</p> <p>7) กรณีเรือที่มาจอดเทียบท่าของโครงการต้องการจะกำจัดกากของเสีย เช่น ขยะอันตราย ทางโครงการจะต้องเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และขึ้นทะเบียนกับกรมเจ้าท่า มารับไปกำจัด โดยโครงการจะเก็บค่าบริการกำจัดจากเจ้าของเรือ</p> <p>8) จัดให้มีสิ่งรองรับของเสียจากเรือ ตามประกาศกรมเจ้าท่า เรื่อง กำหนดให้ท่าเทียบเรือรับส่งคนโดยสาร และท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าต้องจัดให้มีสิ่งรองรับของเสียจากเรือ หรือคนกวนภายในท่าเทียบเรือ</p>	
3.8 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง	<p>โครงการมีเพียงกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าเข้าและสินค้าออก บริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ รวมถึงกิจกรรมที่สนับสนุนการขนส่งสินค้าของโครงการ โดยโครงการดำเนินการอยู่หน้าท่าเทียบเรือที่เป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ดังนั้น กิจกรรมของโครงการดังกล่าว รวมถึงการเดินเรือด้วยความเร็วตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด ทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพื้นที่ที่มีการจับสัตว์น้ำได้ ทำให้การดำเนินการของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมงแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)</p>		

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

SINBO JEDDY CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพีซี จำกัดENTIC
Co., Ltd.บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพีซี จำกัดกันยายน 2565
หน้า 41/67

แบบรายการแสดงผลการทบท้วงผลสัมฤทธิ์สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูน เจดดี ของ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การเกษตรกรรม	<p>โครงการมีเพียงกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าเข้าและสินค้าออก บริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ รวมถึงกิจกรรมที่สนับสนุนการขนส่งสินค้าของโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรรมแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)</p>		
3.10 การอุตสาหกรรม	<p>โครงการในปัจจุบันเป็นการขนถ่ายสินค้าประเภทถ่านหิน ปูนซีเมนต์ แร่เหล็ก ปูนซีเมนต์และวัสดุก่อสร้าง บริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ โดยจะขนส่งปูนซีเมนต์ แร่เหล็ก ปูนซีเมนต์ วัสดุและวัสดุก่อสร้าง มาจากต่างจังหวัดทางรถบรรทุก และส่งออกไปยังต่างประเทศทางเรือขนส่งสินค้า และนำเข้าถ่านหินมาทางเรือขนส่งสินค้า และขนถ่ายสินค้าไปยังรถบรรทุกเพื่อขนส่งไปยังกลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรม โดยด้านพื้นเป็นแหล่งพลังงานความร้อนที่สำคัญในภาคอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมถลุงเหล็ก ปูนซีเมนต์ กระดาษ ยานยนต์ เป็นต้น การดำเนินการกิจกรรมของโครงการจึงเป็นการสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมในภาพรวม จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมทางบวกระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ = 1)</p>		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<p>1) เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น : โดยระดับเป็นการจ้างงานโครงการ มีการจ้างพนักงาน/แรงงาน เพื่อปฏิบัติงานบริเวณท่าเทียบเรือ และบริเวณพื้นที่หลังท่าประมาณ 75 คน โดยพนักงาน/แรงงานที่โครงการต้องการส่วนใหญ่เป็นประเภทช่างเทคนิค ช่างไฟฟ้าและเครื่องกล และแรงงานทั่วไป เช่น พนักงานขับรถ พนักงานรักษาความปลอดภัย ซึ่งคนในวัยของ บริษัทฯ มุ่งเน้นรับคนในท้องถิ่นเป็นหลัก จึงนับเป็น</p>	<p>1) ส่งเสริมและสนับสนุนชุมชนในพื้นที่ โดยการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน วัด โรงเรียน ในรูปแบบของการสนับสนุนการจัดกิจกรรมในประเพณีสำคัญ กิจกรรมสร้างจิตสำนึกว่าบ้านเกิด การสนับสนุนให้มีกิจกรรมอนุรักษ์ธรรมชาติ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนในพื้นที่ได้อย่างมีความสุข</p>	<p>หน่วยงาน/องค์กร ระดับตำบล ดัชนีที่ตรวจวัด : - การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมต่อโครงการ - ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการและการแก้ไข - ข้อวิพากษ์วิจารณ์และข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ</p>

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

SINBO JEDDY CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพีซี จำกัดENTIC
Co., Ltd.บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นพีซี จำกัดกันยายน 2565
หน้า 42/67

แบบรายการแสดงผลการปฏิบัติงานสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปแร่เหล็ก ของ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผลกระทบทางบวกที่ช่วยให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่น และช่วยให้องค์กรและชุมชนในท้องถิ่นมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน</p> <p>อย่างไรก็ตามบริษัทฯ ได้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพคนในท้องถิ่น ทั้งด้านคุณภาพการศึกษา และการประกอบอาชีพการทำงานในด้านอุตสาหกรรมหรือวิชาชีพ เช่น วิศวกร ช่างเทคนิค นักบัญชี หรืออื่นๆ เป็นต้น โครงการมีความต้องการคนในท้องถิ่นเข้ามาทำงาน เพื่อให้คนในท้องถิ่นมีงานทำ และลดปัญหาการว่างงาน และได้ช่วยกับครอบครัวในท้องถิ่นที่ทำงานนอกพื้นที่ ซึ่งในอนาคตอาจมีการวางแผนงานรับสมัครงานเพิ่มเติม ดังนั้น หากโครงการมีการรับสมัครคนในท้องถิ่น โครงการจะประสานงานหรือประชาสัมพันธ์ผ่านหน่วยงานผู้นำชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น ก่อนเป็นอันดับแรก และการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางอื่นๆ อย่างเหมาะสม จึงนับเป็นผลกระทบทางบวกที่ช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและมีรายได้เพิ่มขึ้น และยังช่วยให้โครงการและคนในท้องถิ่นมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบทางบวกในระดับต่ำ เนื่องจากเป็นโครงการประเภทและขนาดที่ไม่ต้องขออนุญาต (ระดับผลกระทบทางบวก = 1)</p> <p>2) เกิดผลกระทบด้านรายได้ของรัฐและการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นในรูปของภาษี : โครงการจะส่งผลกระทบการพัฒนาและสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจต่อระดับท้องถิ่นและระดับจังหวัด ในรูปของภาษีโรงเรือน ภาษีเงินได้ และภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยภาษีเงินได้จะนำไปส่งเป็นรายได้ของรัฐ และบางส่วนจะนำกลับมาพัฒนาชุมชนท้องถิ่นให้มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการที่</p>	<p>2) รับคนในท้องถิ่นที่ทำงานในโครงการก่อนเป็นอันดับแรก และถ้าไม่มีคนท้องถิ่นต้องการทำงานก็ไม่มีคุณสมบัติที่สมควรจะทำงานในตำแหน่งที่ต้องการจึงจะรับจากที่อื่น</p> <p>3) จัดทำงบประมาณพื้นที่บริเวณหน้าโครงการแสดงเพื่อผู้รับผิดชอบเบรโทรศัทพ์ติดต่อ เพื่อรับแจ้งเรื่องเรียนจากประชาชนที่อาจจะได้รับความเสียหาย หรือได้รับผลกระทบต่อร่างกายและทรัพย์สินจากโครงการ</p> <p>4) โครงการต้องจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมกับประชาชนปีละ 1 ครั้ง เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน</p> <p>5) โครงการต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องตามความเหมาะสม ในการเผยแพร่ข้อมูลความรู้ความก้าวหน้าและการดำเนินการด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับการประชาสัมพันธ์ คือการเผยแพร่ข้อมูลผลการปฏิบัติงานมาครการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบระยะดำเนินการของท่าเรือจัมโบ้ เจดดี ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยสื่อดังนี้</p> <p>รายงานปีละ 2 ครั้งทุก 6 เดือนให้องค์การบริหารส่วนตำบลเอราวัณ องค์การบริหารส่วนตำบลเอราวัณ และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และเผยแพร่ให้ประชาชนได้ทราบ</p> <p>เผยแพร่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์</p> <p>6) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามและมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติ - วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติขั้นต้น <p>สถานที่ดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงาน/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับตำบล <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <p>งบประมาณ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ <p>ผู้นำชุมชน/ครัวเรือน</p> <p>ดัชนีชี้วัดทางจิต :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมต่อโครงการ - ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการดำเนินการแก้ไข - ข้อขัดข้องและข้อเสนอนั้นต่อการพัฒนาโครงการ <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามและมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับร้อยละ 95 - วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติขั้นต้น <p>สถานที่ดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ็นที จำกัด

ก้นยายน 2565
หน้า 43/67

แบบรายการแสดงผลการปฏิบัติงานสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปแร่เหล็ก ของ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ดีขึ้น และประชาชนได้รับความสะดวกมากขึ้นด้วย และส่งผลให้เกิดการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ต่อเนื่องกัน ทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจภายในชุมชนและพื้นที่บริเวณใกล้เคียง เกิดการหมุนเวียนของเงินในระบอบท้องถิ่นมากขึ้น รวมทั้งส่งผลดีต่อการประกอบอาชีพค้าขาย และธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่อง เช่น ร้านอาหาร แหล่งที่พักอาศัย และการขนส่ง เป็นต้น</p> <p>นอกจากผลประโยชน์ในภาพรวมของเศรษฐกิจในระดับพื้นที่และระดับภูมิภาคดังกล่าวข้างต้นแล้ว การดำเนินการโครงการของบริษัทฯ มุ่งเน้นความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) โดยมีนโยบายและเจตนารมณ์ที่จะให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์และการพัฒนาสังคมที่ดีขึ้นในด้านต่างๆ รวมทั้งคำนึงถึงการแบ่งปันผลประโยชน์ของโครงการกลับคืนสู่ท้องถิ่น เพื่อใช้ในการพัฒนาชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยสนับสนุนงบประมาณให้กับชุมชน เพื่อดำเนินการให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมกับชุมชนที่อยู่ในเขตพื้นที่ดำเนินการโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงอย่างต่อเนื่อง เช่น ด้านการศึกษา และการฝึกอบรม/เรียนรู้ชุมชน ด้านศาสนาและประเพณีวัฒนธรรม และด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสาธารณูปโภคอื่นๆ เป็นต้น จากการคาดการณ์ผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง เนื่องจากเป็นผลกระทบในระยะยาวจากโครงการฯ (ระดับผลกระทบทางบวก = 2)</p>	<p>7) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง เพื่อรับทราบความก้าวหน้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยมีวิธีดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เข้าพบผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและแนวทางการป้องกันแก้ไข - ร่วมกิจกรรมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พื้นที่ อ่อนไหว และชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง <p>8) รับฟังความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับปัญหาด้านเสียง กลิ่น ความสั่นสะเทือน หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยทันที</p> <p>9) เปิดโอกาสให้ประชาชน/ผู้นำชุมชน และหน่วยงานในท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงโครงการสามารถเข้าเยี่ยมชมโครงการได้เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับประชาชน โดยจัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>10) จัดให้มีระบบการรับแจ้งเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน (รูปที่ 9) และจัดเตรียมตัวอย่างแบบฟอร์มรับแจ้งเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 10)</p> <p>11) ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณท่าเทียบเรือขนส่งสินค้า พร้อมทั้งเชื่อมต่อกล้อง CCTV กับระบบแจ้งเหตุ เพื่อใช้ในการตรวจสอบ ควบคุม และดำเนินการแก้ไข</p>	<p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <p>งบประมาณ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ <p>ผู้รับผิดชอบ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ็นที จำกัด

ก้นยายน 2565
หน้า 44/67

แบบรายการแสดงผลการประเมินผลสัมฤทธิ์สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนในเขตป่าอนุรักษ์ บริษัท จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทั้งนี้ในส่วนของบริษัท จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำแผนจัดการสิ่งแวดล้อมและแผนปฏิบัติการในพื้นที่ชุมชนรอบที่ตั้งทำเหมืองแร่หินปูน โดยมีการเข้าพบปะ เยี่ยมเยือน สอบถามสภาพปัญหา ความต้องการของชุมชนในการแก้ไขปัญหา และแก้ไขข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้น รวมทั้งดำเนินการกิจกรรมสาธารณประโยชน์ เช่น การส่งเสริมกิจกรรมสุขภาพ กิจกรรมสนับสนุนการศึกษาแก่โรงเรียนในพื้นที่ กิจกรรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม กิจกรรมสนับสนุนด้านศาสนา การสนับสนุนแหล่งสาธารณะและพักผ่อนหย่อนใจของชุมชน และสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินปูนในเขตป่าอนุรักษ์ บริษัท จำกัด ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รวมทั้งจัดทำข้อกำหนดในการรับเรื่องร้องเรียนและแผนงานในการจัดการข้อร้องเรียน ผนวกไว้ในมาตรการฯ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อประชาชนในพื้นที่ ซึ่งจะทำให้ผลกระทบในประเด็นนี้ลดลงได้ ดังนั้น จึงคาดการณ์ว่าผลกระทบในประเด็นนี้ว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)		
4.2 การสาธารณสุข และสุขภาพ	1) ความเสี่ยงของบุคลากรและสถานบริการทางสาธารณสุขในพื้นที่ พื้นที่ ตั้งโครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพธิ์ มีอัตราค่าส่งบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด 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 จำกัด จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จำกัด จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จำกัด จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จำกัด จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จำกัด จำกัด

กษณ 2565
หน้า 47/67

แบบรายการแสดงผลการประเมินผลสัมฤทธิ์สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่หินปูนในเขตป่าอนุรักษ์ บริษัท จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จำนวน 1 คน และนักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการจำนวน 1 คน โดยมีจำนวนประชากร 5,462 คน ต่อตำบลบ่อโพธิ์ 1 คน และจำนวนประชากร 2,731 คน ต่อนักวิชาการสาธารณสุข 1 คน ซึ่งไม่เพียงพอในการให้บริการดูแลสุขภาพประชาชน อย่างไรก็ตาม จากการที่พื้นที่สำรวจความคิดเห็นของประชาชน บริษัทที่ปรึกษาได้เก็บข้อมูลด้านปัญหาการให้บริการด้านสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่ศึกษา โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 580 ตัวอย่าง พบว่าเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.7) ระบุว่าไม่มีปัญหา และมีเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 0.3) ที่ระบุว่ามีปัญหาจากงานบุคลากรและบุคลากรไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องมีการจัดเตรียมขั้นตอนต่าง ๆ ในการส่งผู้ได้รับผลกระทบไปรับการรักษาที่สถานพยาบาลอื่นที่มีความพร้อมในพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งโครงการจะต้องจัดให้มียาและเวชภัณฑ์ เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีรถฉุกเฉินและระบบส่งต่อผู้ป่วยเพื่อประสานงานและส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาคัดพื้นที่ ดังนั้น จึงคาดว่าโครงการให้บริการด้านสาธารณสุขบริเวณพื้นที่โครงการจะมีผลสามารถในการรองรับผู้ป่วยได้อย่างเพียงพอ ผลกระทบจึงลดลงอยู่ในระดับต่ำ (ผลกระทบทางลบ = 1)	3) จัดให้มีการตรวจสุขภาพร่างกาย และสุขภาพพนักงานตามความถี่ของแผนงานทุกปี 4) โครงการต้องจัดทำแผนประวัติ พร้อมเก็บใบสำเนาบัตรประชาชนของพนักงานทุกคน กรณีเป็นแรงงานต่างถิ่นจะต้องเป็นผู้อยู่ในใบอนุญาตตามกฎหมายเท่านั้น และทำการจัดเก็บสำเนาเป็นประวัติ 5) สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือโรงพยาบาลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อให้บริการรักษาผู้ป่วยและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน 6) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับพนักงานในโครงการ และมีระบบการส่งต่อผู้ป่วยเข้าสู่โรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลเอกชน แทนการใช้สถานบริการสาธารณสุขภายในชุมชน 7) จัดทำแผนประสานงานส่งต่อคนงานที่เจ็บป่วยจากโรคติดต่อให้กับโรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อการรักษาพยาบาลผู้ป่วยติดขัดและไม่ให้กระทบต่อระบบบริหารสุขภาพของสถานบริการสาธารณสุขภายในชุมชน 8) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้คำแนะนำอย่างถูกต้องแก่คนงาน เช่น ท้องผูก ท้องอืด น้ำใจ การระบายน้ำเสียจากลำไส้ มีรถรับส่งคนป่วย เป็นต้น และให้มีจำนวนเพียงพอตามมาตรฐานที่กำหนด 9) จัดเตรียมหน้ากากป้องกันฝุ่นให้คนงานสวมใส่ในช่วงปฏิบัติงานหรือช่วงลดผลกระทบจากการขนส่งสินค้า 10) ปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงานด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) - ตรวจการทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen/Creatinine) - ตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT/Alk.phosphatase) - ตรวจระดับไขมัน HDL ไม่เอ็ด - ตรวจระดับไขมัน LDL ไม่เอ็ด - กรดยูริก (Uric Acid) - ตรวจปัสสาวะ (Urine) วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดโดยแพทย์ที่โรงพยาบาล สถานีตรวจวัด : พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานโครงการทำเหมืองแร่หินปูน ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ การตรวจการได้ยิน (Audiogram) ดัชนีที่ตรวจวัด : ตรวจการได้ยิน (Audiogram) วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดโดยแพทย์ที่โรงพยาบาล สถานีตรวจวัด : พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จำกัด จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จำกัด จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จำกัด จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จำกัด จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จำกัด จำกัด

กษณ 2565
หน้า 48/67

แบบรายการแสดงผลการประเมินความเสี่ยงที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

แบบ สผ. 1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โรคเบาหวาน มากที่สุด (ร้อยละ 39.90) รองลงมาคือ โรคภูมิแพ้ (ร้อยละ 30.10) เมื่อพิจารณาจากรายงาน ข้อมูลการป่วยของผู้ป่วยนอก จำนวนตามสาเหตุการ ป่วย 21 กลุ่มโรค (ร.ร.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา ในช่วงปี พ.ศ. 2558-2562 ร่วมกับการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของประชาชน พบว่า กลุ่มโรคที่พบมากในพื้นที่ คือ โรคระบบทางเดิน หายใจ โดยโรคทางเดินหายใจหรือโรคระบบทางเดิน หายใจ ได้แก่ โรคหอบหืดอักเสบเฉียบพลัน โรคไข้อัหวัด โรคไข้หวัดใหญ่และปอดบวม โรคหลอดลมอักเสบ กลืน เลือดปัสสาวะ โรคถุงลมโป่งพอง โรคหัวใจ โรคหลอดเลือด และโรคภูมิแพ้ เป็นต้น ซึ่งโรคระบบทางเดินหายใจมี สาเหตุมาจากการสูดดมสารพิษ ฝุ่นละออง และควัน ต่างๆ ทั้งนี้ กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการอาจ ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ซึ่งอาจมีส่วนทำให้ ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงโครงการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น หรือมีส่วนกระตุ้นให้ผู้ป่วยบางรายที่หายป่วยกลับมา ป่วยอีก อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดทำมาตรการด้าน สุขภาพ รวมทั้งมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ให้ความสำคัญต่อสุขภาพและความปลอดภัย ของคนงานก่อสร้าง พนักงานและประชาชนใกล้เคียง โครงการไว้เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน ระดับปานกลาง (ผลกระทบค่าลบ = 2)	11) จัดให้มีการเฝ้าระวังรักษา และให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการที่มีต่อ สุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงการแนะนำการป้องกันตัวจากผลกระทบ และ วิธีการรักษา เพื่อลดความวิตกกังวลด้านสุขภาพ 12) ประสานงานเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือบุคลากรทาง การแพทย์มาให้ความรู้ และให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เกี่ยวกับการผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของ โครงการที่มีต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงการแนะนำการป้องกันตัวจากผลกระทบ และ วิธีการบำบัดรักษา เพื่อลดความวิตกกังวลด้านสุขภาพ 13) ประสานงานเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือบุคลากรทาง การแพทย์มาให้ความรู้ และให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เกี่ยวกับการ ป้องกันตัวจากผลกระทบ เช่น สวมหน้ากากอนามัย การใส่เครื่องป้องกันมลพิษ การหลีกเลี่ยงการ ออกกำลังกายกลางแจ้งหรือทำงานกลางแจ้งเป็น เวลามาก การทำความสะอาดบ้าน ปิดประตูหน้าต่างให้ มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละออง เป็นต้น 14) ประสานงานหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทางด้าน จิตเวชเพื่อทำการประเมินความเครียดและโรคซึมเศร้า ตลอดจนการบำบัดรักษาที่ครอบคลุมถึงการดูแลของ จิตแพทย์ มาตรการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) 1) ให้งานทุกคนและบุคคลภายนอกที่เข้ามา สวม หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า 100% ตลอดเวลา ที่ตนไม่สวมหน้ากากเข้าอยู่ในสถานที่ประกอบการ	ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ การบันทึกสถิติการเจ็บป่วย (ก) สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรค ระบบทางเดินหายใจของพนักงาน ดัชนีชี้วัดตรวจวัด : สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบ ทางเดินหายใจของพนักงาน วิธีตรวจวัด : บันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรค ระบบทางเดินหายใจ สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ ความถี่ : ทุกครั้งที่มีการเจ็บป่วย และสรุปทุก 6 เดือน งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ (ข) สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่ตั้งโครงการ ดัชนีชี้วัดตรวจวัด : สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่ตั้งโครงการ โดยเฉพาะโรคระบบ ทางเดินหายใจและโรคผิวหนัง

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

SHINO BATT CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 49/67

แบบรายการแสดงผลการประเมินความเสี่ยงที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แบบ สผ. 1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2) มีจุดวางแอลกอฮอล์หรือเจลล้างมือ ในบริเวณจุดคัด กรอทางเข้า-ออก ของสถานประกอบการ 3) มีการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย ในสถานประกอบการ ณ จุดคัดกรอง (ตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียส เข้าเกณฑ์ผู้ ส่งส่ง) 4) เว้นระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1-2 เมตร จัดการ จัดกิจกรรมสังสรรค์ หรือทำกิจกรรมรวมกลุ่ม แยกของ ของใช้ส่วนตัวของบุคคลคน 5) งดรับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มที่มีความเสี่ยงหรืออุปกรณ์ที่มี ผู้สัมผัสจำนวนมาก สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 6) มอบหมายพนักงานติดตามการป่วยและขาดงาน หากพบการป่วยด้วยอาการทางเดินหายใจตั้งแต่ 5 คน ให้แจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เมื่อมีอาการป่วยให้หยุด งาน หากมีประวัติหรือสงสัยว่าจะติดเชื้อให้พบแพทย์	ความถี่ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด โดยว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญด้าน ผู้ดำเนินการ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของบริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด ได้ทำการศึกษา วิเคราะห์และพบว่าการ ดำเนินงานในโรงงานทั้งหมด โดยการประเมินบัญชีรายการ สิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย โครงการจะประเมินจาก กระบวนการขนถ่ายสินค้า ซึ่งอาจจะเกิดผลกระทบต่อ บุคคล ชุมชน สิ่งแวดล้อม และทรัพยากร โดยแบ่งการขนถ่าย สินค้าออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ 1) การขนถ่ายด้านหิน 2) การขนถ่ายแร่ดิบชั้น 3) การขนถ่ายปูนเม็ด 4) การขนถ่ายแร่ เหล็ก 5) การขนถ่ายปูนซีเมนต์ถุง และ 6) การขนถ่ายวัสดุ ก่อสร้าง ในการศึกษาใช้เทคนิค What if Analysis ซึ่งผล จากการประเมินระดับความเสี่ยงของโครงการพบอยู่ใน	1) ให้มีพนักงานประจำท่าเรือทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัย ตรวจสอบความพร้อมของเรือและเรือก่อนที่เรือจะเข้า- ออก หรือจัดทำบัญชีสินค้าที่บรรทุก ชนิด และปริมาณ สินค้า ในการควบคุมเรือบรรทุกสินค้าเข้าออกท่า 2) จัดให้มีการให้ความรู้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่าย สินค้า และการเก็บรักษาสินค้าเพื่อไม่ให้ความรู้ ความ เข้าใจที่ถูกต้อง 3) ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น แว่นตา หมวกนิรภัย ฯลฯ ให้แก่ พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน	ตรวจสอบระบบการป้องกันอัคคีภัย ดัชนีชี้วัดตรวจวัด : ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิง วิธีตรวจวัด : ตรวจสอบตามคำแนะนำ/การใช้งานของ ผลิตภัณฑ์ สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ ความถี่ : ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของ ผลิตภัณฑ์

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

SHINO BATT CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 50/67

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระดับต่ำ แต่เพื่อให้การดำเนินงานมีความเสี่ยงน้อยที่สุด และมีระดับความรุนแรงของเหตุการณ์อยู่ในระดับต่ำที่สุด การพัฒนาโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรฐานสากล ตั้งแต่การออกแบบ การก่อสร้าง การดำเนินการ และระบบการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ ยังได้จัดเตรียมแผนฉุกเฉิน และเตรียมความพร้อมอยู่ตลอดเวลา	และต้องกำกับดูแลให้พนักงานใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ
	อย่างไรก็ตาม จากมาตรการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการซึ่งได้กำหนดให้พนักงานใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามความเหมาะสมในการปฏิบัติงานแต่ละประเภท เช่น หมวกกันน็อก เสื้อกันฝน ถุงมือยาง แว่นตานิรภัย รองเท้าบูท โดยโครงการกำหนดให้พนักงานใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการหมุนเวียนหรือเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติของสภาพของพนักงาน จากมาตรการที่จัดไว้ดังกล่าวคาดว่าจะผลกระทบด้านอาชีวอนามัยในระยะดำเนินการเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)	4) ให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท เสื้อกันฝน แว่นตานิรภัย 5) ต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด 6) ตลอดเวลาการปฏิบัติงานของพนักงาน 7) การเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการควรอยู่ในการดูแลของพนักงานบริษัทเพื่อความปลอดภัย 8) โครงการต้องฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ รวมทั้งฝึกการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงในโครงการ พร้อมทั้งอบรมและให้ความรู้ในเรื่องการบรรเทาสาธารณภัย การค้นหาและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ การปฐมพยาบาล และการนำส่งผู้ป่วยแก่อาสาสมัครบรรเทาสาธารณภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 9) ให้มีการจัดอบรมกฎระเบียบ ความปลอดภัยในการทำงานให้แก่ พนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 10) ให้ผู้ประกอบการเรือต้องจัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยบนเรือสำลียงสินค้า สำหรับกรณีฉุกเฉินอย่างเพียงพอ เช่น ปั๊มน้ำ ไฟฉุกเฉิน หัวงูชีพ เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอและให้พนักงานที่เกี่ยวข้องทราบพื้นที่เกี่ยวข้อง 11) ให้พนักงานหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เติมน้ำมันที่เรือโดยรอบโครงการประจำวัน	สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการทำงานปฏิบัติงาน ดัชนีที่ตรวจวัด : สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการทำงานปฏิบัติงาน วิธีตรวจวัด : บันทึกอุบัติเหตุทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ ความถี่ : ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และสุ่มสุก 6 เดือน งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ การตรวจวัดระดับความร้อน ดัชนีที่ตรวจวัด : อุณหภูมิ Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ สถานีตรวจวัด : บริเวณอาคารเก็บสินค้า

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

SHANGHAI JBT CO., LTD

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

SHANGHAI JBT CO., LTD

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 51/67

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		12) กำหนดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในบริเวณพื้นที่ต่างๆ เป็นไปตามกฎหมาย ข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น ตู้สายเคเบิลดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของแผนการรองรับภาวะฉุกเฉิน 13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเฝ้าตรวจความเรียบร้อยระหว่างการทำงานสินค้า 14) กำหนดให้มีการทำความสะอาดโรงหลังใช้งานทุกครั้ง 15) ตรวจสอบอุปกรณ์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งหมดของโครงการใช้งานได้ดีเสมอ 16) ติดตั้งไฟสัญญาณ หรือเครื่องหมายแสดงของเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจนโดยเฉพาะในเวลากลางคืนตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 17) จัดให้มีการอบรมสำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 18) กำหนดให้ท่าเทียบเรือจัดให้มีแผนการป้องกัน ระวัง และตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่เกิดจากไฟไหม้ โดยให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินปีละครั้ง 19) ตรวจสอบสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน 20) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำ	ความถี่ : ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง ดัชนีที่ตรวจวัด : ระดับความเข้มของแสงสว่าง วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ สถานีตรวจวัด : หน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ 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

SHANGHAI JBT CO., LTD

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

SHANGHAI JBT CO., LTD

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 52/67

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ชัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จีบี เจดดี จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดท้าว
บริษัท เจริญวิศ จำกัด

1. บริษัท อรรถมคามีสิทธิ์จัดทำรายงาน
ประจำปีแล้วเสร็จแล้ว

กันยายน 2565
หน้า 53/67

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจตส์ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จันโม่ เจริญ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำ
บัญชีเงินได้บุคคลธรรมดา

กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์
แจ้งให้ทราบ เรื่อง การขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการค้าปลีก

กันยายน 2565

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่และโรงโม่หินของ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ	สถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ ประเพณี และวัฒนธรรม ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ คือ วัดบางเคื่อ อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือห่างจากโครงการเป็นระยะทางประมาณ 2.7 กิโลเมตร วัดจอมเกษ อยู่ทางทิศตะวันตก ห่างจากโครงการระยะทางประมาณ 3.4 กิโลเมตร วัดละมุด อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ห่างจากพื้นที่โครงการระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร และทุ่งดอกพญาวันและแหล่งการเรียนรู้วิถีชีวิตของชุมชน อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือห่างจากพื้นที่โครงการระยะทางประมาณ 4.3 กิโลเมตร ความสำคัญ ทั้งมีการดำเนินกิจกรรมโครงการในปัจจุบันจะมีเพียงกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าเข้าและสินค้าออก บริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ รวมถึงกิจกรรมที่สนับสนุนการขนส่งสินค้าของโครงการ โดยอาจเกิดผลกระทบจากฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ใกล้เคียงได้ ซึ่งจากผลจากการประเมินคุณภาพอากาศในระหว่างการทำกิจกรรมของโครงการพบว่าส่วนใหญ่ผลกระทบด้านฝุ่นละอองจะอยู่ในบริเวณท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่า รวมถึงได้กำหนดให้มีการใช้ผ้าใบชิงะหว่างเรือกับท่าตลอดความยาวของท่าเรือเพื่อป้องกันการพัดพาของเศษวัสดุหรือสินค้าลงสู่แม่น้ำป่าสัก และติดตั้งระบบฉีดพ่นน้ำให้ความชื้นแก่ถนนหินในระหว่างการดำเนินงานเพื่อช่วยลดการเกิดฝุ่นละอองจากการจราจรของฝุ่นละอองจากถนนหินไม่ให้ฟุ้งกระจายออกไปได้ ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากแนวทางการป้องกันและระยะทางของแหล่งท่องเที่ยวดังกล่าว จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพ และไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวอย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)	เมื่อการขนถ่ายสินค้าแล้วเสร็จต้องตรวจสอบและทำความสะอาดพื้นที่ขนถ่าย	

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

BENTON Co., Ltd.

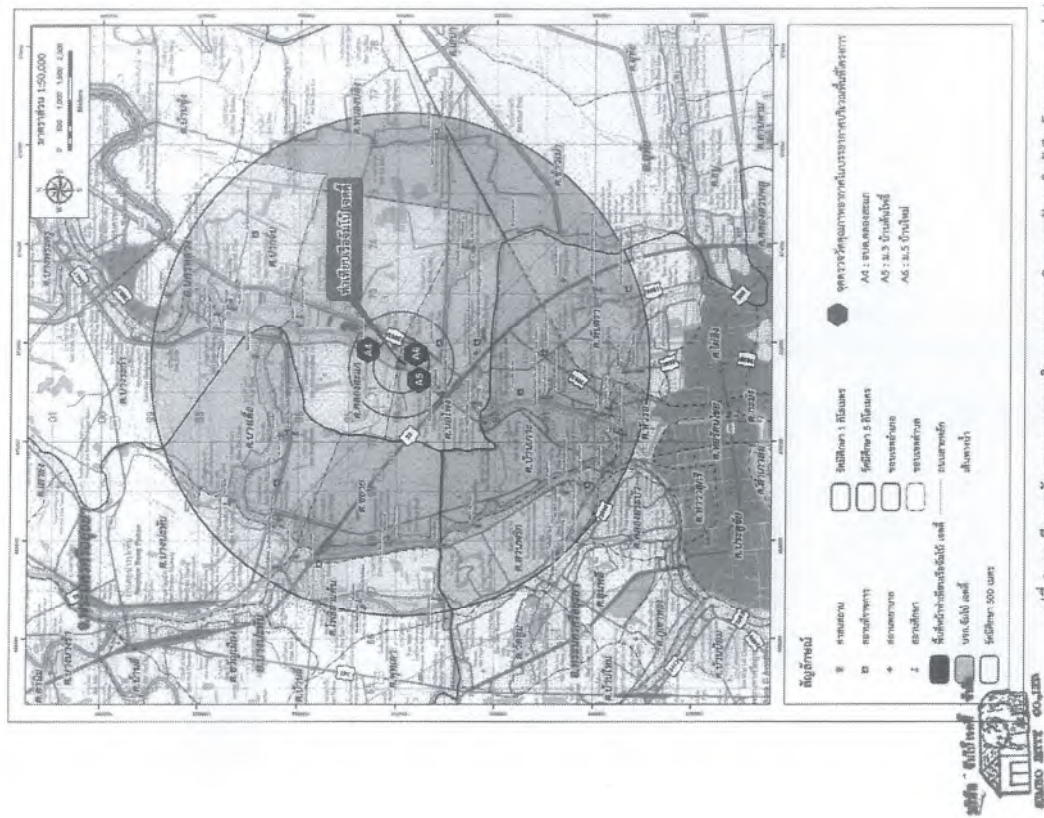
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบนติก จำกัดบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบนติก จำกัดกันยายน 2565
หน้า 55/67

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่และโรงโม่หินของ บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด

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

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัดกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัดBENTON Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบนติก จำกัดบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เบนติก จำกัดกันยายน 2565
หน้า 56/67





รูปที่ 3 สถานีดตรวจวัดค่าความถี่แสงของฝุ่นและของพิษจากโรงไฟฟ้า (Smoke Opacity)



รูปที่ 4 สถานีดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงงาน



รูปที่ 5 สถานีตรวจวัดระดับเสียง

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จำกัด เขต เขต

จุดตรวจวัดระดับเสียง

สถานีที่ 1 บริเวณหน้าพ่วงเขื่อนเรือ (N1)

สถานีที่ 2 บริเวณหลังพ่วงเขื่อนเรือ (N2)

สถานีที่ 3 บริเวณที่ท่าเทียบเรือ (N3)

แบบ สท. 1

หน้า 61/67



รูปที่ 6 จุดตรวจวัดความถี่เสียง และระยะห่างจากพื้นที่โครงการ

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท จำกัด เขต เขต

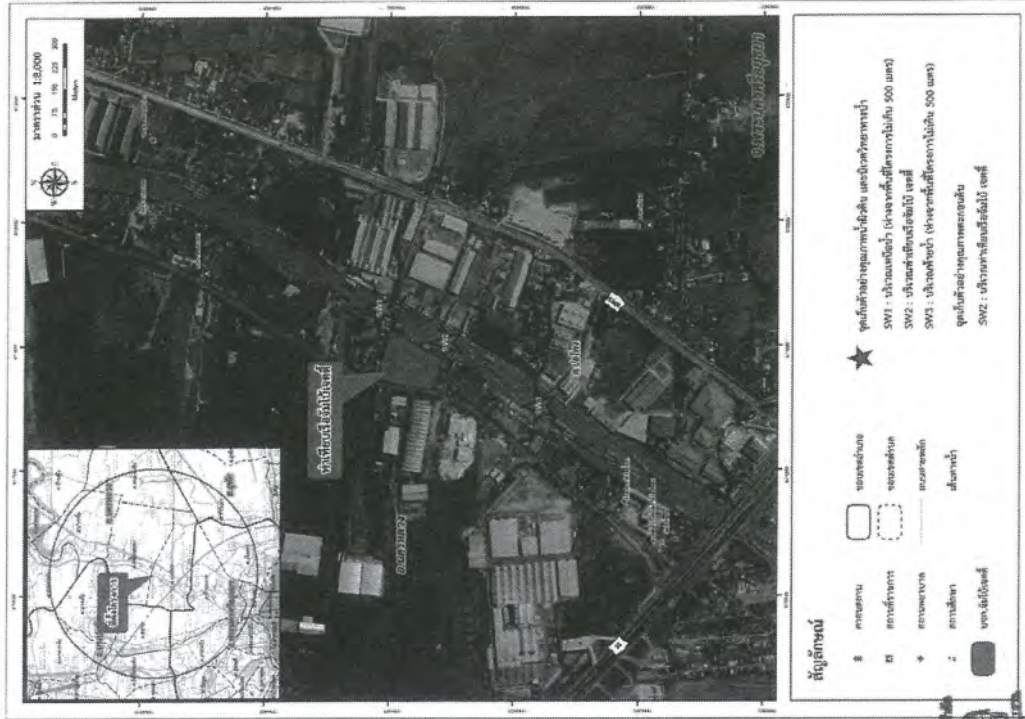
จุดตรวจวัดระดับเสียง

สถานีที่ 1 บริเวณหน้าพ่วงเขื่อนเรือ (N1)

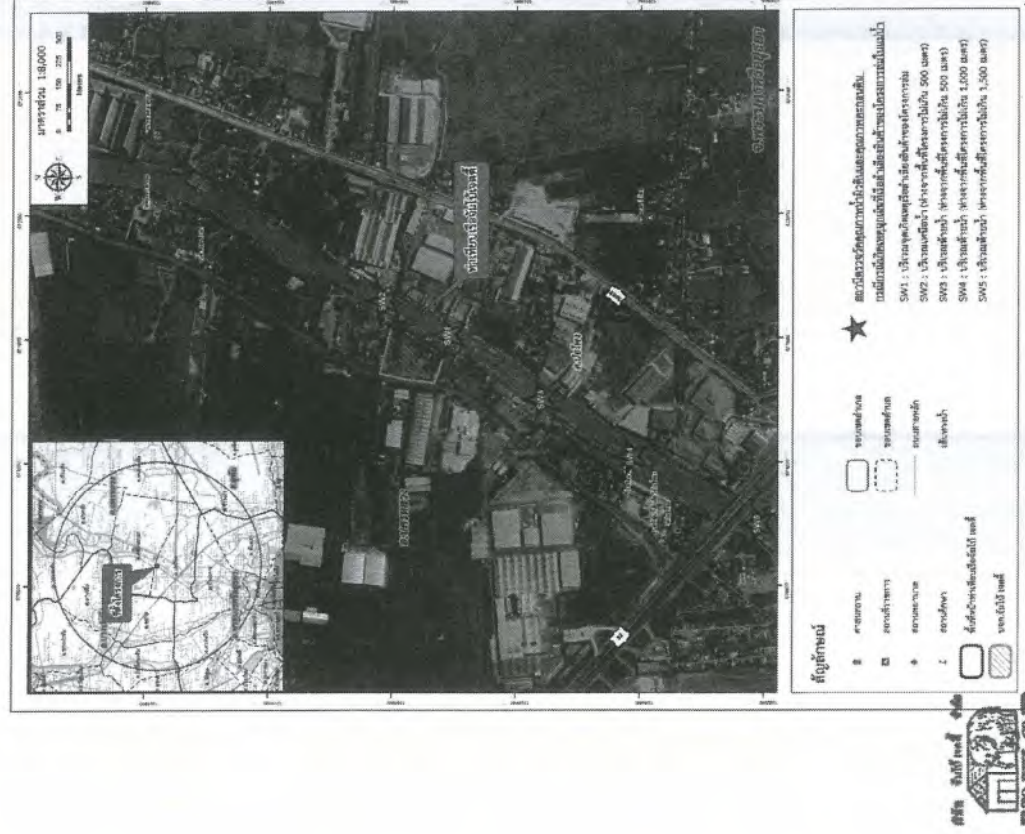
สถานีที่ 2 บริเวณท่าเทียบเรือโครงการ (N2)

แบบ สท. 1

หน้า 62/67



รูปที่ 7 สถานีดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพตะกอนดิน มุมระนาบภาพทางอากาศ



รูปที่ 8 สถานีดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพตะกอนดิน



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก 1-3

หนังสือเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ฯ ตามระเบียบกรมเจ้าท่า

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทีซี จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

ที่ ศค ๐๓๑๒.๒/ ๙๕๗



สำนักงานเจ้าพนักงานภูษามาศายุธยา
๒๓/๑ ถ.อุไทย ต.หอรัตนไทย
อ.พระนครศรีอยุธยา
จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การดำเนินการเปลี่ยนวัตถุประสงค้ำ ตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยการขอเปลี่ยนวัตถุประสงคหรือ
เปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสส์ให้สามารถเทียบเรือขนาดเกินกว่า
๕๐๐ ตันกรอสส์ได้ พ.ศ. ๒๕๖๓

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท จีเอ็มบี เจดตี้ จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท จีเอ็มบี เจดตี้ จำกัด ที่ จช. ๐๗/๒๕๖๖ ลว. ๓๑ มี.ค. ๒๕๖๖

ตามอ้างถึง บริษัท จีเอ็มบี เจดตี้ จำกัด ผู้ได้รับอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ เลขที่
๐๓๐/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๕๔ โดยได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนวัตถุประสงคหรือประเภทการใช้ท่า
เทียบเรือให้สามารถรับเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสส์ได้ เมื่อวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๕๔
ได้สอบถามเรื่องการดำเนินการเปลี่ยนวัตถุประสงค้ำ ตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยการขอเปลี่ยน
วัตถุประสงคหรือเปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสส์ให้สามารถเทียบเรือขนาด
เกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสส์ได้ พ.ศ. ๒๕๖๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานเจ้าพนักงานภูษามาศายุธยา ตรวจสอบรายละเอียดจาก สำนักงานกฎหมาย กรมเจ้าท่า แล้ว
ขอเรียนว่า การเปลี่ยนวัตถุประสงคหรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือให้สามารถรับเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสส์ได้
เมื่อวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๕๔ ของท่าน ตามใบอนุญาตข้างต้นนั้น ยังมีผลกรงบังคับใช้อยู่ ประกอบกับ บริษัท
จีเอ็มบี เจดตี้ จำกัด ได้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และเป็นการสอดคล้องกับหลักการตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยการขอ
เปลี่ยนวัตถุประสงคหรือเปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสส์ให้สามารถเทียบเรือ
ขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสส์ได้ พ.ศ. ๒๕๖๓ จึงเห็นว่า บริษัท จีเอ็มบี เจดตี้ จำกัด ซึ่งได้รับอนุญาตให้เทียบเรือ
วัตถุประสงคไปแล้ว โดยผลการอนุญาตยังคงอยู่ อีกทั้งได้ดำเนินการตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องแล้ว จึงไม่ต้อง
ของอนุญาตตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยการขอเปลี่ยนวัตถุประสงคหรือเปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือ
ขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสส์ให้สามารถเทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสส์ได้ พ.ศ. ๒๕๖๓ แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าพนักงานภูษามาศายุธยา

งานตรวจราชการขนส่งทางน้ำ
โทร/โทรสาร ๐ ๓๕๒๔ ๑๗๓๓

ที่ ศค ๐๓๑๒.๒/ ๙๕๗



สำนักงานเจ้าพนักงานภูษามาศายุธยา
๒๓/๑ ถ.อุไทย ต.หอรัตนไทย
อ.พระนครศรีอยุธยา
จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณา และมติของคณะกรรมการ กรมไป บริษัท จีเอ็มบี เจดตี้ จำกัด ขอเปลี่ยน
วัตถุประสงค หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสส์ ให้สามารถเทียบเรือขนาด
เกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสส์ ได้

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท จีเอ็มบี เจดตี้ จำกัด

อ้างถึง แบบคำร้อง ก.๕ เลขที่รับที่ ๑๑๕๑ ลงวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ เลขที่ ๕๔๗/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๑
พร้อมเงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตด้านสิ่งแวดล้อม

ตามอ้างถึง บริษัท จีเอ็มบี เจดตี้ จำกัด ได้ยื่นคำร้องขอเปลี่ยนวัตถุประสงคหรือประเภทการใช้
ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสส์ ให้สามารถเทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสส์ ได้ ต่อสำนักงาน
เจ้าพนักงานภูษามาศายุธยา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าพนักงานภูษามาศายุธยา ได้พิจารณาการยื่นคำร้องขอเปลี่ยน
วัตถุประสงค โดยเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาการขอเปลี่ยนวัตถุประสงคหรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือ
ขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสส์ ให้สามารถเทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสส์ ได้ ซึ่งคณะกรรมการได้มี
มติ เห็นชอบการเปลี่ยนวัตถุประสงค้ำ โดยกำหนดให้ท่านเจ้าพนักงานดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้

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

๒. ยื่นคำร้องต่อสำนักงานเจ้าพนักงานภูษามาศายุธยา เพื่อจัดทำประกาศกรมเจ้าท่า
เรื่องรายละเอียดและข้อกำหนดของท่าเทียบเรือ

๓. ดำเนินการตามระเบียบกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามขั้นตอนของกฎหมายในส่วน
ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ดังนั้น จึงขอให้ท่าน ดำเนินการตามมติของคณะกรรมการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าพนักงานภูษามาศายุธยา

งานตรวจราชการขนส่งทางน้ำ
โทร/โทรสาร ๐ ๓๕๒๔ ๑๗๓๓

ได้ยื่นคำร้องขอรับเงินอุดหนุน ๒๗,๐๐๐ บาท
สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท
สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท



กรมเจ้าท่า

ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งสร้างลำน้ำ



ข้อ ๕ เมื่อปรากฏในภายหลังว่าผู้รับอนุญาตไม่ปฏิบัติตามคำสั่งว่าห้ามมิให้ขุดลอกหรือขุดลอกในบริเวณที่ได้รับอนุญาต เจ้าพนักงานเจ้าท่ามีอำนาจสั่งให้ผู้รับอนุญาต หรือผู้จ้างขุดลอกไปขุดลอกในบริเวณที่ได้รับอนุญาต เจ้าพนักงานเจ้าท่ามีอำนาจสั่งให้ผู้รับอนุญาต หรือผู้จ้างขุดลอกไปขุดลอกในบริเวณที่ได้รับอนุญาต

ข้อ ๖ ผู้รับอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตหรือสำเนาใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ได้รับอนุญาต

ข้อ ๗ เมื่อไม่ยื่น

ข้อ ๘ ผู้รับอนุญาตจะต้องยื่นสำเนาใบอนุญาตหรือสำเนาใบอนุญาตในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ได้รับอนุญาต

ผู้รับใบอนุญาตรับทราบ และยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กรมเจ้าท่ากำหนดข้างต้น



๒๗ ๒๗ ๒๗

วันที่รับทราบ

การตรวจรับใบอนุญาต

ครั้งที่ ๑

(ลงชื่อ)

ครั้งที่ ๒

(ลงชื่อ)

ครั้งที่ ๓

(ลงชื่อ)

ครั้งที่ ๔

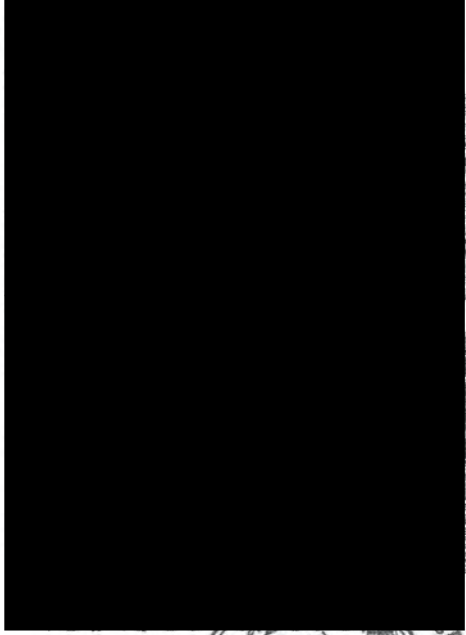
(ลงชื่อ)

ได้ยื่นคำร้องขอรับเงินอุดหนุน ๒๗,๐๐๐ บาท
สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท
สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท



กรมเจ้าท่า

ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งสร้างลำน้ำ



ได้ยื่นคำร้องขอรับเงินอุดหนุน ๒๗,๐๐๐ บาท
สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท
สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

๔๖๖

ได้ยื่นคำร้องขอรับเงินอุดหนุน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

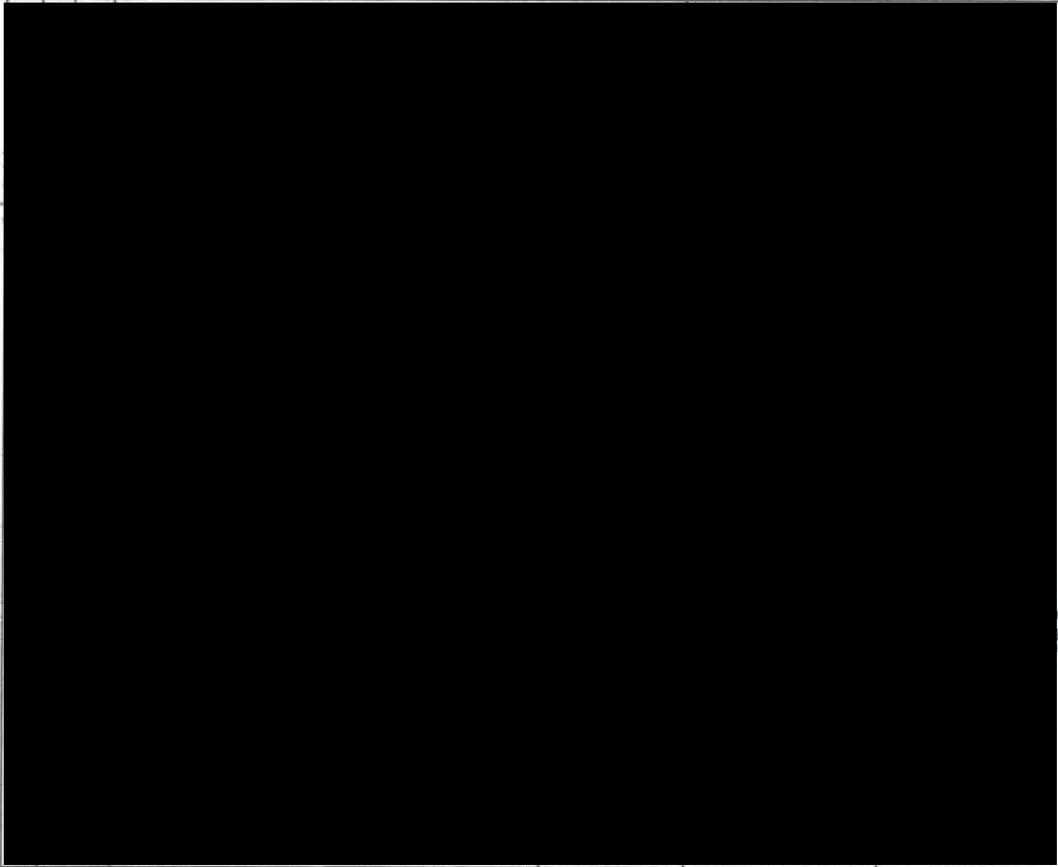
สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท

สำหรับค่าจ้างแรงงาน ๒๗,๐๐๐ บาท



แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งอาคารหรือการก่อสร้างลำน้ำแม่
แบบท้ายหนึ่งสื่ออนุญาตสิ่งก่อสร้างลำน้ำ

ตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติที่ ๓๒/๒๕๖๐



สำนักงานเจ้าพนักงานภาคสาขาอยุธยา

ได้ออกลิขิตเป็นของบริษัฯ ชัมเบ้ เจดส์ จำกัด
สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่ที่ ๒๗๓ ซอยสุขสวัสดิ์ ๒๗
แขวงบางปะกอก เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร
ตั้งแต่วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๐



ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าพนักงานภาคสาขาอยุธยา



สำนักงานเจ้าพนักงานภาคสาขาอยุธยา


ขอเรียนขอแจ้งเปลี่ยนระบบการจำหน่ายใบอนุญาตไม่เกิน ๕๐๐
คันรถ ให้สามารถให้เทียบเรือ ขนาดเกินกว่า ๕๐๐ คันรถได้
เมื่อวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๒ ทั้งนี้ บริษัทฯ คือบริษัท สยามเรือประ
ดาน์ส จำกัดเดิม กรณีขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์การใช้เทียบเรือขนาด
ไม่เกิน ๕๐๐ คันรถ ให้สามารถให้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ คันรถได้
และเงื่อนไขกำหนดในหนังสือรับรองการจำหน่ายที่ส่งลงเอกสาร
ท้ายใบส่งสินค้า ท้ายเทียบเรือ และใบแจ้งหนี้ ให้เป็นเช่นเดียวกับใบอนุญาต
ที่ถูกยกเลิกไว้แล้วด้วย

รวมทั้งดำเนินการยื่นขึ้นทะเบียน และขอออกใบแจ้งหนี้เรือตาม
ใบ ๕๔ ภายใน ๑๐ วัน และยื่นคำขอต่อสำนักงานเจ้าพนักงานภาคสาขา
อยุธยา เพื่อจัดทำประกาศกรมเจ้าท่า เรื่อง ระเบียบที่จะข้อกำหนด
ของท่าเทียบเรือ



ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าพนักงานภาคสาขาอยุธยา
/๒๒/๒๕๖๐

สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ ๒๗๓ ซอยสุขสวัสดิ์ ๒๗
แขวงบางปะกอก เขตราชบุรี กรุงเทพมหานคร
ตั้งแต่วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๕๓



หมายเหตุ: อนุญาติให้เขียนแบบการจำที่เขียนเรียนตามไม่เข้า ๕๐๐
 คำกรอสให้เข้าแบบการจำที่เขียนเรียนตาม ๕๐๐ คำกรอสให้
 เข้าเป็น ๕๐๐ แบบ ๒๗๖ ทั้งนี้ วิชาจำ ทั้งปวงศึกษาเรียน
 ตามแบบเรียน หรือเรียนโดยวิธีเรียนเรียนตาม ๕๐๐ คำกรอสให้
 เข้าเป็น ๕๐๐ คำกรอสให้เรียนตามวิธีเรียนเรียนตาม ๕๐๐ คำกรอสให้
 และเรียนโดยวิธีเรียนเรียนตามวิธีเรียนเรียนตาม ๕๐๐ คำกรอสให้
 ทั้งปวงเรียนวิชา จำกรอสให้ เข้าเรียนเรียนตามวิธีเรียนเรียนตาม ๕๐๐ คำกรอสให้
 ทั้งปวงเรียนวิชา จำกรอสให้ เข้าเรียนเรียนตามวิธีเรียนเรียนตาม ๕๐๐ คำกรอสให้

รวมตั้งแต่เป็นการยื่นขอจดทะเบียนกับกรมสรรพากรไว้ตาม
 ปว.๕๕ ภายใน ๓๐ วัน และยื่นต่อสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจ
 อุตสาหกรรม เพื่อจัดทำประกาศกรมสรรพากร เรื่อง รายได้อื่น
 ของพื้นที่��

...งานเจ้าหน้าที่ภาคสาธารณสุข

ตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๓๒/๒๕๖๐

แบบท้ายใบอนุญาต เลขที่ ๕๔๗/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๓.๒๓.๖๑.....

1941-1942

(๒) ให้ผู้ได้รับหนังสือแสดงการขึ้นทะเบียน หรือหนังสืออนุญาตไปดำเนินการตามกฎหมาย
กฎ ระเบียบ ที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องไปด้วย

(๔) ในกรณีนี้ปรากฏว่า สິลล์วลัธยาแม่น้ำสกลาที่ก่อให้เกิดความเสียหาย อย่างร้ายแรง แก่จังหวัด เป็นอุปสรรคหรือเป็นอันตรายอย่างร้ายแรงต่อการเดินทาง ให้เจ้าพนักงานในการปกครองพื้นที่นั้น หรือการอนุญาต การขึ้นทะเบียน หรือการอนุญาต

(๖) ห้ามโฆษณาหรือการปลุกสร้างสิ่งลวงล้า^{๓๓}แบบ^{๓๔} โดยทางปฏิกกรรม^{๓๕}สำหรับสิ่งลวงล้า^{๓๖}มา ประมาท
บ้านพักอาศัย หากฝ่าฝืน ให้เจ้าหน้าที่อำนาจปกครองการขึ้นทะเบียน หรือการรับจดทะเบียน

(๘) ห้ามมิให้มีการเปลี่ยนแปลง แก้ไข ตัดแปลงหรือเพิ่มเติม โครงสร้างหรือวัตถุประสงค์ของสิ่งส่งค่า

(๑๖) ในกรณีที่ให้เรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอส เข้าเทียบท่า ผู้ได้รับอนุญาตต้องแจ้งที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ

ผู้แทนมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยากุล
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยากุล

สำนักงานเจ้าหน้าที่ภาคสาขาวิทยา

เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแบบแม่บทฯของบอญญาเลเซที่ ๕๔๗/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๑ ของบริษัท ชีบี เจคที จำกัด กรณีขอเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์การใช้ทำเหมืองแร่หินปูนไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถแก้ไขเพื่อ ขยายเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ ให้ถือปฏิบัติดังต่อไปนี้

๑. มาตรการทั่วไป

๑.๑. ต้องถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

๑.๒. ต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่เสนอไว้ ไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญา

๑.๓. ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในรายงาน รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดทุก ๖ เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

๑.๔. หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงาน ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ

๑.๕. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการ โครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สิน ของประชาชน จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้าและแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

๑.๖. หากผลการตรวจติดตามมาตรการมีพหุมาตรการใดที่เกิดขึ้นค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และ/หรือเกิน ค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ผู้ขออนุญาตจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที

๑.๗. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการจะต้อง รับผิดชอบการแก้ไข และแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว

๑.๘. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งปลูกสร้างในใบอนุญาต การเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ทำเหมืองแร่หินปูนหรือการใช้ทำเหมืองแร่หินปูนอย่างเคร่งครัด

๒. มาตรการเป็นกรณี

๒.๑. ห้ามทิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้เศษหินค้ำ วัสดุ ขยะมูลฝอยสิ่งเหลือใช้ของโครงการ อื่นๆ สิ่งปลูกสร้าง สิ่งปลูกสร้าง ปูนปลั๊ก ปูนซีเมนต์ และสิ่งอื่นใด ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือ การเดินเรือ หรือตกตะกอน หรือสารปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ

๒.๒. ต้องดูแลรักษาทำเหมืองแร่ให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือ ต้องไม่มีเศษหินค้ำ วัสดุ ขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด

๒.๓. ต้องจัดทำระบบระบายน้ำและบ่อพักน้ำก่อนระบายน้ำออกนอกโครงการ ต้องดูแลและตรวจสอบระบบระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้าพบมีการชำรุดต้องรีบทำการซ่อมแซม และน้ำที่จากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการทำเหมืองแร่ ต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัด ไม่ให้คุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนดก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำลำน้ำหลัก

๒.๔. ตรวจสอบการทำงานเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ และจะมีมาตรการไม่ให้มีการรั่วไหลของน้ำมัน ลงสู่แม่น้ำลำน้ำหลัก โดยเฉพาะกิจกรรมการดำเนินการบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ

๒.๕. กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเรือ ต้องขนถ่ายด้วยความปลอดภัย และหากมีสินค้าร่วง จะต้องมีมาตรการกำจัดที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว เพื่อป้องกันการรั่วไหลและป้องกันสิ่งแวดล้อม

๒.๖. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยตั้งนิทรรศวัด ได้แก่ อุณหภูมิ ความโปร่งแสง ความเป็นกรดและด่าง ออกซิเจนละลาย ปีเอช ในโตรเจน ฟอสเฟส โพสฟอรัส แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ของแข็งละลายทั้งหมด น้ำแข็งและไขมัน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลไลฟอร์ม โคหะหนัก ได้แก่ โปรท ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู ตรวจวัดจำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณเหนือหน้า ๕๐๐ เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และบริเวณท้ายหน้า ๕๐๐ เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๗. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้มในแม่น้ำลำน้ำหลัก กำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยตั้งนิทรรศวัด ได้แก่ อุณหภูมิ ความโปร่งแสง ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลาย ปีเอช ในโตรเจน ฟอสเฟส-ฟอสฟอรัส แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ของแข็งละลายทั้งหมด น้ำมันและไขมัน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลไลฟอร์ม โคหะหนัก ได้แก่ โปรท ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู และติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน โดยตั้งนิทรรศวัด ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็กตะกั่ว โปรท นิกเกิล และสังกะสี ตรวจวัดจำนวน ๕ สถานี ได้แก่ บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้ม ประมาณ ๕๐๐ เมตร บริเวณเหนือหน้าท่าทางจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้ม ประมาณ ๕๐๐ เมตร บริเวณท้ายหน้าท่าทางจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้ม ประมาณ ๕๐๐ เมตร บริเวณท้ายหน้าท่าทางจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้ม ประมาณ ๑,๐๐๐ เมตร บริเวณท้ายหน้าท่าทางจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้ม ประมาณ ๑,๕๐๐ เมตร กรณีฝนตกหนัก ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ ๑ ครั้ง และติดตามตรวจสอบทุก ๑ สัปดาห์ เป็นเวลา ๓ สัปดาห์ กรณีฝนรั่วไหลทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำมีรั่วไหล ๑ ครั้ง และติดตามตรวจสอบทุกวัน เป็นเวลา ๗ วันในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ และรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๘. ติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน โดยตั้งนิทรรศวัด ได้แก่ คุณภาพตะกอนดิน สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดงเหล็ก ตะกั่ว โปรท นิกเกิล และสังกะสี ตรวจวัดบริเวณแม่น้ำลำน้ำท่าเทียบเรือ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูแล้งและฤดูฝนต่อเนื่อง เป็นระยะเวลา ๕ ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

[illegible]

๒.๑๐. การรณยานุศาสตร์ที่สำคัญสำหรับโครงการควบคุมและป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติ จะต้องพิจารณาการควบคุมและป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ช่วยเหลือการอพยพของประชาชน การจัดหาที่พักพิงชั่วคราว การจัดหาอาหารและน้ำดื่ม การจัดหาเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม การจัดหาเวชภัณฑ์และยา การจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์การสื่อสาร การจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์การขนส่ง การจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้าง เป็นต้น

๒.๑๑. หิตุดินตบรวงสอของบวรวงเวียนแบบลงตึง โดยทรวงวัดพื้นที่ทำหยาเทียบเอวและบวรวงเวียนใกล้เคียง โดยวัดโดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศจากกรมแผนที่ทหารมาวิเคราะห์และคำนวณการเปลี่ยนแปลงสิ่งพื้นที่และร่องรอยแนวฝั่ง (ตลิ่ง) ทั้ง ๒ ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการและชายฝั่ง (ตลิ่ง) ด้านตะวันออกและตะวันตกของพื้นที่โครงการระยะทางทั้งสิ้น ๕๐๐ เมตร ดำเนินการตรวจวัด ๑ ครั้ง/ปี ในปีนี้ ๑ ปีที่ ๓ และปีที่ ๕ หากพบว่าผลการตรวจวัดไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจะยุติดำเนินการ และรายงานผลให้กรมแผนที่ทหาร

๒.๑๒. หากเกิดการพัฒนาของกองหน้าเทียบและแนวร่องน้ำของการไหล ให้ดำเนินการขุดลอกตามความเหมาะสม ในกรณีที่มีการขุดลอกหน้าน้ำในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องดำเนินการขออนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนที่จะมีการดำเนินการต่อไป

๒.๑๓. การเกิดความเสี่ยงหายกับแนวคิดริเริ่มแม่น้ำปากที่เรือขนำของโครงการสัญจรไปมา
เมื่อกระบวนการตรวจสอบแล้วพบว่าความเสี่ยงของแนวคิดริเริ่มแม่น้ำปากก็เกิดจากเรือ
ขนำเสียด้านของโครงการ ให้นึกถึงการประสานกรเจ้าแห่งสงครามความเสียหาย เพื่อกำหนด
แนวทางและวิธีการแก้ไข/ซ่อมแซมโดยเร็วที่สุด

๒.๑๔. ห้ามเพิกถอนค่าไว้บริเวณพื้นที่เทียบเรือและบริเวณหลังท่า

๒.๑๕. ในการขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันไม่ให้เกิดมลภาวะทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ทำงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น โดยกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันให้ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นในโครงการไม่เกินค่ามาตรฐานตามที่ราชการกำหนดไว้

๒.๑๖. ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โดยจัดตั้งตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย ๓ ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย ๑ ชั่วโมงและ ๘ ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ความเร็วและทิศทางลม ตรวจวัดจำนวน ๖ สถานี ได้แก่ หน้าท่าเทียบเรือฉะมี การขนถ่ายสินค้า บริเวณอาคารเรือซึ่ง พื้นที่ชนสรงโดยเป็นเส้นทางที่เกี่ยวข้องขงการท่าออกไป นอกโครงการ เวลา ๕ วันต่อเมือง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด และ หมู่ ๕ บ้านใหม่ ตรวจวัดเป็นเวลา ๕ วันต่อเมือง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด และ ตรวจวัดสิ่งแวดล้อมที่บ่งแสดง ของฝุ่นละอองที่กระจายจากเรือ (Smoke) ที่การตรวจวัดนี้ใช้วิธีอินฟราเรดแบบเรียลไทม์ (บริเวณพื้นที่ขนถ่ายสินค้าจากเรือสำเภา) และเปิดเวลาโกรกลิงค์ค่า (๖ ครั้ง) ต่อชั่วโมง นอกจากนี้ยัง ครอบคลุมวันที่ทำการและวันหยุด ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๖ ครั้งๆ หนึ่ง ครอบคลุมค่า ถัดฝนและแดดหนึ่ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลให้กรมเจ้าท่าพิจารณา

๒๑๓. กำหนดช่วงเวลาเวลาเป็นงานระหว่าง ๐๖.๐๐-๒๐.๐๐ น. ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ตามเวลาที่กำหนดต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง

๒.๑๘. คิดตามตราสอบระดับเสียงทั่วไป โดยต้นปีตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียง ๕ นาที่ ระดับเสียง ๑ ชั่วโมง ระดับเสียงเสีย ๒๔ ชั่วโมง ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์โลโก้ ๙๐ และเสียงรบกวน ตรวจจำนวน ๓ สถานี ได้แก่ หน้าท้ายเรือเขื่อนเขื่อนภูมิวง เขื่อนสิรินธร เขื่อนอุบลรัตน์ และบริเวณท้ายเขื่อน เขื่อนภูมิวง เขื่อนสิรินธร ตรวจวัดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ วันต่อเนื่อง ครอบครัวที่ทำกราดและวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่าบริเวณหน้าท้ายเรือ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบครัวผู้ดูแลและดูแล ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลให้ทราบ

๒.๑๙. คิดคำนวณตรวจสอบความถี่สะท้อน โดยดัชนีตรงจุด ได้แก่ ความเร็วมากสุดที่สุด และความเร็วจัดจำนวน ๒ สถานี ได้แก่ หน้าท่าเรือ และบริเวณที่ฟ้าอากาศเปลี่ยนแปลงโครงการตรวจจึงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันที่ทำการและวันหยุดดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดจนระยะเวลาที่เป็นภาระและรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒๒๐. ตรวจวัดแหล่งตอมพืช แพรงกิ่งคอบสั่ว สัตว์น้ำดิบ ไข่ปลาและลูกปลา และพืชน้ำ ควบคุมจำนวน ๓ รายการ ได้แก่ ปริมาณหนิ้ำ ๕๐๐ เมตร จากหน้าที่ยเรือ บริเวณหน้าที่ยเรือ และปริมาณหนิ้ำ ๕๐๐ เมตร จากหน้าที่ยเรือ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมตั้งแต่แหล่งต้น และยอดล้ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒๒๓. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่มในแม่น้ำปากเล็ก ก็หาหนทางให้ควมช่วยเหลือแก่คนพืช แผลงคองเอด์ร สัฟท์นััดิน โปปลาและลูกปลา และพืชน้ำจืด ครองวัจจันวนมา ๕ สภาณึ โฝไภาะ บัรโวนจตุเกนเกนเดรูลือส่าเลียงสินค้ำของโครงการลุ่ม บัรโวนแะบ่อป้าหังจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้ำของโครงการลุ่ม ประมาณ ๕๐๐ เมตร บัรโวนห้ายน้ำหังจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้ำของโครงการลุ่ม ประมาณ ๕๐๐ เมตร บัรโวนห้ายน้ำหังจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้ำของโครงการลุ่ม ประมาณ ๑,๐๐๐ เมตร บัรโวนห้ายน้ำหังจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้ำของโครงการลุ่ม ประมาณ ๑,๕๐๐ เมตร กรณีลื่นค้ำจันน้ำหังการตรวจจ้งในช่องนี้หังการตรวจจ้งใเรือ ๑ ครั้ง และติดตั้นตรวจรอบทุก ๓ สัปดาห์ เป็นเวลา ๓ สัปดาห์ กรณีนี้ม้นัรรัไอลือหังการตรวจจ้งในช่องนี้ม้นัรรัไอลือ ๑ ครั้ง และติดตั้นตรวจรอบทุกวัน เป็นเวลา ๗ วัน ในกรณีที่พบว่ลการตรวจจ้งที่จุดเกิดเหตุและบัรโวนใกล้เคียงมีค้ำไม่แตกค้ำงลุ่มมีม้นัรรัไอลือจะหยุคัติดตั้นตรวจรอบ และรายงานผลใ้การเ้าหังทราบ

๒๒๒. ต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากคมนาคมทางบก เช่น หลีกเลี่ยงการขนส่งในชั่วโมง
 ชั่วโมงเร่งด่วน หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์ ความรุนแรงของอุบัติเหตุทางบก
 บรรเทาปัญหาที่กีดขวางการไหลเวียนของจราจร ความรุนแรงของอุบัติเหตุทางบก
 ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านชุมชนและทางแยกให้ช้าลงเร็วไม่เกิน
 ๕๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่โครงการให้รวมเร็วไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง
 และสัญญาณต่าง ๆ ในการจราจร ห้ามจอดรถบนไหล่ทางเพื่อป้องกันการจราจรอย่างเคร่งครัด
 ความปลอดภัยทางบกยังได้เกิดจากการมีและลดผลกระทบจากคมนาคมทางบก เช่น หลีกเลี่ยงการขนส่งในชั่วโมง



๒.๒๓. ต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากคมนาคมทางน้ำ เช่น ความเร็วที่เข้า-ออกท่าเทียบเรือของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด การเดินเรือในขณะลำเลียงสินค้าเต็มลำต้องเดินเรืออย่างมีระยะวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางเรือและการพุ่งกระเจายของตะกอนหรือน้ำ ดัดโค้งไฟสัญญาณและเครื่องหมายแสดงของเขตพื้นที่โครงการให้เห็นชัดเจนและเหมาะสมตามมาตรฐานการเดินเรือสากลเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบริเวณท่าเทียบเรือ ดัดโค้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างบนท่าเทียบเรือเพื่อให้องค์เห็นเด่นชัด และกำหนดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือและเชื่อมสัญญาณภาพไปยังกรมเจ้าท่า

๒.๒๔. ต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงความเร็วกระแสน้ำและการเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่ง เช่น ห้ามจอดเรือหน้าท่าเทียบเรือในบริเวณที่น้ำตื้นกว่าระดับน้ำปกติเพื่อให้กระแสน้ำมีความเร็วสูงจนเกิดปัญหาที่ตลิ่งเขาขนาบฝั่ง ไข่เรือลำเลียงสินค้าที่มีขนาดกินน้ำลึกให้สัมพันธ์กับระดับน้ำในแม่น้ำปากสักเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตลิ่งตื้นเขิน ห้ามจอดเรือซ้อนลำในกรณีที่มีเรืออื่นสัญจรไปมาเบี่ยงเส้นทางเดินเรือเข้าใกล้ตลิ่งฝั่งตรงข้าม และห้ามจอดเรือในบริเวณฝั่งตรงข้ามท่าเทียบเรือ

๒.๒๕. จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องสุขา ให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานโครงการและผู้ใช้บริการท่าเทียบเรือ พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ก่อนระบายออกสู่ห้วงน้ำสาธารณะ

๒.๒๖. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วจากบ่อพักน้ำ ก่อนระบบออกจากโครงการ โดยติดตั้งมาตรวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปิเอซี ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด และบีโอดี และน้ำดิบและไขมัน ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ทุก ๓ เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๒๗. ต้องมีมาตรการควบคุมและกักขังไม่ให้เกิดการลักลอบระบายของเสีย น้ำมันและน้ำมันเบือน้ำมันจากเรือลอยสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น จัดเตรียมภาชนะเพื่อรองรับน้ำมันและน้ำมันเบือนจากเรือ ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป

๒.๒๘. ต้องตรวจสอบสภาพ บั้วร่งรักษา ขุดลอก ทำความสะอาด โครงการระบบระบายน้ำรวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

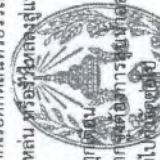
๒.๒๙. ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียเพื่อเพียงพอต่อการใช้งาน โดยแยกเป็นขยะทั่วไปและขยะที่ระบอบมีการจัดการต่อไป จัดทำใบบริเวณที่สามารถใช้ของเสียตก นำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์การรักษาระบบและคัดแยกขยะแก่ผู้ใช้บริการท่าเทียบเรือ

๒.๓๐. ต้องตรวจสอบภาชนะสำหรับรองรับมูลฝอย จุดพักขยะมูลฝอย และที่พักรวมขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ ก่อนประสานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาเก็บขนนำไปกำจัด

๒.๓๑. ให้นำส่งแผนจัดการของเสียของท่าเรือ มาตรการป้องกันของเสียจากเรือตกหล่นหรือรั่วไหลสู่แหล่งน้ำ และแผนฉุกเฉินเพื่อลดผลกระทบของเสียจากเรือตกหล่น หรือรั่วไหลสู่แหล่งน้ำเสนอให้กรมเจ้าท่าเห็นชอบ

๒.๓๒. ให้นำส่งรายงานการให้บริการรับของเสียจากเรือให้กรมเจ้าท่าทราบทุกเดือน

๒.๓๓. จัดเตรียมถังรองรับน้ำมันและน้ำมันเบือนจากเรือ ในกรณีเรือที่แจ้งดำเนินการยื่นขอออกจากห้องเครื่อง และประสานหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการไปใช้ถังขยะ



ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรุงเทพมหานคร

๒.๓๔. จัดเตรียมสิ่งรองรับของเสียจากเรือ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่า เพื่อรองรับการจัดการกากของเสียและขยะจากเรือ พร้อมประสานหน่วยงานที่ให้บริการจัดเก็บของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม

๒.๓๕. ตรวจสอบความพร้อมของเรือและประสิทธิภาพการทำงานและอุปกรณ์ของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งหมดของโครงการเป็นประจำทุก ๖ เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น

๒.๓๖. ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณใกล้เคียงกัน ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้เป็นประจำอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๒.๓๗. ดำเนินการตรวจสอบการรักษาความปลอดภัยของท่าเทียบเรืออย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยของท่าเทียบเรืออย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

๒.๓๘. ต้องมีจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันเคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย ตามแนวทางที่กรมเจ้าท่าประกาศกำหนด และยื่นแผนปฏิบัติการฯ ให้กรมเจ้าท่าทราบ จัดการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฯ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบก่อนการฝึกซ้อม และรายงานผลการฝึกซ้อมให้กรมเจ้าท่าทราบหลังเสร็จสิ้นการฝึกซ้อมแล้วทุกครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกซ้อมต้องจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงแผนปฏิบัติการฯ ให้มีความเหมาะสม

๒.๓๙. ให้มีการจัดฝึกอบรมกฎ ระเบียบ ความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๒.๔๐. ต้องจัดทำอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน และต้องกำกับดูแลให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

๒.๔๑. จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

๒.๔๒. ต้องปฏิบัติตามระเบียบของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

๒.๔๓. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการจะร้องรับดำเนินการแก้ไขและแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว

๒.๔๔. ต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งข้อเสนออื่น ๆ ในระยะดำเนินการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือจัมป๋ไ้ เขต ๓ ของบริษัทจัมป๋ไ้ เขต ๓ จำกัด โดยถือเป็นเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตฯ นี้ด้วย

๒.๔๕. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง



(ลงชื่อ) ผู้อนุญาต

ผู้รับอนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรุงเทพมหานคร

บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

JUMBO JETTY CO., LTD. (Head Office)

273 ซ.สุขสวัสดิ์ 27 แขวงบางปะกอก เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10140

273 SOI SUKSAWAT 27 BANGPAKOK RAJUBURANA BANGKOK 10140

Tel. 02 - 8723014 - 5 Fax. 02 - 8723016 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 01055 43039 82-3

ที่ จอ. 26/2566

31 กรกฎาคม 2566

เรื่อง แจ้งภาวะเปลี่ยนแปลงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบการรอบรรทุก
เวียน ผู้จัดการ บริษัท เอสจีจี เจตตี้ จำกัด (มหาชน)
ถึงที่ส่วนหัว
ประกาศ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด เรื่อง ภาวะเปลี่ยนแปลงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบการรอบรรทุก

ด้วย บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด (สำนักงานใหญ่) ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม (EIA) -โครงการท่าเทียบเรือ จัมโบ้ เจตตี้- ซึ่งสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ชุมชนและสิ่งแวดล้อม
ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา พิจารณา
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้มีมติให้ความเห็นชอบแล้วนั้น โดยให้ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติตาม
ข้อกำหนดและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA
อย่างเคร่งครัด

บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด จึงขอแจ้งภาวะเปลี่ยนแปลงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบการรอบรรทุก (ดังสิ่งที่จะกล่าวถึง) เพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการดำเนินการสำหรับ
ผู้ประกอบการรอบรรทุกที่เกี่ยวข้อง ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ต่อไป
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด
JUMBO JETTY CO., LTD.

ประกาศ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

เรื่อง ภาวะเปลี่ยนแปลงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำหรับผู้ประกอบการรอบรรทุก)
โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

1. รอบรรทุกขนส่งสินค้าต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขนส่ง โดยห้ามบรรทุกสินค้าเกินของกระบวนบรรทุก
2. รอบรรทุกขนส่งสินค้าต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขนส่ง โดยห้ามบรรทุกสินค้าเกินของกระบวนบรรทุก
3. กรณีที่หากพบการขนถ่ายสินค้าผิดกฎกระทรวง ให้ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการตามกฎหมาย โดยทันที
4. กำหนดให้ดำเนินการขนถ่ายสินค้าภายในช่วง 06.00-20.00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นให้ขออนุญาตจากเจ้าพนักงาน
จะดีจะประจักษ์เห็นแก่ประโยชน์ของประชาชนเป็นหลัก ไม่ควรนำสินค้าไปขนถ่ายเกินกว่า 2.4 ชั่วโมง
5. ห้ามรอบรรทุกสินค้าบรรทุกประเภทเป็นอันตรายในบริเวณท่าเทียบเรือ
6. กำหนดความเร็วรอบรรทุกสินค้าให้มีความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม. เมื่อผ่านชุมชน พ่วงร่วม หรือทางแยกให้ช้า
ความเร็วไม่เกิน 50 กม./ชม. และในพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เท่านั้น โดยติดตั้งระบบ GPS
เพื่อติดตามตรวจสอบเส้นทางและการใช้ความเร็วระหว่างขนส่งสินค้า
7. ความสูงหีบหรือบรรจุภัณฑ์ โดยห้ามบรรจุภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุและอันตราย หรืออย่างเคร่งครัด
8. พนักงานต้องอยู่ในสภาพพร้อมที่จะขึ้นรถ และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
9. ห้ามจอดรถรอบรรทุกสินค้าในท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและความเสียหาย โดยจัดตั้งจุดขึ้นและลงสินค้า
แผนการขนส่งให้ทราบถึงจุดขึ้นและลงสินค้า และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
10. หากใช้รถบรรทุกขนส่งสินค้าในท่าเทียบเรือ ต้องตรวจสอบความพร้อมของรถก่อนขึ้นรถ โดยต้องตรวจสอบเกี่ยวกับรถบรรทุก
และรับใบกำกับสินค้า ซึ่งรถบรรทุกขนส่งสินค้าที่ขึ้นรถบรรทุก จะต้องตรวจสอบความพร้อมของรถบรรทุก และใบกำกับสินค้า
การซึ่งมีน้ำหนักตัวจะเหมาะสมหรือไม่ เพื่อตรวจสอบน้ำหนักสินค้าในท่าเทียบเรือ เมื่อรอบรรทุกขนถ่ายสินค้าแล้ว
แล้วเสร็จ ให้รอบรรทุกขนถ่ายสินค้าและออกจาพื้นที่ท่าเทียบเรือ โดยทันที
12. รอบรรทุกทุกคันของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายจราจรที่บังคับใช้ 6A/2008 ขนาดบรรทุก 15 โปแลนด์ จำนวน 2 คัน
เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน
13. ประกาศบริษัท เรื่อง ภาวะเปลี่ยนแปลงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำหรับผู้ประกอบการ) ฉบับ
นี้ ให้พนักงานบริษัทรอบรรทุกขนส่งสินค้าปฏิบัติตามกฎระเบียบและกฎจราจรอย่างเคร่งครัด หากผู้ใดฝ่าฝืน พง.โครงการจะ
ขอโทษหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2566



ลงชื่อ

กรรมการ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

ประกาศ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

เรื่อง กฎระเบียบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำหรับพนักงานประจำท่าเทียบเรือ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

1. ห้ามพนักงานทอกลินเค้ไว้บริเวณหน้าท่าและบริเวณหลังท่า
2. ห้ามพนักงานสูบบุหรี่ในเขตพื้นที่โครงการ ยกเว้นพื้นที่ที่จัดให้เท่านั้น
3. การปฏิบัติงานบริเวณท่าเทียบเรือต้องปฏิบัติตามความระมัดระวัง ไม่ดักลิ้นค้ำลิ้นขังและของกระเบื้องรกรุงก เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้
4. กำหนดระยะเวลาการทำงานบริเวณที่มีเสียงดังเกินไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้
5. กำหนดให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานบริเวณที่มีความเสี่ยง หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายจากการทำงาน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
6. ห้ามพนักงานโครงการทิ้งขยะมูลฝอย น้ำเสีย หรือสิ่งสิ่งสกปรกสู่แหล่งน้ำ โดยกำหนดให้รวบรวมน้ำทิ้งที่ยังมีขยะที่โครงการได้จัดเตรียมไว้บริเวณหลังท่าเป็นประจำวัน
7. กรณีการก่อมลพิษของน้ำทิ้งจากท่าเทียบเรือหรือจากอาคารในบริเวณท่าเทียบเรือให้มีความสะอาดบริเวณที่ก่อมลพิษให้
8. กำหนดให้พนักงานขับรถรถบรรทุกหรือรถบรรทุกในท่าเทียบเรือให้มีความสะอาดบริเวณที่ก่อมลพิษให้
9. กำหนดให้พนักงานขับรถรถบรรทุกหรือรถบรรทุกในท่าเทียบเรือให้มีความสะอาดบริเวณที่ก่อมลพิษให้
10. กำหนดให้พนักงานขับรถรถบรรทุกหรือรถบรรทุกในท่าเทียบเรือให้มีความสะอาดบริเวณที่ก่อมลพิษให้
11. กำหนดให้พนักงานขับรถรถบรรทุกหรือรถบรรทุกในท่าเทียบเรือให้มีความสะอาดบริเวณที่ก่อมลพิษให้
12. กำหนดให้พนักงานขับรถรถบรรทุกหรือรถบรรทุกในท่าเทียบเรือให้มีความสะอาดบริเวณที่ก่อมลพิษให้
13. กำหนดให้พนักงานขับรถรถบรรทุกหรือรถบรรทุกในท่าเทียบเรือให้มีความสะอาดบริเวณที่ก่อมลพิษให้
14. กำหนดให้พนักงานขับรถรถบรรทุกหรือรถบรรทุกในท่าเทียบเรือให้มีความสะอาดบริเวณที่ก่อมลพิษให้
15. กำหนดให้พนักงานขับรถรถบรรทุกหรือรถบรรทุกในท่าเทียบเรือให้มีความสะอาดบริเวณที่ก่อมลพิษให้
16. กำหนดให้พนักงานขับรถรถบรรทุกหรือรถบรรทุกในท่าเทียบเรือให้มีความสะอาดบริเวณที่ก่อมลพิษให้
17. กำหนดให้พนักงานขับรถรถบรรทุกหรือรถบรรทุกในท่าเทียบเรือให้มีความสะอาดบริเวณที่ก่อมลพิษให้

ประกาศ ณ วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2566



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก 1-4

ประกาศกฎระเบียบตามมาตรการป้องกัน

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ประกาศกฎระเบียบตามมาตรการป้องกันสำหรับรถบรรทุก

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองจั่น เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

บริษัท จัมโบ้ เจ็ตตี จำกัด (สำนักงานใหญ่)

JUMBO JETTY CO., LTD. (Head Office)

273 ซ.สุขุมวิท 27 แขวงบางปะกอก เขตราชบุรี กรุงเทพมหานคร 10140

273 SOI SUKSAWAT 27 BANGPAKOK RAJBURANA BANGKOK 10140

Tel. 02-8723014-5 Fax. 02-8723016 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105543039 82.3

ที่ จอ. 2672566

31 กรกฎาคม 2566

เรื่อง แจ้งภาวะเขียนตามาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบการรอบรรทุก

เรียน ผู้จัดการ บริษัท เอสซีซี เจคส์เนอส์ โลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศบริษัท จัมโบ้เจ็ตตี จำกัด เรื่อง ภาวะเขียนตามาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบการรอบรรทุก

ด้วย บริษัท จัมโบ้ เจ็ตตี จำกัด (สำนักงานใหญ่) ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) “โครงการท่าเทียบเรือ จัมโบ้ เจ็ตตี” ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาอนุญาตการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้มีมติให้ความเห็นชอบแล้วนั้น โดยที่ บริษัท จัมโบ้เจ็ตตี จำกัด ต้องยื่นข้อปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในรายงาน EIA อย่างเคร่งครัด

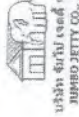
บริษัท จัมโบ้ เจ็ตตี จำกัด จึงขอแจ้งภาวะเขียนที่ระบุไว้ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบการรอบรรทุก (ดังที่ส่งมาด้วย) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการสำหรับผู้ประกอบการรอบรรทุกที่เกี่ยวข้อง ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการ บริษัท จัมโบ้ เจ็ตตี จำกัด



ประกาศ บริษัท จัมโบ้ เจ็ตตี จำกัด

เรื่อง ภาวะเขียนตามาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำหรับผู้ประกอบการรอบรรทุก)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจ็ตตี

1. รอบรรทุกจนถึงพื้นที่ก่อสร้างโปรดหยุดระหว่างการขนส่ง โดยหันบรทุกเข้าพื้นที่ของระบบบรรทุก
2. รอบรรทุกต้องตั้งเครื่องเล่นทุกระยะที่เข้ามาจอดภายในถนนของรถบรรทุกโครงการ
3. กรณีที่สภาพอากาศมีผลกระทบโครงการ ให้หยุดกิจกรรมต่างๆ โดยทันที
4. กำหนดให้ดำเนินการขนส่งสินค้าอยู่ในช่วง 06.00-20.00 น. กรณีที่ไม่ใช่ช่วงนี้เป็นที่ทำงานนอกเหนือเวลาดังกล่าว จะต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงรับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง
5. ห้ามรอบรรทุกเข้าพื้นที่ของท่าเทียบเรือในบริเวณท่าเทียบเรือ
6. กำหนดความเร็วรอบรรทุกเข้าพื้นที่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม. เมื่อผ่านชุมชน ทางร่วม หรือทางแยกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 50 กม./ชม. และในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เท่านั้น โดยติดธงระบบ GPS เพื่อติดตามตรวจสอบเส้นทางและการใช้ความเร็วระหว่างขนส่งสินค้า
7. ความปลอดภัยของเส้นทางและการใช้ความเร็วรอบรรทุก โดยห้ามรอบรรทุกเกินพื้นที่ที่กำหนด
8. พนักงานต้องอยู่ในสภาพพร้อมที่จะขับรถ และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
9. ห้ามจอดรถรอบรรทุกบริเวณท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันการขัดขวางจราจร โดยต้องส่งข้อมูลเข้ามาขอแจ้งล่วงหน้า
10. หลังใช้งานรอบรรทุกจนส่งสินค้าแล้วเสร็จ ต้องตรวจสอบความพร้อมของรถบรรทุก โดยติดธงระบบ GPS
11. ให้องค์กรความปลอดภัยส่งสินค้าเข้าพื้นที่ปฏิบัติงานระบบการขนส่งอย่างเคร่งครัด โดยติดธงระบบ GPS
12. รอบรรทุกคันของโครงการต้องติดธงจราจรสีแดงคันละ 1 คัน และธงจราจรสีแดง 15 คัน จำนวน 2 คัน เพื่อใช้ในการฉุกเฉิน
13. ประกาศบริษัท เรื่อง ภาวะเขียนตามาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำหรับรอบรรทุก) ฉบับนี้ ให้พนักงานขับรถรอบรรทุกคันส่งสินค้าเข้าพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด หากผู้ใดฝ่าฝืน ทางโครงการจะใช้นบทลงโทษทางวินัยอย่างเต็มที่ต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2566

นาย จัมโบ้ เจ็ตตี จำกัด



0105543039

กรรมการ บริษัท จัมโบ้ เจ็ตตี จำกัด



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ประกาศกฎระเบียบตามมาตรการป้องกัน
สำหรับเรือลากจูงเรือลำเลียง

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐบุกิจ แขวงคลองจั่น เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

JUMBO JETTY CO., LTD. (Head Office)

273 ซ.สุขสวัสดิ์ 27 แขวงบางปะกอก เขตบางกอก 10140

273 SOI SUKSAWAT 27 BANGPAKOK RAJUBURANA BANGKOK 10140

Tel. 02 - 8723014 - 5 Fax. 02 - 8723016 โทรไปรษณีย์ 01055 43039 82 3

โทร 27/2566

31 กรกฎาคม 2566

เรื่อง แจ้งภาวะเปลี่ยนแปลงการร้องเรียนและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านผู้ประกอบการเรือ

เรียน ผู้จัดการ บริษัท จัมโบ้ บาสส์ เมอส์ จำกัด จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด เรื่อง ภาวะเปลี่ยนแปลงการร้องเรียนและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านผู้ประกอบการเรือ

ด้วย บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด (สำนักงานใหญ่) ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) "โครงการท่าเทียบเรือ จัมโบ้ เจตตี้" ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้มติให้ความเห็นชอบแล้วนั้น โดยให้ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด ซึ่งรับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะปฏิบัติตาม EIA อย่างเคร่งครัด

บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด จึงขอแจ้งภาวะเบื้องต้นที่จะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบการเรือ (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย) เพื่อให้เป็นแนวทางในการดำเนินการสำหรับการผู้ประกอบการเรือที่เกี่ยวข้อง ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด



ประกาศ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

เรื่อง ภาวะเปลี่ยนแปลงการร้องเรียนและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำหรับการผู้ประกอบการเรือ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

1. เรือลากจูงที่เข้ามาเขต ท่าเรือลากจูงเรือขนถ่ายสินค้าจะจอดเทียบท่าเรือแยกต่างหาก
2. ตรวจสอบสภาพเรือและให้วิศวกรที่ผู้ควบคุมท่าเรือเข้ามาตรวจสอบ
3. เรือลำเลียงสินค้าจะต้องจอดเทียบท่าเรือขนถ่ายสินค้าแยกต่างหากจากเรือบรรทุกสินค้า
4. ต้องมีการชำระค่าธรรมเนียมการจอดเทียบท่าเรือสำหรับเรือลากจูงเรือ เพื่อใช้ในการซ่อมแซมเรือ เพื่อป้องกันการชนกันของเรือ
5. กรณีที่เรือลากจูงเรือเข้ามาจอดเทียบท่าเรือ จะต้องจอดเทียบท่าเรือแยกต่างหาก
6. กำหนดให้เรือลากจูงเรือขนถ่ายสินค้าจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456
7. กำหนดให้เรือลากจูงเรือขนถ่ายสินค้าจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2535 อย่างเคร่งครัด
8. กำหนดให้เรือลากจูงเรือขนถ่ายสินค้าจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2535 อย่างเคร่งครัด
9. กำหนดให้เรือลากจูงเรือขนถ่ายสินค้าจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2535 อย่างเคร่งครัด
10. กำหนดให้เรือลากจูงเรือขนถ่ายสินค้าจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2535 อย่างเคร่งครัด
11. กำหนดให้เรือลากจูงเรือขนถ่ายสินค้าจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2535 อย่างเคร่งครัด
12. กำหนดให้เรือลากจูงเรือขนถ่ายสินค้าจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2535 อย่างเคร่งครัด
13. กำหนดให้เรือลากจูงเรือขนถ่ายสินค้าจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2535 อย่างเคร่งครัด

14. หันจอคอมพิวเตอร์จอหนึ่งจอไปให้เรือที่อยู่ตรงไปบนทะเลแล้วเดินเรือเข้าใกล้ลั่นกลิ่งที่อยู่ฝั่งขวา หากมีการขุดเรือขนาดใหญ่บนฝั่งและมีการขุดเรือหรือขังเสียแบบเต็มรูปแบบแล้วทำการขุดที่ฝั่งระดับ +1.05 เมตร รพท. ให้จัดการจอเรือดังกล่าวทันที
15. ถ้าบนดาดเรือที่เข้า-ออก ทำกิจกรรมหรือของโครงการทั้งการปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือกฎหมายของกรมเจ้าท่า และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด
16. กรณีที่เรือลำหนึ่งถึงฝั่งซ้ายไม่ทำการลงท้ายเทียบหรือเรือของโครงการ ได้ ก็กับให้เรือต้องจอดในจุดจอดเรือชั่วคราวเท่านั้น
17. ผู้ควบคุมเรือหรือเรือลำหนึ่งถึงฝั่งซ้ายที่ประกอบไปด้วยผู้ควบคุมเรือที่ไว้เรือกลาง ทดรวม และผู้ประกอบเรือจะแสดงเอกสารให้โครงการตรวจสอบก่อนปฏิบัติงาน
18. กำหนดให้ขุดลอกความปลอดภัยบนเรือลำหนึ่งถึงฝั่งซ้าย สำหรับกรณีขุดลอกอย่างเพียงพอ เช่น บนดาดเรือ หรือหัวเรือ รวมทั้ง รวมทั้งเครื่องสอยสภาพขุดลอกด้วยให้รัฐบาลได้ส่งมอบและเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
19. ในกรณีที่เห็นเหตุเรือจนส่งสัญญาณ ให้ผู้ประกอบการเรือจนถึงฝั่งซ้ายได้ลงปฏิบัติตามแผนการจัดการเกิดอุบัติเหตุเรือจนถึงฝั่งซ้ายทันที
20. การเดินเรือในขณะลำถึงฝั่งซ้ายแล่นเรือ ต้องเดินเรืออย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันเกิดอุบัติเหตุทางเรือ โดยเฉพาะชาวประมงที่ทำการประมง ตามเส้นทางเดินเรือขนส่งสินค้า และการที่จะชะงักของตะกอนท้องน้ำที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อไปและสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ประกาศ ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2566



ลงชื่อ

กรรมการ บริษัท อิมโบลิตี จำกัด



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

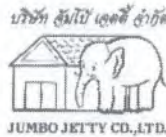
ประกาศกฎระเบียบตามมาตรการป้องกันสำหรับพนักงาน

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐบุกิจ แขวงคลองจั่น เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240



ประกาศ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

เรื่อง กฎระเบียบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำหรับพนักงานประจำท่าเทียบเรือ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

1. ห้ามพนักงานเทกองสินค้าไว้บริเวณหน้าท่าและบริเวณหลังท่า
2. ห้ามพนักงานสูบบุหรี่ในเขตพื้นที่โครงการ ยกเว้นพื้นที่ที่จัดให้เท่านั้น
3. การปฏิบัติงานบริเวณท่าเทียบเรือต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง ไม่ตักสินค้าล้นบุงก์และขอบกระเบรรถบรรทุก
4. กำหนดระยะเวลาการทำงานบริเวณที่มีเสียงดังเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน อย่างเคร่งครัด
5. กำหนดให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานบริเวณที่มีความเสี่ยง หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายจากการปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
6. ห้ามพนักงานโครงการทิ้งขยะมูลฝอย น้ำเสีย หรือสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำ โดยกำหนดให้รวบรวมนำมาทิ้งยังถังขยะที่โครงการได้จัดเตรียมไว้บริเวณหลังท่าเป็นประจำทุกวัน
7. กรณีมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจากหัวจ่ายในระหว่างการเติมน้ำมันให้ทำความสะอาดบริเวณที่หกรั่วไหลทันที
8. กำหนดให้พนักงานหมั่นตรวจสอบสภาพทางสาธารณะที่เชื่อมกับทางเข้า-ออก ของโครงการ หากพบการชำรุดเสียหายแล้วนั้น ให้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการซ่อมแซมทันที
9. กำหนดให้พนักงานหมั่นตรวจสอบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณท่าเทียบเรือให้ใช้งานได้ตลอดเวลา
10. กำหนดให้พนักงานหมั่นตรวจหลักผูกเรือ และยางกันชนเรือบริเวณท่าเรือให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา
11. กำหนดให้พนักงานดูแลความปลอดภัย ตรวจสอบความพร้อมของท่าเรือและเรือก่อนที่เรือจะเข้า-ออก
12. กำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงานด้านสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด
13. กำหนดให้พนักงานทุกคนและบุคคลภายนอกที่เข้ามา สวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า 100% ตลอดเวลา โดยห้ามคนไม่สวมหน้ากากเข้ามาในสถานประกอบการ
14. กำหนดให้พนักงานเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1-2 เมตร หลีกเลี่ยงการจัดกิจกรรมสังสรรค์หรือทำกิจกรรมรวมกลุ่ม และแยกของของใช้ส่วนตัวของแต่ละคนตามความเหมาะสม
15. กำหนดให้พนักงานตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย ในสถานประกอบการ ณ จุดคัดกรองก่อนเข้าปฏิบัติงานเสมอ
16. กำหนดให้พนักงานติดตามการป่วยและขาดงาน หากพบการป่วยด้วยอาการทางเดินหายใจตั้งแต่ 5 คน ให้แจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เมื่อมีอาการป่วยให้หยุดงาน หากมีประวัติหรือสงสัยว่าจะติดเชื้อให้พบแพทย์
17. กำหนดให้มีการทำความสะอาดโรงกหลังใช้งานทุกครั้ง

ประกาศ ณ วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2566



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก 1-5

ใบอนุญาตท่าเทียบเรือของโครงการ

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนุกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ใบอนุญาต ของท่าเทียบเรือที่ 1

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐบุรีกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

7. เลื่อนโซ่ตามเงื่อนไขตามพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- 7.1 ให้ผู้ปฏิบัติงานไม่ยืนในพื้นที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 7.2 จัดทำ Bag filter ที่กรอก 2 ตัว
- 7.3 จัดทำผ้าใบคลุมเรือและมี Bag filter ในเรือ 1 ตัว
- 7.4 มีเครื่องจักรจัดน้ำและปฏิบัติงาน
- 7.5 ให้ทำการปิดผ้าใบคลุมเรือหลังจากบรรทุกสินค้าเสร็จแล้วประมาณ 20.30 นาที



ข้าพเจ้ารับทราบเงื่อนไขฯ ที่กรมเจ้าท่ากำหนดและยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขฯ ดังตั้งทุก

ประการ

(ลงชื่อ)

ผู้รับใบอนุญาต

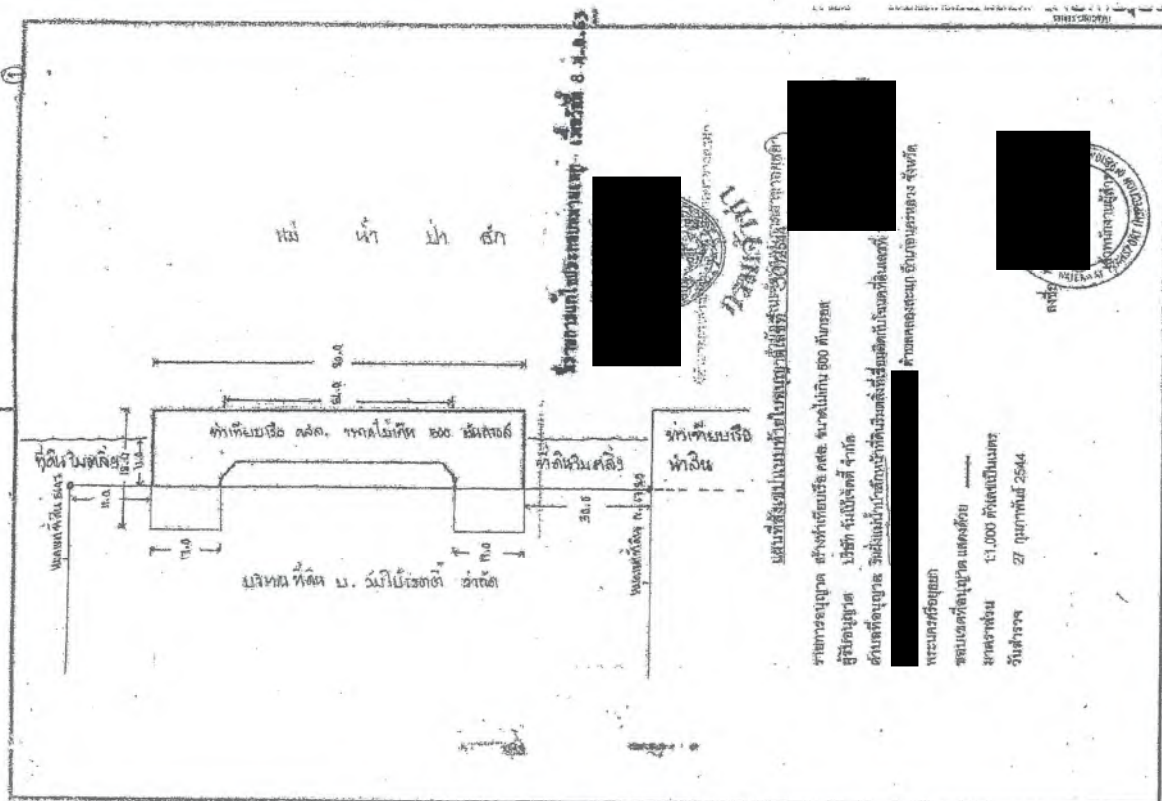
วันที่ 19 มิ.ย. 2565

(.....)

4. เลื่อนโซ่ตามเงื่อนไขตามพื้นที่บริเวณแม่น้ำบางปะกง
- 4.1 จัดเตรียมงานรองรับเรือโดยให้ช่างเชื่อมและช่างไฟฟ้าที่เหมาะสม พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เรือจอดและติดป้ายใช้บริการที่เรือ
- 4.2 ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ในการดับเพลิงไว้ประจำท่าตลอดเวลาและจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติงานแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้ให้แก่พนักงานเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
- 4.3 การขนถ่ายและลำเลียงสินค้าเรือสินค้าที่จะเกิดอุบัติเหตุจะ ต้องดำเนินการภายในช่องลำเลียงแบบปิดตลอดแนว และการขนถ่ายสินค้าลงเรือจะต้องใช้ระบบปิดและติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและเครื่องช่วยการสูดหายใจของสินค้า และตรวจสอบระบบการทำงาน และประสิทธิภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ
- 4.4 ระหว่างการขนถ่ายสินค้า ต้องใช้ผ้าใบบังแสงระหว่างท่าตลอดความยาวของลำเรือเพื่อป้องกันการกระเด็นของน้ำหรือหินที่อื่น ๆ ลงในน้ำ และทำความสะอาดหน้าท่าหลังการขนถ่ายสินค้าทุกครั้งและห้ามกองสินค้าไว้บนหน้าท่า
- 4.5 บริเวณที่มีการกองถ่ายสินค้า ต้องควบคุมไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากถ่านหิน
- 4.6 นำสิ่งของกิจกรรมของท่าที่เกี่ยวข้องเรือและกิจกรรมต่อเนื่องจะต้องรวบรวมไว้ที่บริเวณหน้าท่า
- 4.7 ตรวจสอบคุณภาพอากาศในที่ทำงาน ๆ ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) และ PM-10 (Particulate Matter < 10 µm) โดยติดตั้งตัวบ่งชี้และอุปกรณ์ปฏิบัติงานในระหว่างการทำงานทุกวัน ทุก 3 เดือน และตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณหน้าท่าที่เรือเรือ 5 ท่า โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) และ PM-10 (Particulate Matter < 10 µm) ขณะขนถ่ายสินค้าปีละ 2 ครั้ง
- 4.8 ต้องตรวจวัดคุณภาพน้ำจากทุกจุดที่ปล่อยออกจากระบบ และส่งผลให้กรมเจ้าท่าทราบ โดยตรวจวัดค่า ความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมันและความสกปรกในรูปบีโอดี ทุก 3 เดือน
- 4.9 เจ้าของท่าเรือควรจัดทำแผนปฏิบัติการระดับพื้นที่และดำเนินการตามแผนระดับพื้นที่และดำเนินการระดับเรือ ให้ร่วมกับรักษาความสะอาดและสภาพแวดล้อม โดยไม่ทิ้งขยะ น้ำมัน หรือสิ่งอื่นใดลงในแหล่งน้ำ
5. หากเกิดเหตุฉุกเฉินใด ๆ ก็ตามต้องแจ้งให้บุคคลากรที่เกี่ยวข้องมาช่วยเหลือและแจ้งเจ้าพนักงานโครงการต้องแจ้งให้ทราบโดยเร็ว เพื่อที่จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว
6. ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขฯ และกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

Abstracts of the 1996 Annual Meeting of the American Society of Human Genetics, 1996, October 1-5, Denver, Colorado, USA.





ข่าวพเจ้าสหประชาชาติว่า ที่กรมเจ้าท่ากำหนด และมีนโยบายปฏิบัติตามเงื่อนไข ข้างขึ้น

(ลงน้ำ)

วันที่ 20 เม.ย. 2546
ผู้รับใบอนุญาต

- [illegible]

ที่ ศค ๐๓๑๒.๒/๑๑๑๔



สำนักงานเจ้าพนักงานภูมิมาสายอยุธยา
ณบุรีทอง อ.ย. ๑๑๐๐๐๙

๑๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง คำสั่งเจ้าพนักงานให้ย้ายย้าย
เรียน กรรมการผู้คณา บริษัท จีเอ็ม เพคส์ จำกัด

ด้วยสำนักงานเจ้าพนักงานภูมิมาสายอยุธยา โดยนายพลต้อย จิตยารัตน์ ผู้บังคับกองตรวจหา
สำเนาเอกสาร ได้ทำการตรวจพบที่เพียบเรือ บริษัท จีเอ็ม เพคส์ จำกัด จำนวน ๓ ท่า
บริเวณริมฝั่งแม่น้ำป่าสัก ตำบลคลองเตย อำเภอคลองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งทางขึ้นข้างของ
หรือผู้ครอบครอง ปรากฏชื่อเจ้าของท่าเทียบเรือมีสภาพไม่ปลอดภัยในการใช้ หรืออาจเกิดอันตรายแก่
ประชาชนหรือการเดินเรือได้ กล่าวคือมีโครงสร้างการกั้นกั้นอยู่บนตัวท่าเทียบเรือลำพังขามก้านสั้น
ลักษณะโครงสร้างเป็นเหลี่ยมมีสภาพชำรุดและทรุดโทรม ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อการเดินเรือในเขตน้ำขึ้นน้ำ
และน้ำลงได้

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๖ ทวิ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย
พ.ศ. ๒๔๕๖ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (๒) ซึ่งที่ ๑๔
พ.ศ. ๒๕๑๔ ผู้บัญชาการสำนักงานเจ้าพนักงานภูมิมาสายอยุธยา ผู้ได้รับมอบอำนาจจากอธิบดีกรมเจ้าท่า
ในฐาน "เจ้าท่า" จึงมีคำสั่งให้ท่านแม่ไปท่าเทียบเรือดังกล่าว ภายใน ๖๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับคำสั่งข้างต้นนี้
ซึ่งหากท่านประจักษ์แจ้งว่าเป็นการแก้ไขไม่เพียงพอแล้วสำนักงานเจ้าพนักงานภูมิมาสายอยุธยา หรือหน่วยงาน
และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งหากดำเนินการเรียบร้อยแล้วหรือจัดตั้งผู้ประกอบใดเพื่อให้แจ้งเจ้าพนักงานผู้ตรวจสอบ

อ้างว่าท่านพร้อมส่งคำสั่งให้ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการแล้วส่งฉบับนี้ ท่านมีสิทธิอุทธรณ์คำสั่ง
ต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับคำสั่ง คำชี้ขาดของรัฐมนตรีเป็นที่สุด
แต่ในระหว่างที่รัฐมนตรียังมีคำสั่ง คำสั่งให้แก้ไขข้อนี้ มีผลบังคับได้ ตามมาตรา ๔๖ ทวิ วรรคสอง
แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

พระยศส่วนที่ถือ

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าพนักงานภูมิมาสายอยุธยา

สำนักงานเจ้าพนักงานภูมิมาสายอยุธยา
โทร/โทรสาร : ๐๓๕-๒๔๑๓๓๓

ที่ ศค ๐๓๑๒.๒/๒๖



สำนักงานเจ้าพนักงานภูมิมาสายอยุธยา
ณบุรีทอง อ.ย. ๑๑๐๐๐๙

๘ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุญาตเช่าพื้นที่ในเขตที่ตั้งของโรงเรียนเพื่อจัดตั้งโรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบล
เรียน ประธานกรรมการ บริษัท จีเอ็ม เพคส์ จำกัด

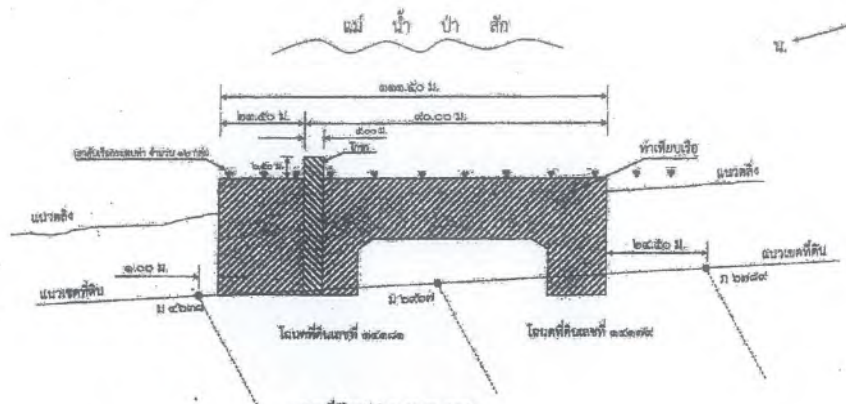
ตามที่บริษัท จีเอ็ม เพคส์ จำกัด โดยนางสาวณงก์ พุ่มสุโขทัย ผู้รับมอบอำนาจได้รับคำสั่งต่อ
สำนักงานเจ้าพนักงานภูมิมาสายอยุธยา เพื่อให้ใช้พื้นที่บริเวณที่ดิน ๖ ไร่เศษในเขตตำบลคลองเตย อำเภอคลองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
๑๐/๒๕๕๔ และแผนที่แสดงขอบเขตของโรงเรียนที่ ๑๖/๒๕๕๔ ซึ่งมีหลายรายการที่ไม่ตรงข้อเท็จจริง ที่
ได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า อาทิเช่น ไม่ได้แสดงรายละเอียดของโครงการที่มีรายละเอียดพื้นที่บริเวณพื้นที่ทางน้ำ
จำนวน ๒ ไร่เศษ และรายละเอียดของแผนที่แสดงขอบเขตที่ดินของโรงเรียน ซึ่งยังไม่สามารถดำเนินการ
ภูมิมาสายอยุธยา แต่ในรายงานในแผนที่แสดงขอบเขตที่ดินของโรงเรียนที่ได้รับอนุญาต เพื่อให้ดำเนินการขออนุญาต
ให้ขออนุญาตเช่าพื้นที่ในเขตที่ตั้งของโรงเรียนดังกล่าวเพื่อใช้จัดตั้งโรงเรียนอนุบาล และขออนุญาตเช่า
กว่า ๕๐๐ ต้นยอธ ให้สำนักงานเจ้าพนักงานให้ดำเนินการต่อไป

สำนักงานเจ้าพนักงานภูมิมาสายอยุธยาได้ตรวจสอบข้อเท็จจริงแล้วปรากฏว่าพื้นที่ดังกล่าว
จำกัด ได้รับอนุญาตให้ปลูกสร้างท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ต้นยอธ เพื่อให้เรือสำเภาขนถ่ายสินค้า
ประเภทของ ข้าวฟ่าง ถั่วลิสง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วเหลือง ถั่วเหลือง ถั่วเหลือง ถั่วเหลือง
โดยภูมิมาสายอยุธยา ๑๐/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๕๔ ซึ่งในแผนที่แสดงขอบเขตของโรงเรียนที่ ๑๐
และมีการระบุรายละเอียดของโครงการที่จัดทำขึ้นตามแผนที่แสดงขอบเขตที่ดินของโรงเรียน ๒ ไร่เศษ
ด้วย และต่อมาได้รับอนุญาตให้ปลูกสร้างท่าเทียบเรือและปลูกสร้างท่าเทียบเรือข้างต้น โดยพิจารณา
พื้นที่เป็น ๑๑๑๒ เมตร ตามใบอนุญาตเลขที่ ๑๖/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๔ และเมื่อวันที่
ส่งกลับยังได้รับอนุญาตเลขที่ ๑๖/๒๕๕๔ ซึ่งในแผนที่แสดงขอบเขตของโรงเรียนที่ ๑๐
๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ เจ้าพนักงานตรวจท่าได้ตรวจสอบสภาพพื้นที่ของโรงเรียนแล้ว
โครงการสร้าง ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ต้นยอธ เพื่อให้เรือสำเภาขนถ่ายสินค้า
ใช้พื้นที่ปลูกเรือ และใช้พื้นที่ของโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือ ซึ่งเหลือเพียง ๑ ไร่เศษ
การปักและกันเรือและปลูกสร้างท่าเทียบเรือได้เกิดความคลาดเคลื่อน ตามบริษัท
วันที่ ๑ กันยายน ๒๕๕๘ รายงานการตรวจสอบพื้นที่ของโรงเรียนที่ ๑๐/๒๕๕๔ ซึ่งในแผนที่แสดงขอบเขตของโรงเรียนที่ ๑๐
แต่ในรายงานในแผนที่แสดงขอบเขตที่ดินของโรงเรียนที่ได้รับอนุญาต เพื่อให้ดำเนินการขออนุญาต
ปัจจุบันแล้ว เมื่อวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงด้วยฉบับนี้

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าพนักงานภูมิมาสายอยุธยา



แบบที่สี่ประกอบรายละเอียด

ผู้รับใบอนุญาต
 วิศวกร
 วิศวกร
 วิศวกร
 วิศวกร

บริษัท วิศวกร จำกัด
 100/100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10700
 โทร 02-2555-1111
 โทร 02-2555-1111



สำนักงานเจ้าพนักงานควบคุมการก่อสร้าง



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ใบอนุญาต ของท่าเทียบเรือที่ 2

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนปรัษฎาภิเศก แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

ได้ยื่นหนังสือขอรับสิทธิ ชำนาญ ๓๖/๖๓
สำหรับงานประจำ ๓๖/๖๓ ของผู้รับใช้
และนายจ้าง ๓๖/๖๓ และนายจ้าง ๓๖/๖๓



กรมเจ้าท่า
ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งสร้างสำเนาใบ
ผู้รับใช้และนายจ้าง ๓๖/๖๓



ผู้รับใช้และนายจ้าง ๓๖/๖๓

ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งสร้างสำเนาใบ
ผู้รับใช้และนายจ้าง ๓๖/๖๓

ข้อ ๕ เมื่อปรากฏในภายหลังว่าผู้รับอนุญาตไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามแบบที่
รับอนุญาต หรือผู้รับใช้และนายจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามแบบที่
กำหนดในใบอนุญาตได้
ข้อ ๖ ผู้รับอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตหรือสำเนาใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผยและแจ้งให้ผู้อื่น
บริเวณที่ได้รับอนุญาต
ข้อ ๗ เมื่อไม่ปฏิบัติตามข้อ ๕ และ ๖

ข้อ ๘ ผู้รับอนุญาตต้องยื่นใบสมัครในใบสมัครที่กำหนดไว้ในที่เปิดเผยและแจ้งให้ผู้อื่น
ผู้รับใช้และนายจ้าง ๓๖/๖๓
ผู้รับใช้และนายจ้าง ๓๖/๖๓
ผู้รับใช้และนายจ้าง ๓๖/๖๓
ผู้รับใช้และนายจ้าง ๓๖/๖๓

ผู้รับใบอนุญาตรับทราบ และยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ที่กำหนดไว้
ทุกประการ

ผู้รับใบอนุญาต
๓๖/๖๓ ๓๖/๖๓

บันทึกสำหรับเจ้าหน้าที่

การตรวจเอกสารยื่นใบสมัคร ๘ ของเจ้าหน้าที่มีความเห็นดังต่อไปนี้

ครั้งที่ ๑

(ลงชื่อ)

ครั้งที่ ๒

(ลงชื่อ)

ครั้งที่ ๓

(ลงชื่อ)

ครั้งที่ ๔

(ลงชื่อ)

(ลงชื่อ)

เงื่อนไข

ผู้รับใช้และนายจ้าง ๓๖/๖๓ ผู้รับใช้และนายจ้าง ๓๖/๖๓ ผู้รับใช้และนายจ้าง ๓๖/๖๓

ได้รับอนุญาต ๓๖/๖๓ ใบอนุญาตไม่ยื่นคำขออนุญาตสำเนาใบอนุญาตในเวลาที่กำหนดไว้

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

ใบสมัครยื่นใช้ใบสมัคร ๓๖/๖๓

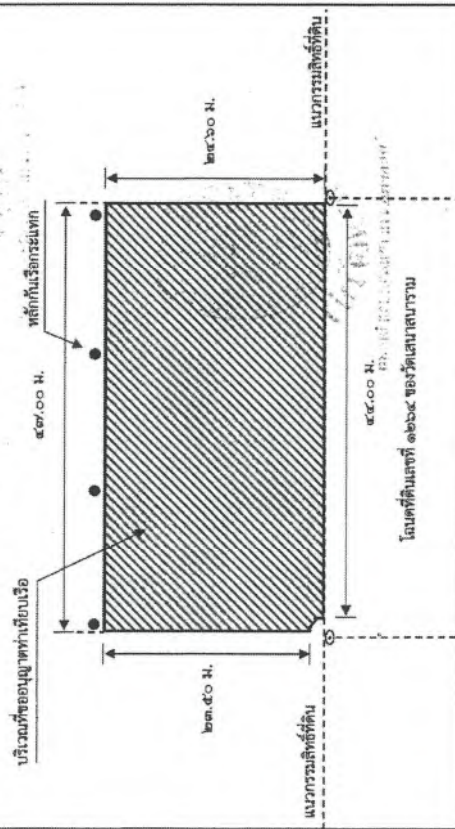
แผนที่ตั้งเขตแสดงคำแห่งซึ่งอาจการหรือการปลูกสร้างล่วงล้ำแม่น้ำ
แบบที่ยื่นหนังสืออนุญาตสิ่งล่วงล้ำแม่น้ำ

แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งอาคารหรือการปลูกสร้างล่วงหน้า
แบบที่ยื่นขอถืออนุญาตถึงล่วงหน้า

ตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติที่ ๓๒/๒๕๖๐.

แบบท้ายใบอนุญาตเลขที่	๕๔๗/๒๕๖๑	วันที่	๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๑
บริเวณริมฝั่งด้านทิศ	ตะวันตก	ของทางน้ำ	แม่น้ำป่าสัก บ้านเลขที่
หมู่ที่	๒ ตำบล คลองสะแก อำเภอบางกรวย จังหวัด		พระนครศรีอยุธยา

แม่น้ำป่าสัก ความกว้างประมาณ ๔๐-๖๐ ม.



สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขายุทธยา

ได้อิทธิพลที่เป็นของบวช จมัวมืด เจตน์จำกั

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ០៩ ខែ កក្កដា ឆ្នាំ ២០១២

๘๖๖

หมวดหมู่ อยู่ภายใต้เงื่อนไขประเภทการเข้าเพื่อประโยชน์อื่น ๕๐๐ ตันกอสส์ ได้มีการจัดโดยเร็ว ขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกอสส์ เมื่อวันที่ ๒๔ เมษายน ของปี ที่ ๖ บริษัท ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ ๖ ของเงื่อนไข การซื้อเงินหรือผลประโยชน์จากการใช้ค่าเงินของตน ใน ๒๐๐ ตันกอสส์ภายใต้เงื่อนไขการเข้าเพื่อประโยชน์อื่น ๕๐๐ ตันกอสส์ และเงื่อนไขที่กำหนดบนเงื่อนไขจากกรรมาธิการที่ส่งโดยสภา ทหารฝรั่งเศส ว่าที่จริง และเป็นที่รู้กันดีว่า มันจะเป็นประโยชน์ในทางบวก

รวมทั้งดำเนินการยื่นข้อเสนอสู่คณะกรรมาธิการวิสามัญ
ป.ว.ส. ภายใน ๓๐ วัน และยื่นคำขอต่อสภาผู้แทนราษฎรา
อยู่ยา เพื่อจัดทำประกาศกรมเจ้าท่า เรื่อง ระเบียบและข้อกำหนด
ของท่าเทียบเรือ

ผู้ว่าราชการสำนักพิเศษ ๖๗๖๖ วิทยาลัยอาชีวศึกษา
ให้นักงานเจ้าหน้าที่ช่วยปฏิบัติงานพิเศษ

สำนักงานแห่งใหญ่ คืออยู่เลขที่ ๒๗๓ ซอยสุสวัสดิ์ ๒๗
แขวงบางปะกอก เขตบางปึ้ง กรุงเทพมหานคร
ตั้งแต่วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓



ผู้ช่วยนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดภาคสาธารณสุข

สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอุดรฯ

หจก.เบญจ อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายเงินบริจาคไม่เกิน 500 ล้านบาท ได้ตามที่ได้ยื่นเรื่อง ขาดเกินกว่า 500 ล้านบาทได้ เมื่อวันเสาร์ที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๑ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่ ส.ค.ส.กำหนด กรณีขอยกเลิกการใช้จ่ายเงินบริจาค

ไม่เกิน 500 ล้านบาทให้ใช้เงินบริจาคเกินกว่า 500 ล้านบาทได้ และเมื่อพ้นกำหนดไปแล้วต้องยื่นเรื่องขอตรวจสอบการใช้จ่ายเงินบริจาค

สำหรับเงินค่าเช่าที่ดินและเงินค่าเช่าที่ดินและเงินค่าเช่าที่ดินและเงินค่าเช่าที่ดิน

ที่กรุงเทพมหานคร

รวมทั้งดำเนินการขึ้นก่อนการประกาศใช้ พ.ร.บ. ๒๕๖๑
พ.ร.บ. ๒๕๖๑ มาใน ๓๐ วัน และแล้วก็มีคำสั่งให้
อยู่ภายใต้การพิจารณาของคณะรัฐมนตรี ๒๕๖๑
ขอทำเป็นเรือ

ผู้ชำนาญการที่ชำนาญเจ้าหน้ามีที่สำหรับขอรับยา

Министерство культуры Российской Федерации

ตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๓๒/๒๕๖๐

ลงวันที่ ๔ กรกฎาคม พุทธศักราช ๒๕๖๐

แบบท้ายใบอนุญาต เลขที่ ๕๙๓/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๓ มิ.ย. ๒๕๖๑

ਸਾਹਿਬ

(๑) หนังสือแสดงการชำระเงิน หรือหนังสืออนุญาติใช้หลักฐานที่จะใช้ยืนยัน การอนุมัติ

(๒) ให้ผู้ได้รับหนังสือแสดงการขึ้นทะเบียน หรือหนังสืออนุญาตไปดำเนินการตามกฎหมาย
กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องไปด้วย

(๓) ในการที่มีรัฐควมล่าเป็นด้อยให้พื้นที่บริเวณที่ได้รับบัตรทะเบียนหรือได้รับอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำเพื่อประโยชน์สาธารณะ หรือประโยชน์ของพวชน การให้เจ้าหน้าที่อำนาจในการเพิกถอน การขึ้นทะเบียน หรือการอนุญาต

(๔) ในกรณีที่ปรากฏว่า สิ่งลบล้างนั้นมีสภาพที่ก่อให้เกิดความเสียหาย อย่างร้ายแรง แก่สิ่งแวดล้อม เป็นอุปสรรคหรือเป็นอันตรายอย่างร้ายแรงต่อการเดินเรือ ให้เจ้าพนักงานเรือรบ กู้ขึ้นปะปน หรือถอนแยก

(๕) ในกรณีที่ทางราชการได้จัดสรรงบประมาณในการแก้ไขปัญหาคาปล้ำน้ำ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใด ให้เจ้าพนักงานในการพิจารณาการขยับเขยื้อน หรือการอนุญาต

(๖) ห้ามโฆษณาการปลุกสร้างสิ่งลวงล้าแม่น้ำโดยทางพิธีกรรมสำหรับสิ่งลวงล้าแม่น้ำ ประมาทบ้านพักอาศัย หากฝ่าฝืน ให้เจ้าหน้าที่ทางปกครองการข่มขู่เย็บ หรือทำร้ายเพิกเฉย

(๗) กรณีที่เจ้าพนักงานการขึ้นทะเบียน หรือเพิกถอนการขึ้นทะเบียนแล้ว จำจะต้องดำเนินการออกหนังสือแจ้งกล่าวอ้าง ดังกล่าวออกไปด้วย

(๘) ห้ามมิให้มีการเปลี่ยนแปลง แก้ไข ตัดแปลงหรือเพิ่มเติม โครงสร้างหรือวัสดุประกอบของสิ่งต่าง ๆ
อันได้แก่

[illegible]

(๓๐) ในกรณีนี้เพื่อรื้อถอนอาคารเก่ากว่า ๕๐๐ ปีเศษๆ เพื่อที่ทางผู้ได้รับอนุญาตจะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ กรณีที่อยู่นับถึงกำหนดถอนหมายว่าด้วยจะต้องทำ

ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเซี่ยงไฮ้

วิชาการในด้านประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสายบุรี

เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแบบบัพทายใบอนุญาตเลขที่ ๕๙๓/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๑ ของบริษัท จีบีบี จำกัด กรณีขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์การใช้งานเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสส์ ให้สามารถใช้เทียบเรือ ขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสส์ได้ ให้ถือปฏิบัติดังต่อไปนี้

๑. มาตรการทั่วไป

๑.๑. ต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

๑.๒. ต้องนํารายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่เสนอไว้ ไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาจ้างดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้สัญญามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน

๑.๓. ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในรายงาน รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดทุก ๖ เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

๑.๔. หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงาน ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ

๑.๕. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการ โครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สิน ของประชาชน จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้าและแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

๑.๖. หากผลการตรวจติดตามมาตรการที่มีกรณีใดที่เกินค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และ/หรือเกิน ค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ผู้อนุญาตจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที

๑.๗. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและโครงการจะต้อง รับผิดชอบแก้ไข และแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว

๑.๘. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมที่ยาใบอนุญาตให้ไปผูกสัญญาไว้กับใบอนุญาต การเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ท่าเทียบเรือต่าง ๆ ใบอนุญาตกักเก็บมลพิษและสิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ ที่กรมเจ้าท่ากำหนดขึ้นอย่างเคร่ง

๒. รายละเอียด

๒.๑. ห้ามทิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้เศษหินค้ำ วัสดุ ขยะมูลฝอยสิ่งอื่น-ของเสียพิษภัย สิ่งปนเปื้อน อื่นใด สิ่งปฏิกูล น้ำปนเปื้อน สารเคมีต่าง ๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใด ๆ อันอาจจะ เป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือ การเดินเดิน หรือตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ

๒.๒. ต้องดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บบท่าเทียบเรือ ต้องไม่มีเศษหินค้ำ วัสดุ ขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด

๒.๓. ต้องจัดทําระบบระบายน้ำและบ่อพักน้ำก่อนระบายน้ำออกนอกโครงการ ต้องดูแลและตรวจสอบ ระบบระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้าพบมีการชำรุดต้องรีบทำการซ่อมแซม และนำทิ้งจาก กิจกรรมต่อเนื่องไปโครงการท่าเทียบเรือ ต้องรวบรวมจารบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัด ให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกฎหมายกำหนดก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำลำ

๒.๔. ตรวจสอบการทำงานห้องเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ และระมัดระวังไม่ให้เกิดรั่วไหลของน้ำมัน ลงสู่แม่น้ำลำได้ โดยเฉพาะกิจกรรมการดำเนินการบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ

๒.๕. กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเรือ ต้องขนถ่ายด้วยความปลอดภัย และหากมีสินค้าร่วง จะต้องมีมาตรการกักตุนที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว เพื่อป้องกันการร่วงหล่นและปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ

๒.๖. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ ความโปร่งแสง ความเป็น กรดและด่าง ออกซิเจนละลาย ปีไอดี ในไตรด-ไนโตรเจน ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ของแข็งละลายทั้งหมด น้ำหนักและไขมัน แคลเซียมคลอไรด์ทั้งหมด แคลท์เรีย กลุ่มโคลิฟอร์ม โลหะหนัก โลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู ตรวจวัดจำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณเหนือหน้า ๕๐๐ เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และ บริเวณท้ายหน้า ๕๐๐ เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครบถ้วนทุกจุดและอยู่สูง ตลอดระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๗. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่มในแม่น้ำลำ กักเก็บติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำผิวดิน โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ ความโปร่งแสง ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจน ละลาย ปีไอดี ในไตรด-ไนโตรเจน ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ของแข็งละลาย ทั้งหมด น้ำหนักและไขมัน แคลท์เรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แคลท์เรียกลุ่มโคลิฟอร์ม โลหะหนัก ได้แก่ ปะอห ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู และติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็กตะกั่ว ปะอห นิกเกิล และ สังกะสี ตรวจวัดจำนวน ๕ สถานี ได้แก่ บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ ๕๐๐ เมตร บริเวณเหนือหน้าท่าจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ ๕๐๐ เมตร บริเวณท้าย ท่าเรือท่าจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ ๑,๐๐๐ เมตร กรณีสินค้าจม น้ำท่าจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม ๑ ครั้ง และติดตามตรวจสอบทุก ๑ สัปดาห์ เป็นเวลา ๓ สัปดาห์ กรณีน้ำมันรั่วไหลทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำมันรั่วไหล ๑ ครั้ง และติดตามตรวจสอบ ทุกวัน เป็นเวลา ๗ วันในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่า ไม่แตกต่างจากมีนํ้าสัมผัสจะหยุดติดตามตรวจสอบ และรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๘. ติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ คุณภาพตะกอนดิน สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดงเหล็ก ตะกั่ว ปะอห นิกเกิล และสังกะสี ตรวจวัดบริเวณแม่น้ำลำลึก หน้าท่าเทียบเรือ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครบถ้วนทุกจุดและอยู่สูง ตลอด เป็นระยะเวลา ๕ ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

ผู้ดำเนินการสำรวจ/ผู้ทำใบอนุญาตสายตรวจ

ในตำแหน่งเจ้าหน้าที่จัดพิมพ์เอกสาร

/๑๒. ต่อผู้ตรวจฯ...

๒.๔. การขนถ่ายสินค้าเพื่อลำเลียงหรือขนถ่ายสินค้าขึ้นรถบรรทุก จะต้องใช้มาตรการควบคุมและของไม่ให้ฟังก์ชันกระจาย และป้องกันการรบกวนของสินค้าลงสู่แม่น้ำ เช่น ใช้ผ้าใบบังแสงระหว่างเรือที่ท่าตลอดความยาวของลำเรือ ติดตั้งระบบฉีดพ่นน้ำให้มีความชื้นบนถ้ำดินในระหว่างขนถ่ายสินค้าและติดลิ้นค้ำตัวควบคุมระดับตะกั่ว ดัดตั้งกำแพงกันลม และหยุดกิจกรรมต่าง ๆ โดยทันที เมื่อมีการแสดงผลการสังเกต เป็นต้น

๒.๑๐. การขนถ่ายสินค้าเพื่อลำเลียงหรือขนถ่ายสินค้า จะต้องใช้มาตรการควบคุมและของไม่ให้ฟังก์ชันกระจายตลอดแนว เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ดักจับและของหรืออุปกรณ์ช่วยลดการฟังก์ชันกระจายของสินค้าและของสินค้าควบคุมเรือบรรทุกสินค้า ตรวจสอบอุปกรณ์ดักจับและตัวควบคุมอย่างน้อย ๓ เดือน/ครั้ง จัดตั้งระยะให้ลำเรือ รวมฟังก์ชันการเคลื่อนย้ายต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อการใช้งาน เป็นต้น

๒.๑๑. ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม โดยตรวจวัดพื้นที่ที่ท้ายเรือและบริเวณใกล้เคียง ตรวจวัดโดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศจากกรมแผนที่ทหารมหัศจรรย์และค่าความยาวการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ และสำรวจแนวชายฝั่ง (คลัส) ทั้ง ๒ ฟัง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการและชายฝั่ง (คลัส) ด้านตะวันออกและตะวันตกของพื้นที่โครงการระยะทางตั้งแต่ ๕๐๐ เมตร ดำเนินการตรวจวัด ๑ ครั้ง/ปี ในปี ๒๐๒๓ และปี ๒๐๒๔ หากพบปัญหาผลการตรวจวัดไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดดำเนินการ และรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๑๒. หากเกิดการกีดขวางของตะกอนที่ท้ายเรือและแนวร่องน้ำของโครงการ ให้ดำเนินการขุดลอกตามความเหมาะสม ในกรณีที่มีการขุดลอกหน้าท่าในระยะเวลาดำเนินการ โครงการจะต้องดำเนินการขอยอมขุดลอกการกีดขวางที่ต่อเนื่องกันหรือมีการดำเนินการต่อไป

๒.๑๓. กรณีเกิดความเสียหายกับแนวคันลิ่งแม่น้ำปากน้ำที่เรือขนถ่ายสินค้าของโครงการสัญจรไปมา เมื่อมีการขนถ่ายสินค้าแล้วพบว่าความเสียหายของแนวคันลิ่งมีแนวโน้มปากน้ำที่เกิดจากเรือขนถ่ายสินค้าของโครงการ ให้ดำเนินการประสานกรมเจ้าท่าแจ้งสภาพความเสียหาย เพื่อกำหนดแนวทางและวิธีการแก้ไข/ซ่อมแซมโดยเร็วที่สุด

๒.๑๔. ห้ามเทกองสินค้าไว้บริเวณหน้าท่าเทียบเรือและบริเวณหลังท่า

๒.๑๕. ในการขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบจากอากาศอันเนื่องมาจากผู้และของ อันเป็นเหตุให้เกิดเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ทำงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชน โดยกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นโครงการไม่เก็บค่ามาตรฐานตามที่เราทำการกำหนดไว้

๒.๑๖. ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) แล้วย ๒๔ ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน แล้วย ๒๔ ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ แล้วย ๑ ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ แล้วย ๑ ชั่วโมง และ ๔ ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้วย ๒๔ ชั่วโมง ความเร็วและทิศทางลม ตรวจวัดจำนวน ๒ สถานี ได้แก่ หน้าท่าเทียบเรือตะกั่วและ ๒ สถานี ความเร็วและทิศทางลม พื้นที่ขนส่งโดยเป็นเส้นทางที่เกี่ยวของของการจะออกไปนอกโครงการ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นคลองสะแก หมู่ ๓ บ้านต้นโพธิ์ และหมู่ ๕ บ้านใหม่ตรวจวัดเป็นเวลา ๕ วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด และ ๓ วันของวันพิเศษที่แสงของฝุ่นละอองซึ่งกระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity) ทำการตรวจวัดโดยใช้อุปกรณ์ที่เทียบเรือ (บริเวณพื้นที่ขนถ่ายสินค้าจากเรือสำเลียง) และบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน โดยจะดำเนินการตรวจวัดว่า ๕ วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

ผู้ว่าราชการในจังหวัดสมุทรสาคร
นายบุญชู คุ้มภัย

๒.๑๗. กำหนดช่วงเวลาดำเนินการระหว่าง ๐๖.๐๐-๒๐.๐๐ น. ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามเวลาที่กำหนดต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง

๒.๑๘. ติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียง ๕ นาที ระดับเสียง ๑ ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงแปรปรวนให้ที่ ๕๐ และเสียงรบกวน ตรวจวัดจำนวน ๓ สถานี ได้แก่ หน้าท่าเทียบเรือตะกั่วและหน้าท่าขนถ่ายสินค้า บริเวณหลังท่าเทียบเรือ และบริเวณพื้นที่อาศัยใกล้เคียงโครงการ ตรวจวัดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เทียบหน้าท่าบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๑๙. ติดตามตรวจสอบความถี่และเสียง โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเร็วอนุภาคสูงสุด และความถี่ ตรวจวัดจำนวน ๒ สถานี ได้แก่ หน้าท่าเทียบเรือ และบริเวณพื้นที่อาศัยใกล้เคียงโครงการ ตรวจวัดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๒๐. ตรวจวัดแหล่งกอนพิษ แพลงกอนสัตว์ สัตว์น้ำสิ้น ใช้ปลาและลูกปลา และพืชน้ำ ตรวจวัดจำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณเหนือหน้า ๕๐๐ เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และบริเวณท้ายหน้า ๕๐๐ เมตร จากหน้าท่าเทียบเรือ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ๒ ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๒๑. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการในแม่น้ำปากน้ำ กักหน้ำให้ตรวจวัดแหล่งกอนพิษ แพลงกอนสัตว์ สัตว์น้ำสิ้น ใช้ปลาและลูกปลา และพืชน้ำ ตรวจวัดจำนวน ๕ สถานี ได้แก่ บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการ บริเวณท้ายหน้าท่าจากจุดเกิดเหตุเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการประมาณ ๕๐๐ เมตร บริเวณท้ายหน้าท่าจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการประมาณ ๕๐๐ เมตร บริเวณท้ายหน้าท่าจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการประมาณ ๑,๐๐๐ เมตร กรณีสินค้าของโครงการตรวจวัดในช่วงที่ทำการเรือ ๑ ครั้ง และติดตามตรวจสอบทุก ๑ สัปดาห์ เป็นเวลา ๓ สัปดาห์ กรณีไม่พบเรือลำเลียงสินค้าของโครงการในช่วงที่นำเรือลำเลียงสินค้าของโครงการเป็นเวลา ๗ วันในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดในช่วงที่นำเรือลำเลียงสินค้าของโครงการเป็นเวลา ๗ วันในกรณีที่ติดตามตรวจสอบ และรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๒๒. ต้องมีการป้องกันการปนเปื้อนและผลกระทบจากขนาดความสูง เช่น หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน หลีกเลี่ยงในการขนส่งในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์ ความคุ้มครองรถทุกคันไม่ให้บรรทุกเกินน้ำหนักที่กำหนด ความปลอดภัยของรถบรรทุกทุกคันตามทางหลวงให้มีความเร็วไม่เกิน ๘๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านชุมชนและทางแยกให้ลดความเร็วไม่เกิน ๕๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่โครงการใช้ความเร็วไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตร/ชั่วโมง ลดเสียงรบกวนและอยู่อย่างต่าง ๆ ในการจราจร ห้ามจอดรถบนไหล่ทางเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ความคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบและกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

ผู้ว่าราชการในจังหวัดสมุทรสาคร
นายบุญชู คุ้มภัย

๒.๒๓. ต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากคมนาคมทางน้ำ เช่น ความสูงเรือที่เข้า-ออก ท่าเทียบเรือของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด การเดินเรือในเขตน่านน้ำต้องเดินเรืออย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ทางเรือและการผูกเกาะของตะกอนท้องน้ำ ติดตั้งไฟสัญญาณและเครื่องหมายแสดงของเขต พื้นที่โครงการให้เห็นชัดเจนและเหมาะสมตามมาตรฐานการเดินเรือสากลเพื่อป้องกันการเกิด อุบัติเหตุบริเวณท่าเทียบเรือ ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างบนท่าเทียบเรือเพื่อให้เห็นเด่นชัด และกำหนดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือและเชื่อมสัญญาณภาพ ไปยังกรมเจ้าท่า

๒.๒๔. ต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงความเร็วกระแสน้ำและการเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่ง เช่น ห้ามจอดเรือหน้าท่าเทียบเรือในช่วงที่น้ำท่ามีค่าสูงเพื่อป้องกันให้ กระแสน้ำมีความเร็วสูงจนเกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ให้เรือสำลียงสินค้ามีขนาดกินน้ำลึกให้ สัมพันธ์กับระดับน้ำในแม่น้ำปากเพื่อป้องกันไม่ให้เรือติดท้องน้ำ ห้ามจอดเรือซ้อนลำในกรณีที่มี เรืออื่นสัญจรไปมาเบี่ยงเส้นทางเดินเรือเข้าใกล้ฝั่งตรงข้าม และห้ามจอดเรือในบริเวณ ฝั่งตรงข้ามท่าเทียบเรือ

๒.๒๕. จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องสุขา ให้เพียงพอทั้งจำนวนพนักงานโครงการและผู้ใช้บริการท่าเทียบเรือ พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้เป็นไปตามเกณฑ์กฎหมายกำหนด ก่อนระบายออกสู่ทะเลตามนโยบายน้ำสะอาดระยะ

๒.๒๖. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อพักน้ำ ก่อนระบายออกจากโครงการ โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง pH ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ปริมาณ สารแขวนลอยทั้งหมด และน้ำมันและไขมัน ค่าเป็นกรดติดตามตรวจสอบ ทุก ๓ เดือน ตลอดจนระยะเวลาที่ดำเนินการ และรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบ

๒.๒๗. ต้องมีการควบคุมและกักตุนน้ำไม่มีการปล่อยระบายของเสีย น้ำมันและน้ำมันปนเปื้อนจากเรือ จากเรือลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น จัดเตรียมภาชนะเพื่อรองรับน้ำมันและน้ำมันปนเปื้อนจากเรือ ระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

๒.๒๘. ต้องตรวจสอบสภาพ บำรุงรักษา ชุดลอก ทำความสะอาด โครงสร้างระบบระบายน้ำรวมถึง บ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

๒.๒๙. ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียเพื่อป้องกันการใช้น้ำ โดยแยกเป็นขยะทั่วไปและขยะ ที่จะต้องมีการจัดการต่อไป จัดวางในบริเวณที่สามารถใส่ขยะสะดวก นำไปกำจัดอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งป้ายประชาสัมพันธ์การรักษาความสะอาดและคัดแยกขยะแก่ผู้ใช้บริการท่าเทียบเรือ

๒.๓๐. ต้องตรวจสอบการนำของเสียไปรับรองรับมูลฝอย จุดพักขยะมูลฝอย และที่พักขยะมูลฝอย ให้อยู่ในสถานที่และพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ ก่อนประสานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามา เก็บขยะนำไปกำจัด

๒.๓๑. นำใบสั่งแนบจัดการของเสียของท่าเรือ มาตราการป้องกันของเสียจากเรือตกแหล่งน้ำไหลลงสู่ แหล่งน้ำ และแผนฉุกเฉินเพื่อลดผลกระทบของเสียจากเรือตกแหล่งน้ำ พร้อมนำหลักฐานส่งให้กรมเจ้าท่าเห็นชอบ

๒.๓๒. ให้นำสำเนายานการให้บริการรับของเสียจากเรือให้กรมเจ้าท่าทราบทุกเดือน
๒.๓๓. จัดเตรียมถังรองรับน้ำมันและน้ำมันปนเปื้อนจากเรือ ในกรณีเรือลากจูงการเดินเรือออกจาก ห้องเครื่อง และประสานหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป



๒.๓๔. จัดเตรียมสื่อหรือสื่อเสียงจากเรือ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่า เพื่อรองรับการจัดการ จากของเสียและขยะจากเรือ พร้อมประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการนำไปใช้จัดอย่างเหมาะสม

๒.๓๕. ตรวจสอบความพร้อมของระบบการปฏิบัติงานและอุปกรณ์ของระบบป้องกันและบำบัดคีย์ ทั้งหมดของโครงการเป็นประจักษ์ทุก ๖ เดือน หรือตามข้อกำหนดของการใช้งานของผลิตภัณฑ์/ อุปกรณ์นั้น

๒.๓๖. ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอุบัติเหตุทั้งที่บริเวณ ท่าเทียบเรือและบริเวณใกล้เคียงกัน ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกัน และระงับเหตุเพลิงไหม้พนักงานอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๒.๓๗. ดำเนินการตรวจสอบการรักษาระดับความปลอดภัยของท่าเทียบเรืออย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการปฏิบัติ ตามมาตรการรักษาความปลอดภัยของท่าเทียบเรืออย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

๒.๓๘. ต้องมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการประจำท่าเรือ เพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเบื้องต้นจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย ตามแนวทางที่กรมเจ้าท่าประกาศกำหนด และส่วนแผนปฏิบัติการ การฯ ให้กรมเจ้าท่าทราบ จัดการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฯ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยแจ้งให้ กรมเจ้าท่าทราบก่อนการฝึกซ้อม และรายงานผลการฝึกซ้อมให้กรมเจ้าท่าทราบหลังเสร็จสิ้น การฝึกซ้อมแล้วทุกครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกซ้อมต้องจัดให้มีการทบทวนแผนปฏิบัติการฯ เพื่อปรับปรุงแผนปฏิบัติการฯ ให้มีความเหมาะสม

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

๒.๔๑. จัดให้มีการประเมินให้ความรู้ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยต้องปฏิบัติตาม กฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

๒.๔๒. ต้องปฏิบัติตามระเบียบของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ๒.๔๓. หากเกิดเหตุฉุกเฉินใด ๆ ที่ยากต่อการปฏิบัติและกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบและแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว

๒.๔๔. ต้องยื่นข้อและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม รายงานผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตส์ ของบริษัท จัมโบ้ เจตส์ จำกัด โดยยึดถือเป็นเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตฯ นี้ด้วย

๒.๔๕. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง





บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก 1-6

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาต

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

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. 03/2567

16 มกราคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

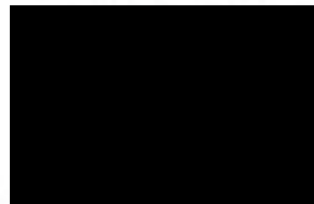
เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด (ตำบลบ่อโพรง)

ด้วย บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด ที่ตั้ง 96/3 หมู่ 5 ถนนบ่อโพรง - ท่าเรือ ตำบลบ่อโพรง อำเภอนครหลวง
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566) (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการท่าเรือ



วันที่.....๑๖.๑๑.๒๕๖๗



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก 1-7

ใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ/เอกสารขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการ

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองจั่น เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240



ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๑๑/๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท เอ็นทิก จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑)ไม่มีเงื่อนไข.....

(๒)

(๓)

(๔)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ที่ อภ ๐๓๑๔(๓)/ ๗ ๕ ๗๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอมพิวเตอร์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงอาคาร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอมพิวเตอร์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอมพิวเตอร์ จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารเคมีที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ใน

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ท็อปส์-แลบ คอมพิวเตอร์ จำกัด ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ๖-๓๒๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๔๔ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[Redacted]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[Redacted]

สำเนาถูกต้อง^๓ ขอขอบคุณที่...

-๒-

ค. ขอช่วยสามมิติที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๑ รายการ และอากาศเสีย จำนวน ๑ รายการ รวมทั้งจำนวน ๒ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มีอายุครึ่งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ หากประสงค์ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสาร ประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จึงคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[Redacted]

บริษัทสารเคมีภัณฑ์อุตสาหกรรม
สำนักงานใหญ่ อาคาร ๕ ชั้น ๕
ผู้ให้บริการการบริการวิเคราะห์และทดสอบ
เป็นผู้ให้บริการการบริการวิเคราะห์และทดสอบ

กองวิจัยและเชื่อมกับมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๔๑๕



[Redacted]

สำเนาถูกต้อง



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๐ ๑๕ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่ใช้วิเคราะห์
วิธีวิเคราะห์ ปริมาณ คอปเปอร์ในน้ำดื่ม
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ข้อมูล/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีที่ใช้ในการวิเคราะห์ของ
ลงวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่ใช้วิเคราะห์
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอสมอส จำกัด จำนวน ๔ แผ่น
คณบดีโรงเรียนอัสสัมชัญ บัณฑิต ท็อปส์-แลบ คอสมอส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๓๖๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๔๔ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่ใช้วิเคราะห์ ความละเอียดตั้งแต่แล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้
๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๕. ให้เพิ่มขอขึ้นสารเคมีที่ใช้วิเคราะห์ในน้ำดื่ม น้ำดื่ม อากาศเสีย และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



สำเนาถูกต้อง

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและพัฒนามาตรฐาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๖๐๖ ๕๐๐๖

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอสมอส จำกัด เลขทะเบียน ๖-๓๖๖
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒ รายการ

น้ำเสีย จำนวน ๑ รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method ⁽¹⁾

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน ๑ รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Opacity	Ringelmann's Method ⁽¹⁾

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. ๒๕๖๑. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณค่า
ควมที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากระบบของหม้อไอน้ำที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and
Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.



ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและ
มาตรฐานห้องปฏิบัติการ



สำเนาถูกต้อง

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๔ เป็นต้นไป ทั้งนี้ การดำเนินการยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว ตาม QR Code ที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้แทนทางวิชาการและสิ่งแวดล้อมที่ปรึกษา
ปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินผล
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๐๒ ต่อ ๒๓๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๐๒ ต่อ ๒๓๐๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabana@dw.mae.go.th



สำเนาถูกต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอมพิวเตอร์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๒๖
ที่ กอ ๐๓๓๐(๑)/ ๑๐ ๕ ๕ ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

ขอข่ายสารเคมีที่ได้รับทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๖๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

น้ำดื่ม จำนวน 16 รายการ

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

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบพิษ
และสารปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง
6 Chromium...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
7	Chromium (II)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽¹⁾
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽¹⁾
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
12	pH	Electrometric Method ⁽¹⁾
13	Selenium	Digestion; Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
14	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
15	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
16	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾

ตารางรายชื่อ (กล่องขยาย) จำนวน 19 รายการ

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

ผู้ขายสารเคมีและวัสดุการวิเคราะห์ทางเคมี
และเครื่องมือการวิเคราะห์

สำนักงานกลาง
สำนักงานกลาง

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
11	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
12	Oxides of Nitrogen	Instrumental Analyzer Method ⁽²⁾
13	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
14	Sulfur dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽²⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽²⁾
15	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽²⁾
16	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
17	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
18	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method
19	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾

รวมจำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
7	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
8	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
9	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
10	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
11	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
12	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
13	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
14	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)

ผู้ขายสารเคมีและวัสดุการวิเคราะห์ทางเคมี
และเครื่องมือการวิเคราะห์

สำนักงานกลาง
สำนักงานกลาง

1. APHA, AWWA, WEF. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
2. United States Environmental Protection Agency. *Standards of Performance for New Stationary Sources*. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
3. United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils*. SW-846 Method 3050B, 1996.
4. United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry*. SW-846 Method 6010D, 2018.

ผู้ช่วยกรรมการบริหารงานวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
สมุทรปราการ

ขอแสดงความนับถือ

ใช้มาตรการของวีซีแอลเพื่อเพิ่มทักษะการใช้แรงงาน
 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีกับโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



ที่ อภ ๐๓๓๐(๑) ๒๕๐๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๒ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๕ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่ยังถึง บริษัท ทีเอส-แลบ คอมพิวเตอร์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ยาทาง
เลขทะเบียน ๖-๓๒๒ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๔๔ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดดังนี้.

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย ได้แก่ [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๙๙๕๘๗

จำนวน ๑ ราย ได้แก่

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



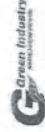
TIC
TOPS-LAB
(A subsidiary of C.I.T.E.)

กองวิจัยและเตือนภัยเภสัชโรงพยาบาล
กลุ่มมาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบพิษและพิษภัยทางพฤติกรรม
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๗๒๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๗๒๒ ต่อ ๒๑๔๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabandw@mail.or.th

ดำเนินการต่อไป



“อุตสาหกรรมข้าวไทยก้าวหน้า รวมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



จำเป็นต้อง

กลุ่มเป้าหมายวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และประโยชน์อุปกรณ์ การจ่ายและตีพิมพ์หนังสือรวม การเงินอุตสาหกรรม โทร. ๐๒๕๘๐ ๖๓๒๒ ๒๐๖๐๕๕



ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/๕.๕.๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐
๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้ตรวจ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

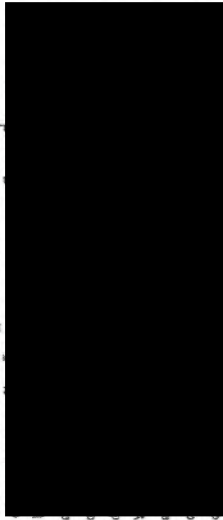
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบแสดงผลของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๒๖๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๔๔ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย



อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนเพื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์พรอเบิ้ลได้ทันทีนับวันชี้เขต
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ควบคุมโรงงานใช้เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัท
ปฏิบัติการตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญา

กองวิจัยและเตือนภัยกับพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๐๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๐๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabak@dhw.go.th

“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประสานมือก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



สำเนาถูกต้อง



ที่ อภ 0303/5028

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

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

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017

และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ของกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0219
BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองส่งมอบข้อมูลไปยังหน่วยงาน

ออกให้ ณ วันที่ : 29 มีนาคม 2565

หมดอายุ วันที่ : 28 มีนาคม 2569

ลงชื่อ :

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ



กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอเข้ารับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ฟิโอปรี-แลบ คอนสัลแตนท์ จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 189 หมู่ที่ 3 ตำบลบึงรังกาพัฒนา
 อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0219

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- 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, 23 rd ed., 2017, 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, 23 rd ed., 2017, part 2540 C
2	น้ำดื่ม	- 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, 23 rd ed., 2017, part 2540 D

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2563

ฉบับที่ 2

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอเข้ารับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ฟิโอปรี-แลบ คอนสัลแตนท์ จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 189 หมู่ที่ 3 ตำบลบึงรังกาพัฒนา
 อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0219

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 100 mg/L ถึง 10 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 C
3	น้ำฝน	- 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, 23 rd ed., 2017, 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, 23 rd ed., 2017, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2563

ฉบับที่ 2

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอขำการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ทีเอส-แลบ คอมมิวนิตี้ จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา
 อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทสอ. - 0219
 สถานะห้องปฏิบัติการ : ☒ ดำเนินการ ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เหลือพื้นที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
4	น้ำประปา	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 50 mg/L ถึง 1 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 C

ออกให้ ณ วันที่ : 29 มีนาคม 2565

ลงชื่อ :

ผู้อำนวยการสอบและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกใบแรก ณ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2563



ฉบับที่ 2

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



นายเปรมฤทัย ฤกษ์



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก 1-8

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนุกิจ แขวงคลองจั่น เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240



บริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 ตำบลบางกอกใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangkokpattana Bangbuastrong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. **TSP-6610026**

TSP No.: 1946

Date: 5-Oct-23

Location: สถานี 1 บริเวณวัดท่าอิฐ กรุงเทพมหานคร (A1)

Technical: [REDACTED]

Approval: [REDACTED]

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1109.0 Corrected Pressure (mm Hg): 831.8
Temperature (deg C): 32.0 Temperature (deg K): 305.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1000.7 Corrected Seasonal (mm Hg): 750.6
Seasonal Temp. (deg C): 20.0 Seasonal Temp. (deg K): 293.0

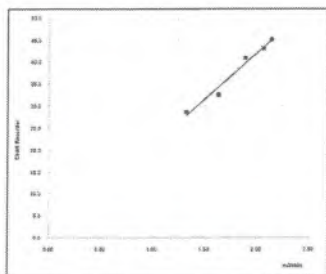
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc Qstd Slope: 1.29243
Model: TE-5025A Qstd Intercept: -0.01962
Serial#: 3092 Date Certified: 20-Jun-23

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.70	1.330	27.70	28.64	Slope = 21.0682 Intercept = -0.1208 Corr. coeff. = 0.9872 # of Observations: 5
2	4.10	1.635	31.50	32.57	
3	5.50	1.892	35.60	40.95	
4	6.60	2.071	41.80	43.23	
5	7.10	2.147	43.70	45.19	

Range of Chart at 40-60 CPM 48.80



Calibrated by: [REDACTED]

Approved by: [REDACTED]

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



บริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 ตำบลบางกอกใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangbuastrong Bangbuastrong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. **PM-6610023**

SITE

PM-10 No.: 9465

Date: 5-Oct-23

Location: สถานี 1 บริเวณวัดท่าอิฐ กรุงเทพมหานคร (A1)

Test: [REDACTED]

Approval: [REDACTED]

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1109.0 Corrected Pressure (mm Hg): 831.8
Temperature (deg C): 32.0 Temperature (deg K): 305.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1005.8 Corrected Seasonal (mm Hg): 754.4
Seasonal Temp. (deg C): 21.0 Seasonal Temp. (deg K): 294.0

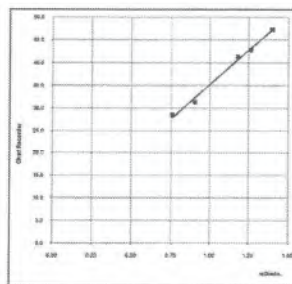
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc Slope: 1.29243
Model: TE-5025A Intercept: -0.01962
Serial#: 3092 Date Certified: 20-Jun-23

TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.50	0.756	27.60	28.54	Slope (m) = 30.0821 Intercept (b) = 5.1435 Corr. coeff. (r) = 0.9962 SFR = 1.063 SSF = 61.31 # of Observations: 5
2	3.60	0.904	30.20	31.33	
3	6.20	1.182	39.90	41.26	
4	7.10	1.264	41.40	42.81	
5	8.70	1.397	44.40	47.30	

Range of Chart at 36-44 CPM 40.80



Test by: [REDACTED]

Approved by: [REDACTED]

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



บริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 ตำบลบางกอกใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangbuastrong Bangbuastrong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report

Report No.: 6610005

Calibrated Date: October 5, 2023

Equipment: Instrumex Micro Dustec Real Time Dust Monitor

Manufacturer: ANDERSEN

Model: PQ 200

Serial or ID No. 170799

Environment : Temperature 32.0 °C Humidity: 47.0 %RH Barometer: 1008

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	16.67	0.00	16.67

Calibrated By: [REDACTED]

Date: [REDACTED]

Approve By: [REDACTED]

Date: [REDACTED]

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



บริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 ตำบลบางกอกใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangbuastrong Bangbuastrong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6610020

Calibrated Date: 05 October 2023

Calibrated For: บริษัท เอ็นที จำกัด

Page: 1/1

Instruments Information

Analyzer Type: NO2 Analyzer	Manufacturer API
Model: 200A	S/N: 615

Calibration System

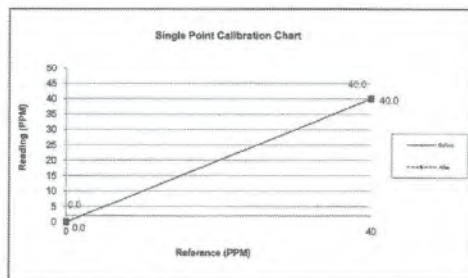
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008	NO Conc 54.81 PPM
S/N: 146-17299-169	SO2 Conc 52.99 PPM
ZERO AIR Generator E07N09E15A0002	CO Conc 4.469 PPM
S/N: E07125123	Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 32.0 °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



Calibrate By: [REDACTED]

Approve By: [REDACTED]

Date : October 05, 2023

Date : October 05, 2023

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



TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 Moo.3 Bangsuphathana Bangsuphathong Northburi 11110
Tel: (662) 159-0121 Fax: (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6610019
Calibrated Date: 05 October 2023
Calibrated For: เครื่องวัดแก๊ส

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: 43C	Manufacturer Thermo S/N: 357
---	---------------------------------

Calibration System

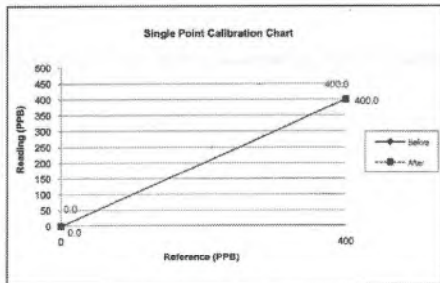
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator API Model 701 S/N: 596	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4.490 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 32.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Reference (PPB)	Zero Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Span 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: [Signature]

Approve By: [Signature]

Date: October 05, 2023

Date: October 05, 2023

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 หมู่ 3 ตำบลสุเทพธนา กรุงเทพมหานคร 11110
Tel: (662) 159-0121 Fax: (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6610017
Calibrated Date: 05 October 2023
Calibrated For: เครื่องวัดแก๊ส

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: CO Analyzer Model: 48C	Manufacturer Thermo S/N: 368
--	---------------------------------

Calibration System

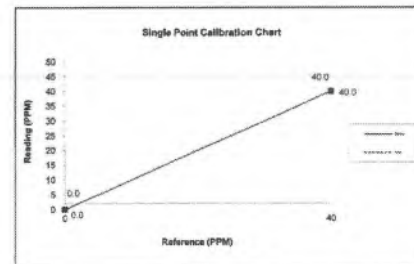
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07N190E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4.469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 32.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Reference (PPM)	Zero 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: [Signature]

Approve By: [Signature]

Date: October 05, 2023

Date: October 05, 2023

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 หมู่ 3 ตำบลสุเทพธนา กรุงเทพมหานคร 11110
Tel: (662) 159-0121 Fax: (662) 159-0122

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No.: TSF-6610027

TSP No.: 04198798 Date: 5-Oct-23
Location: สถานี 2 บริเวณสถานีรถไฟกรุงเทพ (A2) Technical: [Signature]
Approval: [Signature]

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1109.0	Corrected Pressure (mm Hg): 831.8
Temperature (deg C): 32.0	Temperature (deg K): 305.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1000.7	Corrected Seasonal (mm Hg): 750.6
Seasonal Temp. (deg C): 20.0	Seasonal Temp. (deg K): 293.0

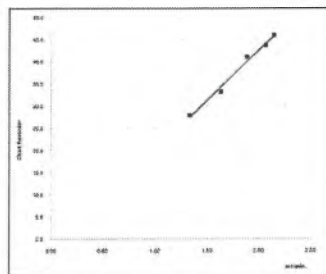
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc Qstd Slope: 1.29243
Model: TS-5025A Qstd Intercept: -0.01962
Serial#: 3092 Date Certified: 20-Jun-23

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.30	1.330	27.00	27.32	Slope = 22.3902
2	4.10	1.635	32.10	32.19	Intercept = -2.2927
3	5.40	1.892	39.70	41.05	Corr. coeff. = 0.9942
4	6.60	2.071	42.20	43.64	
5	7.30	2.147	44.40	45.91	# of Observations: 5

Range of Chart at 40-60 CFM 47.30



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.



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 ตำบลสุเทพธนา กรุงเทพมหานคร 11110
Tel: (662) 159-0121 Fax: (662) 159-0122

PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No.: PM-6610024

PM-10 No.: 9065 Date: 5-Oct-23
Location: สถานี 2 บริเวณสถานีรถไฟกรุงเทพ (A2) Test: [Signature]
Approval: [Signature]

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1109.0	Corrected Pressure (mm Hg): 831.8
Temperature (deg C): 32.0	Temperature (deg K): 305.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1005.8	Corrected Seasonal (mm Hg): 754.4
Seasonal Temp. (deg C): 21.0	Seasonal Temp. (deg K): 294.0

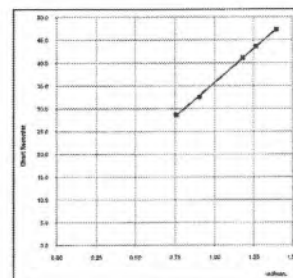
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc Slope: 1.29243
Model: TS-5025A Intercept: -0.01962
Serial#: 3092 Date Certified: 20-Jun-23

TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.30	0.756	27.70	28.64	Slope (m) = 29.5332
2	3.60	0.904	31.50	32.57	Intercept (b) = 6.1612
3	6.20	1.182	39.60	41.16	Corr. coeff. (r) = 0.9997
4	7.10	1.264	42.20	43.64	SFR = 1.063
5	8.70	1.397	44.70	47.30	SFR = 62.03

Range of Chart at 35-44 CFM 38.00



Test by: [Signature]

Approved by: [Signature]

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 หมู่ 3 ตำบลบึงพลาญชัย อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี 11110
Tel : (062) 159-0121 Fax : (062) 159-0122

Verification Test Report

Report No.: 0610007
Calibrated Date: October 5, 2023

Equipment: Instrumex Micro Dustec Real Time Dust Monitor
Manufacturer: ANDERSEN
Model: PQ 200
Serial or ID No. 161586

Environment: Temperature 32.0 °C Humidity: 47.0 %RH Barometer: 1008

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	16.67	0.00	16.67

Calibrated By: [Signature]
Date: [Signature]
Approve By: [Signature]
Date: [Signature]

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 หมู่ 3 ตำบลบึงพลาญชัย อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี 11110
Tel : (062) 159-0121 Fax : (062) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6610021
Calibrated Date: 05 October 2023
Calibrated For: เครื่องแก๊ส จ้าก

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 200A	Manufacturer API S/N: 616
--	------------------------------

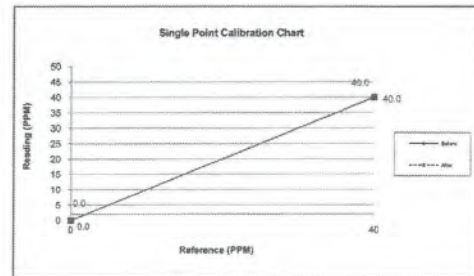
Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 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 32.0 °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



Calibrate By: [Signature] Approve By: [Signature]
Date: October 05, 2023 Date: October 05, 2023

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



TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 ตำบลบึงพลาญชัย อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี 11110
Tel : (062) 159-0121 Fax : (062) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6610020
Calibrated Date: 05 October 2023
Calibrated For: เครื่องแก๊ส จ้าก

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: 43C	Manufacturer Thermo S/N: 1335003710
---	--

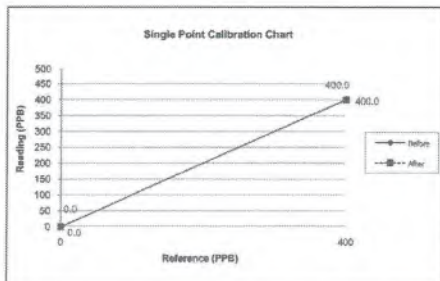
Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator API Model 701 S/N: 596	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4.490 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 32.0 °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	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By: [Signature] Approve By: [Signature]
Date: October 05, 2023 Date: October 05, 2023

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 หมู่ 3 ตำบลบึงพลาญชัย อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี 11110
Tel : (062) 159-0121 Fax : (062) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6610016
Calibrated Date: 05 October 2023
Calibrated For: เครื่องแก๊ส จ้าก

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: CO Analyzer Model: 500E	Manufacturer API S/N: 872
---	------------------------------

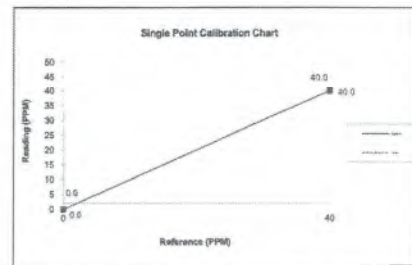
Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 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 32.0 °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



Calibrate By: [Signature] Approve By: [Signature]
Date: October 05, 2023 Date: October 05, 2023

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



บริษัท ทีเอสแอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

TSP-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6610028

TSP No.: 4862

Date: 5-Oct-23

Location: สถานีวัดอากาศ กรุงเทพมหานคร (AS)

Technical: [Redacted]

Approval: [Redacted]

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1109.0 Corrected Pressure (mm Hg): 831.8
Temperature (deg C): 32.0 Temperature (deg K): 305.0
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

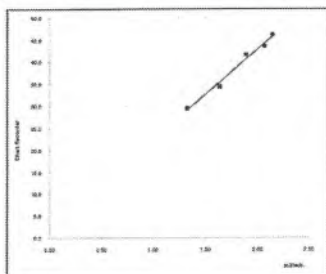
Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092

Qstd Slope: 1.29243
Qstd Intercept: -0.01962
Date Certified: 20-Jun-23

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.70	1.330	28.60	29.58	Slope = 20.5369 Intercept = 1.8776 Corr. coeff. = 0.9921 # of Observations: 5
2	4.10	1.635	33.30	34.44	
3	5.30	1.892	40.40	41.78	
4	6.60	2.071	42.20	43.44	
5	7.10	2.147	44.80	46.33	

Range of Chart at 40-60 CFM 50.10



Calibrated by: [Redacted]

Approved by: [Redacted]

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



บริษัท ทีเอสแอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

TSP-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. PM-6610025

SITE

PM-10 No.: 16169244

Date: 5-Oct-23

Location: สถานีวัดอากาศ กรุงเทพมหานคร (AS)

Test: [Redacted]

Approval: [Redacted]

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1109.0 Corrected Pressure (mm Hg): 831.8
Temperature (deg C): 32.0 Temperature (deg K): 305.0
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

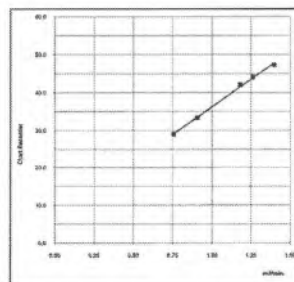
Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092

Slope: 1.29243
Intercept: -0.01962
Date Certified: 20-Jun-23

TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.50	0.756	28.10	29.06	Slope (m) = 29.0124 Intercept (b) = 7.2722 Corr. coeff. (r) = 0.9987 SFR = 1.063 SSP = 62.95 # of Observations: 5
2	3.60	0.904	32.30	33.40	
3	6.20	1.182	40.70	42.09	
4	7.20	1.264	42.70	44.16	
5	8.70	1.397	44.60	47.30	

Range of Chart at 36-44 CFM 41.70



Test by: [Redacted]

Approved by: [Redacted]

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



บริษัท ทีเอสแอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

TSP-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report

Report No.: 6610008

Calibrated Date: October 5, 2023

Equipment: Instrumex Micro Dustec Real Time Dust Monitor

Manufacturer: ANDERSEN

Model: PQ 200

Serial or ID No. 170755

Environment: Temperature 32.0 °C Humidity: 47.0 %RH Barometer 1008

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	16.67	0.00	16.67

Calibrated By: [Redacted]

Date: [Redacted]

Approve By: [Redacted]

Date: [Redacted]

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



บริษัท ทีเอสแอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

TSP-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6610022

Calibrated Date: 05 October 2023

Calibrated For: สถานีวัดอากาศ

Page: 1/1

Instruments Information

Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 42C	Manufacturer Thermo S/N: 321
---	---------------------------------

Calibration System

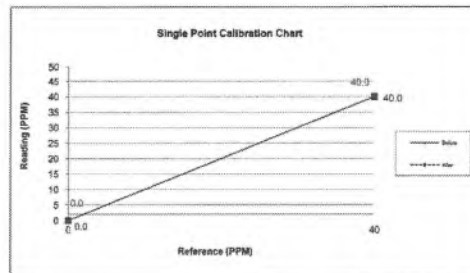
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169	NO Conc 54.81 PPM
ZERO AIR Generator E07N199E15A0002 S/N: EB0125123	SO2 Conc 52.99 PPM
	CO Conc 4.469 PPM
	Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 32.0 °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: [Redacted]

Approve By: [Redacted]

Date: October 05, 2023

Date: October 05, 2023

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



TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 Moo.3 Bangrakphithak Bangkhafong Northburi 11110
Tel : (062) 159-0121 Fax : (062) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6810021
Calibrated Date: 05 October 2023
Calibrated For: มหิทธิ นันทน จารึก

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: 43C	Manufacturer Thermo S/N: 335003716
---	---------------------------------------

Calibration System

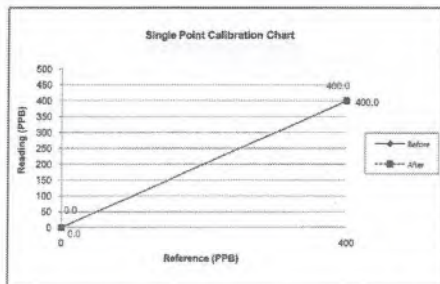
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17290-169 ZERO AIR Generator API Model 701 S/N: 506	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.8 PPM CO Conc 4.480 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 32.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Reference (PPB)	Zero (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Span (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: [Signature]

Approve By: [Signature]

Date : October 05, 2023

Date : October 05, 2023

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 หมู่ 3 ตำบลปรางค์กู่ อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดนครราชสีมา 31110
189 Moo.3 Bangrakphithak Bangkhafong Northburi 11110
Tel : (062) 159-0121 Fax : (062) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6810019
Calibrated Date: 05 October 2023
Calibrated For: มหิทธิ นันทน จารึก

Page:1/1

Instruments Information

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

Calibration System

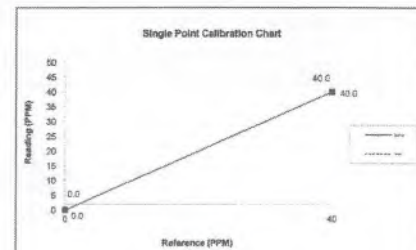
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17290-169 ZERO AIR Generator E07N199E15A0002 S/N: E80125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.98 PPM CO Conc 4.489 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 32.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Reference (PPM)	Zero (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Span (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: [Signature]

Approve By: [Signature]

Date : October 05, 2023

Date : October 05, 2023

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 หมู่ 3 ตำบลปรางค์กู่ อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดนครราชสีมา 31110
189 Moo.3 Bangrakphithak Bangkhafong Northburi 11110
Tel : (062) 159-0121 Fax : (062) 159-0122

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6610029

TSP No.: 8865

Date: 3-Oct-23

Location: สถานี 4 บริเวณศูนย์ มหิทธิ นันทน จารึก (A6)

Technical: [Signature]

Approval: [Signature]

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1109.0	Corrected Pressure (mm Hg): 831.8
Temperature (deg C): 32.0	Temperature (deg K): 305.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1000.7	Corrected Seasonal (mm Hg): 750.6
Seasonal Temp. (deg C): 20.0	Seasonal Temp. (deg K): 293.0

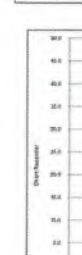
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc	Qstd Slope: 1.29243
Model: TE-5025A	Qstd Intercept: -0.01962
Serial#: 3092	Date Certified: 20-Jun-23

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.76	1.330	29.30	30.30	Slope = 20.7316
2	4.10	1.635	33.80	34.95	Intercept = 2.1448
3	5.50	1.892	40.40	41.78	Corr. coeff. = 0.9950
4	6.60	2.071	43.30	44.78	
5	7.10	2.147	45.50	47.05	# of Observations: 5

Range of Chart at 40-60 CFM



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.



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 ตำบลปรางค์กู่ อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดนครราชสีมา 31110
189 Moo.3 Bangrakphithak Bangkhafong Northburi 11110
Tel : (062) 159-0121 Fax : (062) 159-0122

PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. PM-6610026

PM-10 No.: 8865

Date: 5-Oct-23

Location: สถานี 4 บริเวณศูนย์ มหิทธิ นันทน จารึก (A6)

Test: [Signature]

Approval: [Signature]

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1105.0	Corrected Pressure (mm Hg): 831.6
Temperature (deg C): 32.0	Temperature (deg K): 305.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1005.8	Corrected Seasonal (mm Hg): 754.4
Seasonal Temp. (deg C): 21.0	Seasonal Temp. (deg K): 294.0

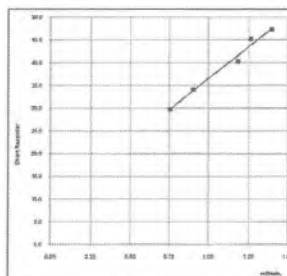
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc	Slope: 1.29243
Model: TE-5025A	Intercept: -0.01962
Serial#: 3092	Date Certified: 20-Jun-23

TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.50	0.756	28.60	29.78	Slope (m) = 27.6966
2	3.60	0.904	33.00	34.13	Intercept (b) = 8.8627
3	6.20	1.182	39.00	40.33	Corr. coeff. (r) = 0.9919
4	7.10	1.264	43.70	45.19	SPR = 1.063
5	8.70	1.397	46.60	47.30	SSP = 63.27

Range of Chart at 36-44 CFM



Test by: [Signature]

Approved by: [Signature]

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



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลตันท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 ตำบลนาโพธิ์ทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangphothong Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report

Report No.: 6610009
Calibrated Date: October 5, 2023

Equipment: Instrumex Micro Dustec Real Time Dust Monitor

Manufacturer: ANDERSEN

Model: 2000

Serial or ID No. 200A201819604

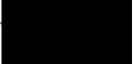
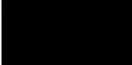
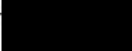
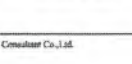
Environment : Temperature 32.0 °C Humidity: 47.0 %RH Barometer: 1008

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	16.67	0.00	16.67

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.

6



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลตันท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 ตำบลนาโพธิ์ทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangphothong Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6610023
Calibrated Date: 05 October 2023
Calibrated For: บริษัท เ็นเท็ค จำกัด

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 200AU	Manufacturer API S/N: 50
---	-----------------------------

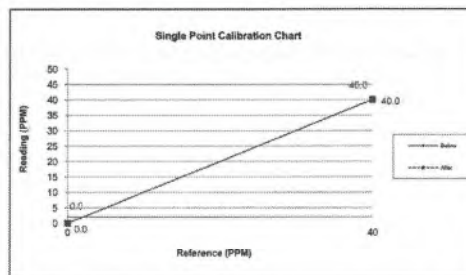
Calibration System



Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 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 32.0 °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



Calibrate By:  Approve By: 
Date :October 05, 2023 Date :October 05, 2023

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



TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 ตำบลนาโพธิ์ทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : 662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6610022
Calibrated Date: 05 October 2023
Calibrated For: บริษัท เ็นเท็ค จำกัด

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: T100	Manufacturer Thermo S/N: 1627
--	----------------------------------

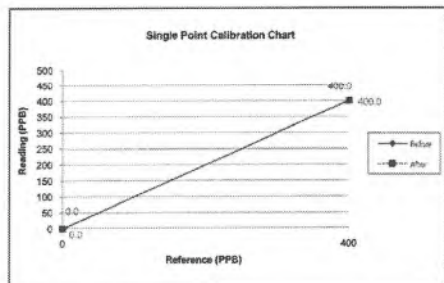
Calibration System



Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator API Model 701 S/N: 596	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4.490 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 32.0 °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 05, 2023 Date : October 05, 2023

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



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลตันท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 ตำบลนาโพธิ์ทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : 662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6610020
Calibrated Date: 05 October 2023
Calibrated For: บริษัท เ็นเท็ค จำกัด

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: CO Analyzer Model: TML-30	Manufacturer API S/N: 2340
---	-------------------------------

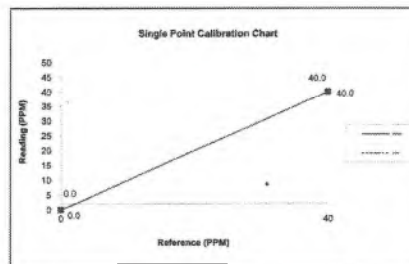
Calibration System


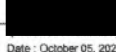
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07N199E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4.469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 32.0 °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



Calibrate By:  Approve By: 
Date : October 05, 2023 Date : October 05, 2023

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



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลตันท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 บางนาภิพัทธนา แขวงบางนาใต้ เขตหนองแขก 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuaithong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report

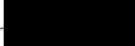
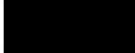
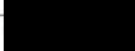
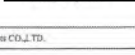
Report No. : SLM-6610021
Calibrated Date : October 5, 2023

Equipment : Sound Level Meter
Manufacturer : ACO
Model : ST-21D
Serial or ID No. 820741

Reference Standard : Sound Calibrator Model QC-10
Serial No. QIK100282
Date of Calibration : February 22, 2023

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.0	114.1	0.1	114.0

Calibrated By : 
Date : 
Approve By : 
Date : 

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



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลตันท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 บางนาภิพัทธนา แขวงบางนาใต้ เขตหนองแขก 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuaithong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report

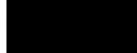
Report No. : SLM-6610022
Calibrated Date : October 5, 2023

Equipment : Sound Level Meter
Manufacturer : ACO
Model : ST-11D
Serial or ID No. 820954

Reference Standard : Sound Calibrator Model QC-10
Serial No. QIK100282
Date of Calibration : February 22, 2023

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.0	114.1	0.1	114.0

Calibrated By : 
Date : 
Approve By : 
Date : 

This report shall not be reproduced except info, 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-0057-23
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-S025A

SERIAL NUMBER : 1075

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

MEASUREMENT DATE : September 4, 2023

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

Reference: MEC9036-01/23 Date: September 6, 2023 Approved by:  Performed by: 

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

Technopole Office, 304-5 Moo 3, Klong 5, Klong Luang, Pathumthani 12120 Thailand, Telephone: 66 2577 5100, Facsimile: 66 2577 3659



National Institute of Metrology (Thailand)

Continuation of Certificate of Calibration Number MW-0057-23

Page 2 of 3 pages

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
23.4°C and 54 %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).



National Institute of Metrology (Thailand)

NIMT

Continuation of Certificate of Calibration Number

MW-0057-23

Page 3 of 3 pages

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	Ap_Meter mmHg	Ap_Orifice mmHg	Y	Actual Flow (Q _a) m ³ /min
1	0.695	750.565	23.19	23.04	55.512	1.668	0.812	0.644
2	0.910	750.471	23.12	22.99	53.354	2.876	1.065	0.845
3	0.997	750.440	23.07	23.02	37.774	3.642	1.199	0.947
4	1.064	750.400	23.11	22.97	36.912	4.233	1.293	1.021
5	1.170	750.452	23.10	22.97	26.158	5.157	1.427	1.130

Slope (m): 1.37175

Intercept (b): -0.00768

Correlation coefficient (r): 0.99982

Uncertainty (A=2): 0.015 m³/minTable 2. The results of Q standard calibration data

Plate	Flow rate m ³ /min	Pressure (Pa) mmHg	Temperature (Ta) °C	Temperature (Tm) °C	Ap_Meter mmHg	Ap_Orifice mmHg	Y	Standard Flow (Q _s) m ³ /min
1	0.695	750.565	23.19	23.04	55.512	1.668	1.287	0.640
2	0.910	750.471	23.12	22.99	53.354	2.876	1.690	0.840
3	0.997	750.440	23.07	23.02	37.774	3.642	1.902	0.941
4	1.064	750.400	23.11	22.97	36.912	4.233	2.051	1.014
5	1.170	750.452	23.10	22.97	26.158	5.157	2.264	1.123

Slope (m): 2.03045

Intercept (b): -0.01218

Correlation coefficient (r): 0.99982

Uncertainty (A=2): 0.016 m³/min

End of Certificate of Calibration

6

Airgas
an Air Liquide companyAirgas Specialty Gases
Airgas USA, LLC
690 United Drive
Durham, NC 27715
Airgas.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Part Number: E07N09E15A0002
Cylinder Number: EB0125123
Laboratory: 124 - Durham (SAP) - NC
PGVP Number: B22019
Gas Code: APPVDReference Number: 122-401652582-1
Cylinder Volume: 143.7 Cubic Feet
Cylinder Pressure: 2016 PSIG
Valve Outlet: 850
Certification Date: Nov 06, 2019

Expiration Date: Nov 06, 2027

Certification performed in accordance with EPA Traceability Protocol for Analytical and Certification of Gasous Calibration Standards (May 2012) document EPA 600/6-12-001, using the assay procedure listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a mole/mole basis unless otherwise noted.

Do not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals

ANALYTICAL RESULTS				
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty
NOX	55.00 PPM	54.81 PPM	G1	±0.3% NIST Traceable
NITRIC OXIDE	55.00 PPM	54.80 PPM	G1	±0.9% NIST Traceable
SULFUR DIOXIDE	55.00 PPM	52.96 PPM	G1	±1.0% NIST Traceable
METHANE	180.0 PPM	172.9 PPM	G1	±0.7% NIST Traceable
PROPANE	180.0 PPM	178.5 PPM	G1	±1.3% NIST Traceable
CARBON DIOXIDE	4500.0 PPM	4583.7 PPM	G1	±0.9% NIST Traceable
CARBON MONOXIDE	4500.0 PPM	4495.0 PPM	G1	±0.7% NIST Traceable
NITROGEN	Balance			

CALIBRATION STANDARDS				
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty
NTRM	19060557	CC450102	50.42 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	±0.8%
PRM	PRM	DS82879	10.01 PPM NITROGEN DIOXIDE/AIR	±1.9%
NTRM	17100223	EB0078096	100.3 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	±1.0%
RGM	12382	809183058AL	4.701% % PROPANE/NITROGEN	±0.3%
GMS	124205889114	CC322898	4.432 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	±2.0%
NTRM	14010338	ND45595	49.05 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	±0.9%
NTRM	12050910	CC356255	98.05 PPM METHANE/NITROGEN	±0.8%
NTRM	10060406	CC317628	932.7 PPM CARBON DIOXIDE/NITROGEN	±0.5%
NTRM	580123	KAL040494	4887 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	±0.8%
GMS	124504000104	CC68556	4.8802 % PROPANE/NITROGEN	±0.4%

The SRM, PRM or RGM noted above is only in reference to the GMS used in the assay and not part of the analysis.

ANALYTICAL EQUIPMENT		
Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Nicoret 6700 AHR0801549 CO2	FTIR	Oct 17, 2019
Horiba VAS10 CO RS2EGLK8	Non-dispersive Infrared (NDIR)	Oct 30, 2019
Nicoret 6700 AHR0801549 CH4	FTIR	Oct 17, 2019
Nicoret 6700 AHR0801549 NO	FTIR	Oct 17, 2019
Nicoret 6700 AHR0801549 NO2	FTIR	Oct 17, 2019
Varian 3800 CSH	Gas Chromatograph	Oct 02, 2019
Nicoret 6700 AHR0801549 SO2	FTIR	Oct 17, 2019

Triad Data Available Upon Request

NOTES: GROSS WEIGHT: 28,750 g

NET WEIGHT: 4,327.9 g

Approved for Release

Page 1 of 122-401652582-1



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-66/0316

MTC No. EEL. BP. 103/0266

CALIBRATION CERTIFICATE

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

Address: 189 Moo 3, Bangrakphitana Banghuathong Nonthaburi 11110.

Calibrated at: Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.

: Soi JC, Bangrak Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakarn 10280.

Instrument Calibrated:

Ambient Environment

Description: Acoustic Calibrator

Temperature: (23 ± 3) °C

Manufacturer: QUEST

Relative Humidity: (50 ± 15) %

Model: QC-10

Ambient Pressure: (101.325 ± 1.500) kPa

Serial No.: QIK100282

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 Tanagawa 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/N 4106495.

7. Condenser Microphone Brüel&Kjaer 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942:2003; The sound pressure level generated by sound calibrator under test shall be 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: 15 Feb. 2023

Date of Calibration: 22 Feb. 2023

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.

TISTR/MTC-002 Rev.4

Head Office

15 Mo. 3, Bangrakphitana Banghuathong Nonthaburi 11110, Thailand
Tel: (66) 0 2577 9000
Fax: (66) 0 2577 9009
E-mail: numpapalai@tistr.go.th

Office Laboratory

Soi JC, Bangrak Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Chongat Samutprakarn 10280, Thailand
Tel: (66) 0 2579 1121-30 ext. 115, 116
Fax: (66) 0 2579 8505
E-mail: numpapalai@tistr.go.th

Office

196 Phrasathit Road, Chatsakul, Bangkok 10900, Thailand
Tel: (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax: (66) 0 2579 8507
E-mail: sumrit@tistr.go.th

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-66/0316

MTC No. EEL. BP. 103/0266

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 = 114 dB re 20 µPa at 1000 Hz

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

1. Sound Pressure Level				
Standard Microphone	Measured Sound Pressure	Deviated value	Uncertainty	Tolerance limit
Type	Level (dB)	(dB)	(dB)	IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	114.05	0.05	± 0.10	± 0.40 dB
2. Frequency				
Standard Microphone	Measured Frequency	Deviated value	Uncertainty	Tolerance limit
Type	(Hz)	(Hz)	(Hz)	IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	992.4	-7.6	± 1.5	± 1.0%
3. Total Distortion				
Standard Microphone	Measured Total Distortion	Uncertainty	Tolerance limit	
Type	(%)	(%)	IEC60942:2003 Class 1	
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	0.40	± 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:

Approved by:

Date of Calibration: 22 Feb. 2023

Date of Issue: 23 Feb. 2023

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Ref: 2011266021500681001

End of Certificate

2 / 2

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.

TISTR/MTC-002 Rev.4

Head Office

15 Mo. 3, Bangrakphitana Banghuathong Nonthaburi 11110, Thailand
Tel: (66) 0 2577 9000
Fax: (66) 0 2577 9009
E-mail: numpapalai@tistr.go.th

Office Laboratory

Soi JC, Bangrak Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Chongat Samutprakarn 10280, Thailand
Tel: (66) 0 2579 1121-30 ext. 115, 116
Fax: (66) 0 2579 8505
E-mail: numpapalai@tistr.go.th

Office

196 Phrasathit Road, Chatsakul, Bangkok 10900, Thailand
Tel: (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax: (66) 0 2579 8507
E-mail: sumrit@tistr.go.th



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
55/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, KHAO JANG, KHAO JANG RANGRONG 10250
TEL: 0-2717-3000-20 FAX: 0-2719-9484



Cert.No.: 23CH1020
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Mettler Toledo
Model : SevenCompact pH/Von S220
Serial No. : 8328579021
ID No. : TLC-L020
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 18 August 2023
Calibration Date : 22 August 2023
Reference : 2308-05320N-1
Submitted by : Tops-Lab Consultants Co., Ltd.
189 Moo. 3, Bangrakphatthana,
Bangbuathong, Nonthaburi 11110
Ambient Temperature : (25 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Calibration Procedure : In - house method :
- CP-CH5 by direct measurement with standard
voltage calibrator and direct measurement with
certified reference material (CRM)
- CP-CH5 by comparison with standard thermometer

Calibrated by : Watsak Sirithien

Approved by :
Approved Signatory

Issue Date : 24 August 2023

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 & Equipment Calibration and Testing Services.

A 0057386



Cert.No.: 23CH1020
Page.: 2 of 3

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument :-

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	43160066	130RC082	23E1284	09 Apr 2024
2) Ref. Standard Thermometer	4682054	110RC044	23B08	26 July 2024

This certification is traceable to the International System of Unit maintained through:-
- Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

2. 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
pH 4.008	CPA chem	863832	26 Dec 2024
pH 6.986	CPA chem	863833	26 Dec 2023
pH 10.010	CPA chem	863835	26 Dec 2023

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 Fluke 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.: 8329579021	4.000	177.48	177.1	4.000	0.058	2.00
	7.000	0.00	-0.3	7.000	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.7	10.000	0.058	2.00

a 1176838



Cert.No.: 23CH1020
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 S/N.: 0414241	4.008	4.010	165.9	0.0044	2.00
	6.986	6.985	-8.2	0.0084	2.00
	10.010	10.015	-185.2	0.0086	2.00

Function : Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : InLab Expert Pro-ISM

- Serial No. : 0414241

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	23.003	22.8	-0.203	0.13	2.00
25.0	25.000	24.8	-0.200	0.13	2.00
27.0	27.001	26.8	-0.201	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 %.

-000-

a 1176837



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

235 Porchakorn 61/2 Road, Lakong, Bangkok 10160
Tel: (662) 421-3402, (662) 444-0132-3, Fax: (662) 809-4584
www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 23T3490
REFERENCE No : 68983-2

PAGE: 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL THERMOMETER WITH PROBE
MANUFACTURER : PONPE
MODEL : AMT-135
SERIAL No : PONPE3821673
ID No : TLC-L072
PROBE TYPE : THERMOCOUPLE
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO 3 BANGRAKPHATTHANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY :
CALIBRATION DATE :
APPROVED BY :
ISSUED DATE :
RECEIVED DATE :

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

P-C010 REV 02



CERTIFICATE No : 23T3890

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL THERMOMETER WITH PROBE
MANUFACTURER : PONPE
MODEL : AMT-135
ID No : TLC-L072
RECEIVED DATE : 03-May-23
AMBIENT TEMPERATURE : 23 °C ± 3 °C
SERIAL NUMBER : PONPE3821673
PROBE TYPE : THERMOCOUPLE
CALIBRATION DATE : 09-May-23
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 20 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

- THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BASED ON Wt-0.012 BY COMPARISON WITH STANDARD PLATINUM RESISTANCE THERMOMETER (SPRT) INTO LIQUID BATH TEMPERATURE CONTROLLER. THE TEMPERATURE SCALE USED WAS BASED ON ITS-90.
- REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUK DATE
1) STANDARD THERMOMETER	2560	A14546	PSL-T014766	13-Dec-24
2) SPRT PROBE	3699	6457	PSL-T014766	13-Dec-24
3) PRECISION BATH	CTR-40	A68155	22T13108	09-Dec-23
- THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
- THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
- THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND).

RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

STANDARD READING (°C)	UUC* READING (°C)	IMMERSION DEPTH (mm)	CORRECTION (°C)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (± °C)
39.0976	30.0	60	0.0076	0.22
40.0083	40.0	60	0.0083	0.24

USER SHOULD EVALUATE THE UUC ERROR IF IT IS USED OUTSIDE THE AMBIENT TEMPERATURE RANGE DURING CALIBRATION.
UUC* : UNIT UNDER CALIBRATION
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



CERTIFICATE No : 23T4233
REFERENCE No : 69097-5

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 NONTABURI 11110

CALIBRATED BY :
CALIBRATION DATE :
APPROVED BY :
ISSUED DATE :
RECEIVED DATE :

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

F-G010 REV : 02



CERTIFICATE No : 23T4233

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

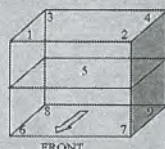
EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : AQUALYTIC
MODEL : ET618-4
ID No : TLC-L005
RECEIVED DATE : 15-May-23
AMBIENT TEMPERATURE : 26 °C ± 1 °C
SN : 0109/13922
CALIBRATION DATE : 15-May-23
RELATIVE HUMIDITY : 52 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

- THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TIAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD P100 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 :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUK DATE
3) DATA LOGGER WITH RTD	TYDRA 2635A	9633900	22T7599	10-Jul-23
- THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
- THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
- 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 : 0
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H) : 56*40*43 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (± °C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.0	0.35	0.37	1.00

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST											
Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9	
20.0	20.0	19.77	19.73	19.75	19.74	19.80	19.78	19.80	20.05	19.77	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



CERTIFICATE No : 23M4229
REFERENCE No : 69097-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL : AE 240-S
SERIAL No : K59437
ID No : TLC-L001
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO.3 BANGRAKPHATTHANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY :
CALIBRATION DATE :
APPROVED BY :
ISSUED DATE :
RECEIVED DATE :

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

F-G010 REV 02



CERTIFICATE No : 23M4229

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
ID No : TLC-L001
AIR PRESSURE : 100mmHg 3 Tmbar
AMBIENT TEMPERATURE : 24°C ± 1°C
MODEL : AT 245-S
SN : K3917
RECEIVED DATE : 15-May-23
CALIBRATION DATE : 15-May-23
RELATIVE HUMIDITY : 50-90RH ± 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 : MODEL : 12
2) STANDARD WEIGHT : MODEL : 12
3) THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON 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 0.0 g
4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (g)
0.0	0.0000	0.0000	0.00053
0.1	0.1001	-0.0001	0.00059
0.2	0.2001	-0.0001	0.00059
0.5	0.5001	-0.0001	0.00060
1.0	1.0002	-0.0002	0.00060
2.0	2.0002	-0.0002	0.00061
5.0	5.0002	-0.0002	0.00063
10.0	10.0003	-0.0003	0.00067
20.0	20.0003	-0.0005	0.00073
50.0	50.0006	-0.0006	0.0011
100.0	100.0015	-0.0015	0.0019

5. OFF CENTER LOADING ERROR

POINT	READING (g)
1	50.0006
2	50.0007
3	50.0006
4	50.0002
5	50.0001
OFF-CENTER LOADING	0.0005

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



CERTIFICATE No : 23T4240
REFERENCE No : 69098-4

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : WNE14
SERIAL No : L410.1294
ID No : TLC-L009
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO 3 BANGRAKPHATTANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY :
CALIBRATION DATE :
APPROVED BY :
ISSUED DATE :
RECEIVED DATE :

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

F-0010 REV : 02



CERTIFICATE No : 23T4240

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
ID NUMBER : TLC-L009
RECEIVED DATE : 15-May-23
AMBIENT TEMPERATURE : 28 °C ± 1 °C
MODEL : WNE14
SERIAL NUMBER : L410.1294
CALIBRATION DATE : 15-May-23
RELATIVE HUMIDITY : 56-90RH ± 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 : MODEL : 2615A
2) THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
3. 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 Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 1
Overall Variation of Line Voltage (V) : 6
Instrument Condition : Normal
Bath Inner Size (W*L*H) : 35*29*14 cm

BATH PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Radius Uniformity (°C)	Axis Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
85.0	0.10	0.14	0.05	0.31
95.0	0.31	0.49	0.23	0.81

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST							
Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	
85.0	85.0	83.75	83.78	83.90	83.85	83.81	0.17
95.0	95.0	93.70	93.93	93.96	94.19	94.10	0.38

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



CERTIFICATE No : 23T4138
REFERENCE No : 70288-1

PAGE : 1 OF 2

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 BANORAKPHATTANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY :
CALIBRATION DATE :
APPROVED BY :
ISSUED DATE :
RECEIVED DATE :

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

F-0010 REV : 03



CERTIFICATE No.: 23T8138

PAGE 12 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT	1	HOT AIR OVEN	
MANUFACTURER	1	MMMET	
MODEL	1	UF55	
ID No.	1	TLC-L029	S/N
RECEIVED DATE	1	22-Aug-23	CALIBRATION DATE
AMBIENT TEMPERATURE	1	26.70 ± 1.1 °C	RELATIVE HUMIDITY
			1

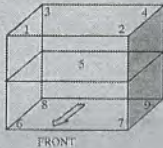
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO IAS 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 :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No.	CERTIFICATE No.	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH TC TYPE K	HYDRA 2635A	6615300	23T5637	06-Jul-24
3) THE 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



GENERAL INFORMATION
Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 1
Overall Line Voltage (V) variation : 5
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 (°C)
104.0	104.0	0.14	0.59	1.16
180.0	180.0	0.20	0.91	1.49

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) in Spread Locations									Uncertainty (±°C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9	
104.0	104.0	104.07	103.77	103.74	103.81	104.36	104.06	104.11	104.12	0.64	
180.0	180.0	180.68	180.13	179.94	180.17	180.28	180.77	181.04	180.76	1.1	

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

NOTE 2: LOCATION 9 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-0610 REV : 03



Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06230223
Model:	ORION AQUAMATE 8000	Issued Date:	25 May 2023
Serial No. (or ID):	2W2R091113 (TLC-L025)	Job No.:	KSPR2307930
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	24.0 °C	±	0.6 °C
	Humidity	48.4 %RH	±	2.0 %RH

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

Calibration By: [Redacted]
Calibration Date: 25 May 2023
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 Stama Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 105931 and 105988
The standard for Photometric Certificate No. 105940 and 101088
The standard for Stray light Certificate No. 101041 and 101040
The standard for Spectral resolution Certificate No. 101037

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 laboratories.

The measurement uncertainty stated in 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.

DKSH Technology Limited
215 Petchavon 5/2 Road, Latsoeng, Bangkok, 10160
2151 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhong, Bangkok 10260
Phone: +66 2839 7000 Email: info@calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/calibration-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-15: 12 Sep 2022



Certificate No.: C06230223 Page 2 of 3

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	418.5	0.11	0.13
536.66	536.6	0.06	0.13
637.98	638.5	-0.52	0.13
748.48	749.3	-0.82	0.13
807.03	807.8	-0.77	0.13
879.27	879.7	-0.43	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
	0.0000	0.000	0.0000	0.0048
	0.5890	0.590	-0.0010	0.0045
	0.7604	0.761	-0.0006	0.0045
	1.0241	1.025	-0.0009	0.0045
	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5782	0.578	0.0002	0.0045
	0.7430	0.743	0.0000	0.0045
	1.0018	1.002	-0.0004	0.0045
	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5283	0.528	0.0003	0.0045
	0.6854	0.685	0.0004	0.0045
	0.8509	0.851	-0.0001	0.0045
	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5457	0.544	0.0017	0.0045
	0.6944	0.692	0.0024	0.0045
	0.9965	0.994	0.0025	0.0045
	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5837	0.581	0.0027	0.0045
	0.7223	0.720	0.0023	0.0045
	1.0935	1.090	0.0035	0.0045
	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5675	0.565	0.0025	0.0045
	0.6900	0.687	0.0030	0.0045
	1.0682	1.062	0.0062	0.0045

DKSH Technology Limited
215 Petchavon 5/2 Road, Latsoeng, Bangkok, 10160
2151 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhong, Bangkok 10260
Phone: +66 2839 7000 Email: info@calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/calibration-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-15: 12 Sep 2022



Certificate No.: C06230223 Page 3 of 3

Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
235 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0080
	0.7423	0.742	0.0003	0.0083
257 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0080
	0.8609	0.858	0.0028	0.0084
313 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0080
	0.2895	0.292	-0.0025	0.0080
350 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0080
	0.6381	0.636	0.0021	0.0080

Stray light *

Standard: cut-off	UUC: Wavelength (nm)	UUC: Transmission (%)	Absorbance (A)
260.67 +/- 0.11 nm	260.7	0.769	2.114
361.84 +/- 0.11 nm	361.9	1.203	1.920

Spectral Resolution *

Nominal Concentration 0.02 % v/v	Peak	Trough	Ratio	SBW
Standard Wavelength (nm)	268.60	268.63	1.58	1.50
UUC: Wavelength (nm)	268.8	268.6		
Std Absorbance (A)	0.4810	0.3176		
Absorbance (A)	0.391	0.247		

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

The End of Certificate

DKSH Technology Limited
215 Petchavon 5/2 Road, Latsoeng, Bangkok, 10160
2151 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhong, Bangkok 10260
Phone: +66 2839 7000 Email: info@calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/calibration-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-15: 12 Sep 2022



CERTIFICATE No : 23T4235
REFERENCE No : 69097-7

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : 1 INCUBATOR
MANUFACTURER : 1 MEMMERT
MODEL : 1 IP 55
SERIAL No : 1 D216.1299
ID No : 1 TLC-L069
CONDITION AS RECEIVED : 1 USED ITEM
SUBMITTED BY : 1 TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO 3 BANGRAKPHATTHANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY : [REDACTED]
CALIBRATION DATE : [REDACTED]

APPROVED BY : [REDACTED]
ISSUED DATE : [REDACTED]
RECEIVED DATE : [REDACTED]

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

F-G010 REV : 02



CERTIFICATE No : 23T4235

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : 1 INCUBATOR
MANUFACTURER : 1 MEMMERT
MODEL : 1 IP 55
ID No : 1 TLC-L069
RECEIVED DATE : 1 15-May-23
AMBIENT TEMPERATURE : 1 26 °C ± 1 °C
SERIAL No : 1 D216.1299
CALIBRATION DATE : 1 15-May-23
RELATIVE HUMIDITY : 1 52 %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 :-

1) DATA LOGGER WITH RTD : MODEL : HYDRA 2615A, SERIAL No : 7101307, CERTIFICATE No : 23T7503, DUE DATE : 16-Jul-23

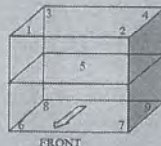
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

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 : 1

Overall Line Voltage (V) variation : 0

Instrument Condition : Normal

CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
35.0	35.0	0.05	0.06	0.14
44.5	44.5	0.02	0.12	0.16

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	35.02	35.04	35.04	35.06	35.07	35.07	35.04	35.06	0.25	
44.5	44.5	44.52	44.53	44.51	44.52	44.55	44.51	44.46	44.52	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



CERTIFICATE No : 23T4241
REFERENCE No : 69098-5

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : 1 AUTOCLAVE
MANUFACTURER : 1 ZEALWAY
MODEL : 1 G154TW
SERIAL No : 1 A51SD096
ID No : 1 TLC-L081
CONDITION AS RECEIVED : 1 USED ITEM
SUBMITTED BY : 1 TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO 3 BANGRAKPHATTHANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY : [REDACTED]
CALIBRATION DATE : [REDACTED]

APPROVED BY : [REDACTED]
ISSUED DATE : [REDACTED]
RECEIVED DATE : [REDACTED]

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

F-G010 REV : 02



CERTIFICATE No : 23T4241

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : 1 AUTOCLAVE
MANUFACTURER : 1 ZEALWAY
ID NUMBER : 1 TLC-L081
RECEIVED DATE : 1 15-May-23
AMBIENT TEMPERATURE : 1 29 °C ± 1 °C
MODEL : 1 G154TW
SERIAL NUMBER : 1 A51SD096
CALIBRATION DATE : 1 15-May-23
RELATIVE HUMIDITY : 1 56 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BASED ON BS 2446 : Part 5 : 1993 BY COMPARISON WITH CALIBRATED THERMOCOUPLE TYPE K UNDER NO LOAD CONDITION. THE THERMOCOUPLES WERE PLACED ON FIVE LOCATIONS AS SHOWN IN THE PICTURE. TWO PROBES WERE PLACES NEAR TOP AND BOTTOM WALL AND EACH PROBE WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm, AND PLACED THE THIRD PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE INSTRUMENT CHAMBER. PROBE NUMBER 4 WAS ATTACHED TO THE LOAD TEMPERATURE PROBE, IF FITTED, WITHIN 20 mm OF ITS TIP. PROBE 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 : YALPROBE, MODEL : G653 C654, SERIAL No : EV07, CERTIFICATE No : 23T0885, DUE DATE : 27-Jan-24

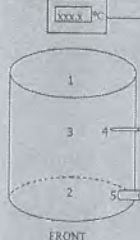
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

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 : 0.4 °C

Autoclave Condition : Normal

Chamber Size (Diameter) : 32 * 66 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Pressure (MPa)	Holding time (min)	Operating Cycle time (min)
121.0	121.0	0.04	0.22	0.27	0.115	60	15

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST (°C)

Cont. Temp	Ind Temp	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
#1	#2	#3	#4	#5			
121.0	121.0	121.74	121.75	121.84	121.67	121.68	0.39

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

NOTE 2 : THE STABILITY TEST 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



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
53/2 PATTANAKARN ROAD SOI 18, MUANGJANG, SUKHUMVIT ROAD BANGKOK 10250
TEL. 0-2712-3400-29 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 23CH1020
Page: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Mettler Toledo
Model : SevenCompact pH10N S220
Serial No. : B329579021
ID No. : TLC-L020
Condition As-Received : Used Item
Received Date : 18 August 2023
Calibration Date : 22 August 2023
Reference : 2308-0532DN-1
Submitted by : Tops-Lab Consultants Co., Ltd.
189 Moo. 3, Bangrakphatthana,
Bangbuathong, Nonthaburi 11110
Ambient Temperature : (25 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Calibration Procedure : In-house method :
- CP-CH5 by direct measurement with standard
voltage calibrator and direct measurement with
certified reference material (CRM)
- CP-CH8 by comparison with standard thermometer

Calibrated by : Walalak Sirinhean

Approved by :
Approved Signatory

Issue Date : 24 August 2023

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 & Equipment Calibration and Testing Services.

A 0057366



Cert.No.: 23CH1020
Page: 2 of 3

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument : -

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	43160066	130RC092	23E1284	08 Apr 2024
2) Ref. Standard Thermometer	4982054	110RC044	23B908	26 July 2024

This certification is traceable to the International System of Unit maintained through:
- Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

2. 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
pH 4.008	CPA chem	863832	28 Dec 2024
pH 5.998	CPA chem	863833	28 Dec 2023
pH 10.010	CPA chem	863835	28 Dec 2023

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 Fluke 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: B329579021	4.000	177.48	177.1	4.000	0.058	2.00
	7.000	0.00	-0.3	7.000	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.7	10.000	0.058	2.00

a 1176838



Cert.No.: 23CH1020
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 S/N: 0414241	4.008	4.010	166.9	0.0044	2.00
	6.998	6.988	-8.2	0.0084	2.00
	10.010	10.016	-185.2	0.0066	2.00

Function : Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : InLab Expert Pro-ISM
- Serial No. : 0414241
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	23.003	22.8	-0.203	0.13	2.00
25.0	25.000	24.8	-0.200	0.13	2.00
27.0	27.001	26.8	-0.201	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 %.

-00-

a 1176837



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

235 Petokasem 63/2 Road, Lakhsong, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qualitycalibration.co



CERTIFICATE No.: 2374233
REFERENCE No.: 69097-5

PAGE: 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : AQUALYTIC
MODEL : ET618-4
SERIAL No. : 010913922
ID No. : TLC-L005
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO 3 BANGRAKPHATTHANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY :
CALIBRATION DATE :

APPROVED BY :

ISSUED DATE :

RECEIVED DATE :

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

F-0010 REV : 02



CERTIFICATE No : 2374233

PAGE 12 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : 1 INCUBATOR
MANUFACTURER : 1 AQUALYTIC
MODEL : 1 ET618-4
ID No : 1 TLC-L005
RECEIVED DATE : 1 15-May-23
AMBIENT TEMPERATURE : 1 26 °C ± 1 °C
S/N : 1 0108/1322
CALIBRATION DATE : 1 15-May-23
RELATIVE HUMIDITY : 1 52.90RH ± 10.0RH

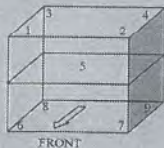
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO ILS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED STD RH40 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 : 1 DATA LOGGER WITH RTD
MODEL : 1 HYDRA 2435A
SERIAL No : 1 6014300
CERTIFICATE No : 1 2215509
DUE DATE : 1 19-03-23
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON 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 : 0
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*H*H) : 58*40*48 cm

CHAMBER PERFORMANCE				
Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.0	0.35	0.37	1.00

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9			
20.0	20.0	19.77	19.73	19.75	19.74	19.80	19.78	19.80	20.05	19.77	0.45

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



CERTIFICATE No : 2373890

REFERENCE No : 68983-2

PAGE 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : 1 DIGITAL THERMOMETER WITH PROBE
MANUFACTURER : 1 PONPE
MODEL : 1 AMT-135
SERIAL No : 1 PONPES821673
ID No : 1 TLC-L072
PROBE TYPE : 1 THERMOCOUPLE
CONDITION AS RECEIVED : 1 USED ITEM
SUBMITTED BY : 1 TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO.3 BANGRAKPHATTHANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY : [REDACTED]
CALIBRATION DATE : [REDACTED]
APPROVED BY : [REDACTED]
ISSUED DATE : [REDACTED]
RECEIVED DATE : [REDACTED]

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

F-0010 REV.02



CERTIFICATE No : 2373890

PAGE 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : 1 DIGITAL THERMOMETER WITH PROBE
MANUFACTURER : 1 PONPE
MODEL : 1 AMT-135
ID No : 1 TLC-L072
RECEIVED DATE : 1 03-May-23
AMBIENT TEMPERATURE : 1 23 °C ± 3 °C
SERIAL NUMBER : 1 PONPES821673
PROBE TYPE : 1 THERMOCOUPLE
CALIBRATION DATE : 1 09-May-23
RELATIVE HUMIDITY : 1 50.90RH ± 20.04RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BASED ON W170-217 BY COMPARISON WITH STANDARD PLATINUM RESISTANCE THERMOMETER (SPRT) INTO LIQUID BATH TEMPERATURE CONTROLLER. THE TEMPERATURE SCALE USED WAS BASED ON ITS-90.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT : 1 STANDARD THERMOMETER
MODEL : 1 2560
SERIAL No : 1 A14546
CERTIFICATE No : 1 PSL-1014766
DUE DATE : 1 13-Dec-24
2. SPRT PROBE : 1 5699
0457
PSL-1014766
13-Dec-24
3. PRECISION BATH : 1 CTR-40
A68155
22113198
09-Dec-23

3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON 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).

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

STANDARD READING (°C)	UUC* READING (°C)	IMMERSION DEPTH (mm)	CORRECTION (°C)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (±°C)
30.0076	30.0	60	0.0076	0.22
40.0083	40.0	60	0.0083	0.24

USER SHOULD EVALUATE THE UUC ERROR IF IT IS USED OUTSIDE THE AMBIENT TEMPERATURE RANGE DURING CALIBRATION.

UUC* : UNIT UNDER CALIBRATION

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



CERTIFICATE No : 23M4229

REFERENCE No : 69097-1

PAGE 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : 1 ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : 1 METTLER TOLEDO
MODEL : 1 AE 240-S
SERIAL No : 1 K59437
ID No : 1 TLC-L001
CONDITION AS RECEIVED : 1 USED ITEM
SUBMITTED BY : 1 TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO.3 BANGRAKPHATTHANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY : [REDACTED]
CALIBRATION DATE : [REDACTED]
APPROVED BY : [REDACTED]
ISSUED DATE : [REDACTED]
RECEIVED DATE : [REDACTED]

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

F-0010 REV.02



CERTIFICATE No: 23M4229

PAGE: 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
ID No : TLC-L001
AIR PRESSURE : 1020hPa
AMBIENT TEMPERATURE : 24°C ± 1°C

MODEL : AE 240-S
S/N : K59437
RECEIVED DATE : 15-May-23
CALIBRATION DATE : 15-May-23
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION & 2019 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 :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	OK-4151	M23020135	02-Feb-25
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	M23020148	02-Feb-25

3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON 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 is 0.0005 g
4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE / LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (g)
0.0	0.0000	0.0000	0.000058
0.1	0.1001	-0.0001	0.000059
0.2	0.2001	-0.0001	0.000059
0.3	0.3001	-0.0001	0.000060
1.0	1.0002	-0.0002	0.000060
2.0	2.0002	-0.0002	0.000061
5.0	5.0002	-0.0002	0.000063
10.0	10.0003	-0.0003	0.000067
20.0	20.0005	-0.0005	0.000073
50.0	50.0006	-0.0006	0.00011
100.0	100.0015	-0.0015	0.00019

5. OFF CENTER LOADING ERROR

POINT	READING (g)
1	50.0006
2	50.0007
3	50.0006
4	50.0002
5	50.0001
OFF-CENTER LOADING	0.0005

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



CERTIFICATE No: 23T4240
REFERENCE No: 690984

PAGE: 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : WNE14
SERIAL No : L410.1294
ID No : TLC-L009
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO.3 BANGRAKPHATTANA
BANGUATHONG NONTHABURI 11110

CALIBRATED BY :
CALIBRATION DATE :
APPROVED BY :
ISSUED DATE :
RECEIVED DATE :

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

F-0016 REV : 02



CERTIFICATE No: 23T4240

PAGE: 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
ID NUMBER : TLC-L009
RECEIVED DATE : 15-May-23
AMBIENT TEMPERATURE : 28°C ± 1°C

MODEL : WNE14
SERIAL NUMBER : L410.1294
CALIBRATION DATE : 15-May-23
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 :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH RTD	2635A	7246308	2277513	05-Jul-23

3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON 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 Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 1
Overall Variation of Line Voltage (V) : 6
Instrument Condition : Normal
Bath Inner Size (W*L*H) : 35*29*14 cm

BATH PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Temperature Stability (°C)	Radius Uniformity (°C)	Axial Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
85.0	0.10	0.14	0.05	0.31
95.0	0.31	0.49	0.23	0.81

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	#1	#2	#3	#4	Ref. 5	Uncertainty (± °C)
85.0	85.0	83.75	83.78	83.90	83.85	83.81	0.17
95.0	95.0	93.70	93.93	93.96	94.19	94.10	0.38

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



CERTIFICATE No: 23T8138
REFERENCE No: 70288-1

PAGE: 1 OF 2

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
BANGUATHONG NONTHABURI 11110

CALIBRATED BY :
CALIBRATION DATE :
APPROVED BY :
ISSUED DATE :
RECEIVED DATE :

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

F-0010 REV : 03



CERTIFICATE No: 2378138

PAGE: 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT	1	HOT AIR OVEN
MANUFACTURER	2	KOMMERT
MODEL	3	UF55
ID No	4	71C-1079
RECEIVED DATE	5	22-Aug-23
AMBIENT TEMPERATURE	6	26 °C ± 1 °C
S/N	7	02142908
CALIBRATION DATE	8	22-Aug-23
RELATIVE HUMIDITY	9	50.50% ± 10.50%

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO IAS 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 PROBES AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUPLICATE
1) DATA LOGGING WITH TC TYPE K	HYUKA 2615A	663350	2376637	10-10-23
2) THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.				
3) THIS RESULT EXCEPT LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.				
4) THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT NIST - NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.				

RESULT OF CALIBRATION

GENERAL INFORMATION				
Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation: 1				
Overall Line Voltage (V) variation: 5				
Instrument Condition: Normal				
Chamber Size (W*H*D): 40*31*40 cm, Vent: 40%				

CHAMBER PERFORMANCE				
Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.0	0.14	0.69	1.16
180.0	180.0	0.20	0.91	1.49

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	
104.0	104.0	104.07	103.77	103.74	103.81	104.36	104.06	104.63	104.11	104.13	0.64
180.0	180.0	180.68	180.13	179.94	180.17	180.28	180.71	181.04	180.76	180.57	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 AKSA.

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

P-C010 REV: 03



Certificate of Calibration

EQUIPMENT	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06230223
Model:	ORION AQUAMATE 8000	Issued Date:	25 May 2023
Serial No. (or ID):	2W2R091113 (TLC-L025)	Job No.:	KSPR2307930
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 24.0 °C ± 0.6 °C
Humidity 48.4 %RH ± 2.0 %RH

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

Calibration By: [Redacted]

Calibration Date: 25 May 2023

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. 105931 and 105998
The standard for Photometric Certificate No. 105940 and 101088
The standard for Stray light Certificate No. 101041 and 101040
The standard for Spectral resolution Certificate No. 101037

Person in charge

Authorized signatory

This certificate is issued in 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 in 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 listed, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Thailand 10260
Phone: +66 2833 7000 Email: info@calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/calibration-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-15: 12 Sep 2022



Certificate No.: C06230223 Page 2 of 3

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
418.81	418.5	0.11	0.13
536.66	536.6	0.06	0.13
637.96	638.5	-0.52	0.13
746.48	749.3	-0.82	0.13
807.03	807.8	-0.77	0.13
879.27	879.7	-0.43	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0048
	0.5890	0.590	-0.0010	0.0045
	0.7604	0.761	-0.0006	0.0046
	1.0241	1.025	-0.0009	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5782	0.578	0.0002	0.0045
	0.7430	0.743	0.0000	0.0045
	1.0018	1.002	-0.0004	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5283	0.528	0.0003	0.0045
	0.6854	0.685	0.0004	0.0045
	0.8509	0.851	-0.0001	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5457	0.544	0.0017	0.0045
	0.8944	0.892	0.0024	0.0045
	0.9965	0.994	0.0025	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5837	0.581	0.0027	0.0045
	0.7223	0.720	0.0023	0.0045
	1.0935	1.090	0.0035	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5675	0.565	0.0025	0.0045
	0.5900	0.587	0.0030	0.0045
	1.0862	1.087	0.0042	0.0045

2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Thailand 10260
Phone: +66 2833 7000 Email: info@calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/calibration-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-15: 12 Sep 2022



Certificate No.: C06230223 Page 3 of 3

Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
235 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0080
	0.7423	0.742	0.0003	0.0083
257 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0080
	0.8609	0.858	0.0029	0.0084
313 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0080
	0.2895	0.282	-0.0025	0.0080
350 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0080
	0.6381	0.636	0.0021	0.0080

Stray light *

Standard: cut-off	UUC: Wavelength (nm)	UUC: Transmission (%)	Absorbance (A)
260.57 +/- 0.11 nm	260.7	0.769	2.114
391.84 +/- 0.11 nm	391.9	1.203	1.920

Spectral Resolution *

Nominal Concentration 0.02 % v/v	Peak	Trough	Ratio	SBW
Standard Wavelength (nm)	268.80	266.63	1.58	1.50
UUC: Wavelength (nm)	268.8	266.8		
Std Absorbance (A)	0.4810	0.3176		
Absorbance (A)	0.391	0.247		

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

The End of Certificate

2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Thailand 10260
Phone: +66 2833 7000 Email: info@calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/calibration-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-15: 12 Sep 2022



CERTIFICATE No : 23T4235
REFERENCE No : 69097-7

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 55
SERIAL No : D216.1299
ID No : TLC-L069
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO 3 BANGRAKPHATTANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY :
CALIBRATION DATE :

APPROVED BY :
ISSUED DATE :
RECEIVED DATE :

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

F-0610 REV : 02



CERTIFICATE No : 23T4235

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 55
ID No : TLC-L069
RECEIVED DATE : 15-May-23
AMBIENT TEMPERATURE : 26 °C ± 1 °C
SN : D216.1299
CALIBRATION DATE : 15-May-23
RELATIVE HUMIDITY : 52 %RH ± 10 %RH

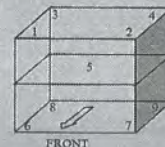
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO IAS 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 :-

1) DATA LOGGER WITH RTD : MODEL : 7301 307
2) THERMOMETER : MODEL : 227503
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON 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 : 1
Overall Line Voltage (V) variation : 0
Insulation Condition : Normal

CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
35.0	35.0	0.03	0.06	0.14
44.5	44.5	0.02	0.12	0.16

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations								Uncertainty (± °C)	
		#1	#2	#3	#4	Ref. #5	#6	#7	#8		#9
35.0	35.0	35.02	35.04	35.04	35.04	35.06	35.03	35.02	35.04	35.06	0.25
44.5	44.5	44.52	44.53	44.51	44.52	44.55	44.51	44.46	44.52	44.59	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-0610



CERTIFICATE No : 23T4241
REFERENCE No : 69098-5

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : AUTOCLAVE
MANUFACTURER : ZEALWAY
MODEL : G154TW
SERIAL No : A515D096
ID No : TLC-L081
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO 3 BANGRAKPHATTANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY :
CALIBRATION DATE :

APPROVED BY :
ISSUED DATE :
RECEIVED DATE :

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

F-0610 REV : 02



CERTIFICATE No : 23T4241

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : AUTOCLAVE
MANUFACTURER : ZEALWAY
ID NUMBER : TLC-L081
RECEIVED DATE : 15-May-23
AMBIENT TEMPERATURE : 29 °C ± 1 °C
MODEL : G154TW
SERIAL NUMBER : A515D096
CALIBRATION DATE : 15-May-23
RELATIVE HUMIDITY : 56 %RH ± 10 %RH

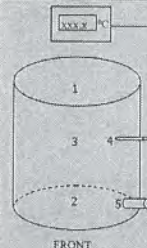
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BASED ON BS 2646, Part 5 : 1991 BY COMPARISON WITH CALIBRATED THERMOCOUPLE TYPE K UNDER NO LOAD CONDITION. THE THERMOCOUPLES WERE PLACED ON FIVE LOCATIONS AS SHOWN IN THE PICTURE. TWO PROBES WERE PLACES NEAR TOP AND BOTTOM WALL AND EACH PROBE WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE THIRD PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE INSTRUMENT CHAMBER. PROBE NUMBER 4 WAS ATTACHED TO THE LOAD TEMPERATURE PROBE IF FITTED, WITHIN 20 mm OF ITS TIP. PROBE 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 : MODEL : VALPROB C653,C654,DV07,DV97
2) THERMOCOUPLE : MODEL : 23T0485
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON 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 : 0.4 °C
Autoclave Condition : Normal
Chamber Size (Diameter*H): 32 * 66 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Pressure (MPa)	Holding time (min)	Operating Cycle time (min)
121.0	121.0	0.04	0.22	0.27	6.115	60	15

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST (°C)

Cont Temp	Ind Temp	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	#5	
121.0	121.0	121.74	121.75	121.84	121.67	121.68	0.39

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-0610



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก 1-9

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๔๕

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๖ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม จึงให้ออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๔ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๔

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน” หมายความว่า อากาศที่ระบายออกจากปล่องหรือช่องหรือท่อระบายอากาศของโรงงานไม่ว่าจะผ่านระบบบำบัดหรือไม่ก็ตาม

“น้ำมันหรือน้ำมันเตา” ให้ความหมายรวมถึง ผลพลอยได้นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการเผาไหม้ด้วยการเผาไหม้ด้วย

“ถ่านหิน” ให้ความหมายรวมถึง ผลพลอยได้นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการเผาไหม้ด้วย

“เชื้อเพลิงชีวมวล” หมายความว่า เชื้อเพลิงที่ได้มาจากอินทรีย์สารหรือสิ่งมีชีวิต รวมทั้งผลผลิตจากการเกษตร การสุสานและการทำปุ๋ย เช่น ไม้พิน เศษไม้ แกลบ ฟาง ชานอ้อย ดิน และใบอ้อย ไชปาล์ม ทะลายปาล์ม ทะลายน้ตาล กะลามะพร้าว ใบมะพร้าว เศษพืช มูลสัตว์ ก๊าซชีวภาพ กากตะกอน หรือของเสียจากโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เป็นต้น

“เชื้อเพลิงอื่น ๆ” หมายความว่า เชื้อเพลิงอื่นใดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในประกาศนี้ แต่ไม่รวมถึงเชื้อเพลิงที่ได้กำหนดค่าการระบายมลพิษสารเจือปนในอากาศไว้เป็นการเฉพาะ

“ระบบปิด” หมายความว่า ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงและหรือวัตถุดิบที่มีการออกแบบให้มีการควบคุมปริมาณอากาศและสภาวะแวดล้อมในการเผาไหม้ เช่น หม้อเผาปูนซีเมนต์ หม้อน้ำ เป็นต้น

“ระบบเปิด” หมายความว่า ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงและหรือวัตถุดิบที่ไม่มีการออกแบบเพื่อควบคุมปริมาณอากาศและสภาวะแวดล้อมในการเผาไหม้ เช่น เตาเผาปูนขาว เตาหลอมโลหะแบบคิวปิตา (Cupola) เป็นต้น

ข้อ ๓ อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ต้องมีค่าปริมาณของสารเจือปนแต่ละชนิดไม่เกินที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ชนิดของสารเจือปน (หน่วยวัด)	แหล่งที่มาของสารเจือปน	ค่าปริมาณของสารเจือปน ในอากาศที่	
		ไม่มีการเผาไหม้	มีการเผาไหม้
๑. ฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ก. แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้ - น้ำมันหรือน้ำมันเตา - ถ่านหิน - เชื้อเพลิงชีวมวล - เชื้อเพลิงอื่น ๆ ข. การถลุง หล่อหลอม ริดคิง และ/หรือผลิต อลูมิเนียม ค. การผลิตทั่วไป	-	๒๔๐
		-	๓๒๐
		-	๓๒๐
		-	๓๒๐
๒. พลาวง (Antimony) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป		๑๖
๓. สารหนู (Arsenic) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๒๐	๑๖
๔. ทองแดง (Copper) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๓๐	๒๔
๕. ตะกั่ว (Lead) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๓๐	๒๔
๖.ปรอท (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๓	๒๔
๗. คลอรีน (Chlorine) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๓๐	๒๔
๘. ไฮโดรเจนคลอไรด์ (Hydrogen chloride) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๒๐๐	๑๖๐

ชนิดของสารเจือปน (หน่วยวัด)	แหล่งที่มาของสารเจือปน	ค่าปริมาณของสารเจือปน ในอากาศที่	
		ไม่มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง	มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง
๕. กรดกำมะถัน (Sulfuric acid) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๒๕	-
๑๐. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen sulfide) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๑๐๐	๔๐
๑๑. คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๔๗๐	๖๕๐
๑๒. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide) (ส่วนในล้านส่วน)	ก. แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้ - น้ำมันหรือถ่านหิน - ถ่านหิน - เชื้อเพลิงชีวมวล - เชื้อเพลิงอื่น ๆ ข. การผลิตทั่วไป	- - - - - ๕๐๐	๕๕๐ ๗๐๐ ๖๐ ๖๐ -
๑๓. ออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of nitrogen) (ส่วนในล้านส่วน)	แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้ - น้ำมันหรือถ่านหิน - ถ่านหิน - เชื้อเพลิงชีวมวล - เชื้อเพลิงอื่น ๆ	- - - -	๒๐๐ ๔๐๐ ๒๐๐ ๒๐๐
๑๔. ไซลีน (Xylene) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๒๐๐	-
๑๕. ครีซอล (Cresol) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๕	-

ข้อ ๔ กรณีโรงงานใช้เชื้อเพลิงร่วมกันตั้งแต่ ๒ ประเภทขึ้นไป อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ต้องมีค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศไม่เกินค่าที่กำหนด สำหรับเชื้อเพลิงประเภทที่สามส่วนการให้มากที่สุด

ข้อ ๕ การตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน แต่ละชนิดให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าปริมาณฝุ่นละออง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๒) การตรวจวัดค่าปริมาณพลวง สารหนู ทองแดง ตะกั่ว และสารปรอท ให้ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๓) การตรวจวัดค่าปริมาณคลอรีน และไฮโดรเจนคลอไรด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Non-Isokinetic หรือวิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Isokinetic ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๔) การตรวจวัดค่าปริมาณกรดกำมะถัน ให้ใช้วิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๕) การตรวจวัดค่าปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Sulfide, Carbonyl Sulfide and Carbon Disulfide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๖) การตรวจวัดค่าปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Carbon Monoxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๗) การตรวจวัดค่าปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๔) การตรวจวัดค่าปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๕) การตรวจวัดค่าปริมาณไฮโดรคาร์บอน และครีโซล ให้ใช้วิธี Measurement of Gaseous Organic Compound Emissions by Gas Chromatography ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

ข้อ ๖ การรายงานผลการตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ให้รายงานผล ดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ไม่มีผลการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสียสภาวะจริงในขณะตรวจวัด

(๒) ในกรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

(ก) ระบบปัดให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ ๕๐ หรือ มีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ ๑

(ข) ระบบปัดให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

ข้อ ๗ ประกาศฉบับนี้ใช้บังคับสำหรับประเภทโรงงานใด ๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดสารเจือปนในอากาศที่ไม่ได้กำหนดค่าการระบายปริมาณสารเจือปนในอากาศไว้เป็นการเฉพาะ ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๕

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจํากัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๔ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทําได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๔ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าดัชนีเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๔ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๒) ค่าเฉลี่ยของผู้ละของขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของผู้ละของรวมหรือผู้ละของขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผู้ละของขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานผู้ละของขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๓

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และตามคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๒๓๔/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง มอบหมายและมอบอำนาจให้รองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการในคณะกรรมการต่าง ๆ ตามกฎหมาย และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี และมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๖ (พ.ศ. ๒๕๕๓) เรื่อง กำหนดมาตรฐานผู้ละของขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๒๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๓

ข้อ ๒ กำหนดมาตรฐานผู้ละของขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่าเฉลี่ยเป็นเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๕๐ ไมครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยให้มีผลจนถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ และตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖ เป็นต้นไป ให้ค่าเฉลี่ยเป็นเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๗.๕ ไมครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ กำหนดมาตรฐานผู้ละของขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๑๕ ไมครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ วิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของผู้ละของขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ตามข้อ ๒ และข้อ ๓ ให้ใช้วิธีตรวจวัด ดังนี้

๔.๑ วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือ วิธีกราวิมेटริก (Gravimetric)

๔.๒ วิธีตรวจวัดเทียบเท่า

(๑) วิธีเบต้า เรดิเอชัน แอพเพนนูเอชัน (Beta Radiation Attenuation หรือ Beta Ray Attenuation)

(๒) วิธีเทปเปอร์ อีลิเมนต์ ออสซิลเลตติง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance; TEOM)

(๓) วิธีการกระเจิงของแสง (Light Scattering)

(๔) วิธีเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบไดโคโตมัส (Dichotomous Air Sampler) และวิเคราะห์ด้วยวิธีกราวิมेटริก

(๕) วิธีอื่น ตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๕ วิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ตามข้อ ๔.๑ ให้ใช้วิธีตรวจมาตรฐาน Federal Reference Method (FRM) และข้อ ๔.๒ ให้ใช้วิธีตรวจวัดเทียบเท่า Federal Equivalent Method (FEM) ตามที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency หรือ US EPA) กำหนด

ข้อ ๖ การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ตามข้อ ๔ ให้ทำในบรรยากาศ ไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศสภาวะจริง (Actual conditions) และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๑๕ เมตร

ข้อ ๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน” (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐

(พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เล่ม ๑๒๖ ตอนพิเศษ ๑๔๔ ง ราชกิจจานุเบกษา ๑๔ สิงหาคม ๒๕๕๒

หน้า ๘๖

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าดัชนีเฉลี่ยคณิต (Arithmetic Mean) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๕๗ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าดัชนีเฉลี่ยคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องมือวัดระบบที่มีคุณสมบัติหรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๕๔)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมงไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ยกเลิกข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๒) ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ และข้อ ๕ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ความต่อไปแทน

“ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๐.๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

“ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องมือวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่น ที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ประกาศ ณ วันที่ ๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๓๕ ง ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๔๔)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องมือวัด ระบบนินดิสเปปรีซีฟ อินฟราเรด ดีสเพอร์ซัน (Non-dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

“เครื่องมือวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า (๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไอโซนโดยใช้ก๊าซซอร์บีนทำปฏิกิริยากับก๊าซไอโซน แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนเมตร

“ระบบพาราโรซานีน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโปตัสเซียม เตตราคลอโรเมอคิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรไซด์ไฟโดเมอคิวเรต คอมเพลกซ์

(Dichlorosulfite Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลีนและฟอร์มาลดีไฮด์ (Parosamine and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลีนเมธิล ซัลฟอนิก แอซิด (Parosamine Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความสามารถในการดูดซับแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนมิเตอร์

"เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)" หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนมิเตอร์

"ระบบกราวิมेटริก (Gravimetric)" หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละออง โดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ คำที่ใช้ในบรรยาศาสดียกทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๕ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานจากสถิติ (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยาศาสดียกทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยาศาส และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ คำสารในบรรยาศาสดียกทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

- ลูกบาศก์เมตร
- (๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อ
- (๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานจากสถิติของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดใหญ่ไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานจากสถิติของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบไนตัสเปอร์ซิฟ อินฟราเรด ดีเทกชัน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีนัสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิลีน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโดรุ่ม (High Volume Sampler) สกัดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดใหญ่ไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกราวิมेटริก หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๙ ให้ทำในบรรยาศาสดียกทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยาศาสดียกทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

นายกรัฐมนตรี
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘)

แก้คำผิด

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา
ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘

หน้า ๕๑ บรรทัดที่ ๑๕ คำว่า
“ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม” ให้แก้เป็น
“ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม”

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๗๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐาน
ระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะ
ใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ยที่มี
พลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง
๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียก
โดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC
๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการบริหารระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (Inter-
national Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

- (๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ
- (๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- (๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่
- (๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ
- (๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่
- (๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การกำหนดค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและเฝ้าระวังคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน และการป้องกันผลกระทบของสารอันตรายในตะกอนดินที่มีต่อสัตว์น้ำในแหล่งน้ำผิวดินและมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหาร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๖) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๒๓๙/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง มอบหมายและมอบอำนาจให้รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการในคณะกรรมการต่าง ๆ ตามกฎหมายและระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ประกอบกับคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๕ จึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อป้องกันสัตว์น้ำและมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหารไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน” หมายความว่า ซันอนภาคที่สะสมอยู่บนพื้นแหล่งน้ำผิวดิน ประกอบด้วย อินทรีย์วัตถุ หรืออินทรีย์วัตถุที่มีขนาดเล็ก เช่น กรวด หิน ดินทราย เป็นต้น ซึ่งผ่านกระบวนการสลายตัวตามธรรมชาติ ที่ถูกพัดพาปะปนกับกระแสน้ำหรือตกลงจากชั้นบรรยากาศสู่แหล่งน้ำผิวดิน และจมลงทับถมกับบริเวณพื้นด้านล่างของแหล่งน้ำผิวดิน โดยแหล่งน้ำผิวดินนั้น หมายความว่า แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำผิวดินสาธารณะอื่น ๆ

“สัตว์น้ำผิวดิน” หมายความว่า สัตว์ที่อาศัยหรือดำรงชีพอยู่ในหรืออยู่บนตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน ส่วนใหญ่จะเป็นสัตว์จำพวกที่ไม่มีกระดูกสันหลัง เช่น ไข่เดือนน้ำ หนอนแดง ตัวอ่อนแมลงปอ ตัวอ่อนแมลงชีปะขาว เป็นต้น ซึ่งจัดเป็นผู้บริโภคระดับแรกของห่วงโซ่อาหารและเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของสัตว์น้ำขนาดใหญ่อื่น ๆ

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ดังต่อไปนี้

๒.๑ มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำผิวดิน คือ ระดับความเข้มข้นสูงสุดของสารอันตรายในตะกอนดินที่สัตว์น้ำผิวดินสามารถอาศัยได้ โดยไม่เกิดอันตรายต่อสัตว์น้ำผิวดินอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจะส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศแหล่งน้ำผิวดินต่อไป

๒.๒ มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหาร คือระดับความเข้มข้นสูงสุดของสารอันตรายในตะกอนดินที่สะสมและถ่ายทอดสู่สัตว์น้ำผิวดินผ่านห่วงโซ่อาหาร และมนุษย์สามารถรับประทานได้โดยไม่เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยในระยะยาว

ข้อ ๓ กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำดื่มไว้ดังต่อไปนี้

๓.๑ โลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่

- (๑) สารหนู (Arsenic) ต้องไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๒) แคดเมียม (Cadmium) ต้องไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๓) โครเมียม (Chromium) ต้องไม่เกิน ๔๓.๔ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๔) ทองแดง (Copper) ต้องไม่เกิน ๓๓.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๕) ตะกั่ว (Lead) ต้องไม่เกิน ๓๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๖)ปรอท (Total Mercury) ต้องไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๗) นิกเกิล (Nickel) ต้องไม่เกิน ๒๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๘) สังกะสี (Zinc) ต้องไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

๓.๒ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) ได้แก่

- (๑) อะทราซีน (Atrazine) ต้องไม่เกิน ๐.๓ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๒) อะซีนฟอส เอธิล (Azinphos-ethyl) ต้องไม่เกิน ๐.๐๒ ไม่โครกรัม

ต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

ต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

- (๓) อะซีนฟอส เมธิล (Azinphos-methyl) ต้องไม่เกิน ๐.๐๖ ไม่โครกรัม
- (๔) คลอร์เดน (Chlordane) ต้องไม่เกิน ๓๒ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๕) ดีลดริน (Dieldrin) ต้องไม่เกิน ๒ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๖) ดีดีดีรวม (Sum DDD) ต้องไม่เกิน ๕ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๗) ดีดีดีรวม (Sum DDE) ต้องไม่เกิน ๓๒ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๘) ดีดีดีรวม (Sum DDT) ต้องไม่เกิน ๔๒ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๙) ดีดีทีทั้งหมด (Total DDTs) ต้องไม่เกิน ๕.๓ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัม

น้ำหนักแห้ง

- (๑๐) เอ็นดริน (Endrin) ต้องไม่เกิน ๒.๒ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

(๑๑) เฮปตาคลออร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide) ต้องไม่เกิน ๒.๕ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

- (๑๒) ลิมเดน (Lindane or gamma-BHC) ต้องไม่เกิน ๒.๔ ไม่โครกรัม

ต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

- (๑๓) มาลาไอออน (Malathion) ต้องไม่เกิน ๐.๖๗ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัม

น้ำหนักแห้ง

(๑๔) ท็อกซาฟีน (Toxaphene) ต้องไม่เกิน ๐.๑ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

๓.๓ สารอันตรายอื่น ๆ ได้แก่

(๑) แอนทราซีน (Anthracene) ต้องไม่เกิน ๕๗ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

(๒) เบนซ์ (๒) แอนทราซีน (Benz[a]anthracene) ต้องไม่เกิน ๑๐๐ ไม่โครกรัม ต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

(๓) เบนโซ (๒) ไพรีน (Benzof[a]pyrene) ต้องไม่เกิน ๑๕๐ ไม่โครกรัม ต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

(๔) ไครซีน (Chrysene) ต้องไม่เกิน ๑๗๐ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

(๕) ไดเบนซี (เอ.เอช) แอนทราซีน (Dibenz[a,h]anthracene) ต้องไม่เกิน ๓๓ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

(๖) ฟลูออแรนทรีน (Fluoranthene) ต้องไม่เกิน ๔๒๐ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

(๗) ฟลูออรีน (Fluorene) ต้องไม่เกิน ๗๗ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

(๘) แนพทาเลิน (Naphthalene) ต้องไม่เกิน ๑๘๐ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

(๙) ฟีนแอนทรีน (Phenanthrene) ต้องไม่เกิน ๒๐๐ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

(๑๐) ไพรีน (Pyrene) ต้องไม่เกิน ๑๔๕ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

(๑๑) พอลิเอเอสทั้งหมด (Total PAHs หรือ Total Polycyclic Aromatic Hydrocarbon) ต้องไม่เกิน ๑,๖๐๐ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

(๑๒) พิซีบี ทั้งหมด (Total PCBs หรือ Total Polychlorinated biphenyls) ต้องไม่เกิน ๖๐ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

ทั้งนี้ การประเมินคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินด้วยมาตรฐานคุณภาพตะกอนดิน ในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำดื่มให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหาร ที่ปริมาณคาร์บอนอินทรีย์ทั้งหมดร้อยละ ๒ ไว้ ดังต่อไปนี้

๔.๑ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) ได้แก่

- (๑) คลอร์เดน (Chlordane) ต้องไม่เกิน ๐.๓ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๒) ดีดีดีรวม (Sum DDD) ต้องไม่เกิน ๑.๔ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๓) ดีดีดีรวม (Sum DDE) ต้องไม่เกิน ๐.๖ ไม่โครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

- (๔) ดีดีทีรวม (Sum DDT) ต้องไม่เกิน ๐.๔ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๕) ดีลดีริน (Dieldrin) ต้องไม่เกิน ๐.๐๐๒ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๖) เอ็นดริน (Endrin) ต้องไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๗) เฮปตาคลออร์ (Heptachlor) ต้องไม่เกิน ๔ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๘) เฮปตาคลออร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide) ต้องไม่เกิน ๑ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๙) เฮกซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene) ต้องไม่เกิน ๐.๒ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๐) เฮกซะคลอโรอีเทน (Hexachloroethane) ต้องไม่เกิน ๑๐๐ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๑) ลินเดน (Lindane หรือ gamma-Hexachlorocyclohexane) ต้องไม่เกิน ๐.๖๕ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๒) ไมเร็กซ์ (Mix) ต้องไม่เกิน ๐.๑ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๓) ท็อกซาฟีน (Toxaphene) ต้องไม่เกิน ๐.๐๐๒ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- ๔.๒ สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) ได้แก่
- (๑) เบนซีน (Benzene) ต้องไม่เกิน ๒๕ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๒) คลอโรเบนซีน (Chlorobenzene) ต้องไม่เกิน ๕.๒๐๐ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๓) เฮกซะคลอโรไบวตะไดอีน (Hexachlorobutadiene) ต้องไม่เกิน ๑๒ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๔) เมทิลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) ต้องไม่เกิน ๖๘ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๕) เตตราคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ต้องไม่เกิน ๔๔ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๖) โทลูอีน (Toluene) ต้องไม่เกิน ๕๖.๐๐๐ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- ๔.๓ สารอันตรายอื่น ๆ ได้แก่
- (๑) เบนโซ (Be) ไพรีน (Benzol(a)pyrene) ต้องไม่เกิน ๑๘ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๒) ๒,๔-ไดเมทิลฟีนอล (2,4-Dimethylphenol) ต้องไม่เกิน ๓.๖๐๐ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง

- (๓) ๒,๔-ไดไนโตรฟีนอล (2,4-Dinitrophenol) ต้องไม่เกิน ๒๘๐ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๔) ออกตาคลอโรสไตรีน (Octachlorostyrene) ต้องไม่เกิน ๐.๑๘ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๕) พีบีดีอี-๔๗ (PBDE-47) หรือ Polybrominated diphenyl ethers - 47 ต้องไม่เกิน ๓ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๖) พีบีดีอี-๔๙ (PBDE-99) หรือ Polybrominated diphenyl ethers - 99 ต้องไม่เกิน ๑.๘ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๗) พีบีดีอี-๑๕๓ (PBDE-153) หรือ Polybrominated diphenyl ethers - 153 ต้องไม่เกิน ๑๑ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๘) พีซีบีทั้งหมด (Total PCBs หรือ Total Polychlorinated biphenyls) ต้องไม่เกิน ๐.๒ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๙) ๒,๓,๗,๘-ทีดีซีดี (2,3,7,8-TCDD หรือ 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzop-dioxin) ต้องไม่เกิน ๐.๐๐๐๑ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง

ทั้งนี้ การประเมินคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินด้วยมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหารให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างตะกอนดิน การรักษาสภาพตัวอย่างตะกอนดิน และการวิเคราะห์ตัวอย่างตะกอนดิน ให้เป็นไปตาม Method for Collection, Storage and Manipulation of Sediments for Chemical and Toxicological Analyses : Technical Manual และ Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW - ๘๔๖) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) ตามที่ปรากฏในภาคผนวกแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๖ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ภาคผนวกท้าย
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. การประเมินคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินด้วยมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน เพื่อปกป้องสัตว์น้ำพื้นดิน ให้เปรียบเทียบความเข้มข้นสารอันตรายในตะกอนดินที่ตรวจพบกับมาตรฐานคุณภาพ ตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำพื้นดินและระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำพื้นดิน โดยระดับ ที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำพื้นดิน มีดังนี้

- (๑) สารหนู (As) มากกว่าหรือเท่ากับ ๓๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๒) แคดเมียม (Cd) มากกว่าหรือเท่ากับ ๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๓) โครเมียม (Cr) มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๓๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๔) ทองแดง (Cu) มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๕) ตะกั่ว (Pb) มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๓๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๖) ปปรอท (Total Hg) มากกว่าหรือเท่ากับ ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๗) นิเกิล (Ni) มากกว่าหรือเท่ากับ ๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๘) สังกะสี (Zn) มากกว่าหรือเท่ากับ ๔๖๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๙) คลอรีน (Chlordane) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๐) ดีดีที (Dieldrin) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๑) ดีดีทีทั้งหมด (Total DDTs) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๒) เอ็นดริน (Endrin) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๓) เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๔) ลินเดน (Lindane) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๕) ท็อกซาฟีน (Toxaphene) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๖) ฟีนอกซีเอสทั้งหมด (Total PAHs) มากกว่าหรือเท่ากับ ๒๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๗) พีซีบีทั้งหมด (Total PCBs) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

หากพบว่าต่ำกว่ามาตรฐานฯ หมายถึง คุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อประชากร สัตว์น้ำพื้นดินส่วนมาก

หากพบว่าสูงกว่ามาตรฐานฯ แต่ต่ำกว่าระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำพื้นดิน หมายถึง คุณภาพตะกอนดิน อยู่ในระดับที่มีโอกาสเกิดผลกระทบต่อประชากรสัตว์น้ำพื้นดิน

หากพบว่าสูงกว่าระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำพื้นดิน หมายถึง คุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่มีโอกาส เกิดผลกระทบต่อการสะสมสัตว์น้ำพื้นดินสูง

แหล่งน้ำที่พบการปนเปื้อนสารอันตรายในตะกอนดินสูงกว่ามาตรฐานฯ และระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อ สัตว์น้ำพื้นดิน ต้องมีการตรวจสอบเพิ่มเติมร่วมกับเครื่องมือการบ่งชี้คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินอื่น ๆ และสืบหาที่มา

ของแหล่งกำเนิดการปลดปล่อยสารอันตราย เพื่อการควบคุมและ/หรือบริหารจัดการการปนเปื้อนสารอันตราย ในตะกอนดินที่เหมาะสม

๒. การประเมินคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินด้วยมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน เพื่อปกป้องมนุษย์ผ่านทางห่วงโซ่อาหาร ให้เปรียบเทียบความเข้มข้นสารอันตรายในตะกอนดินที่ตรวจพบกับ มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องมนุษย์ผ่านทางห่วงโซ่อาหาร ดังนี้

หากพบว่าต่ำกว่ามาตรฐานฯ หมายถึง คุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อมนุษย์ผ่านทางห่วงโซ่ อาหารจากการบริโภคสัตว์น้ำ

หากพบว่าสูงกว่ามาตรฐานฯ หมายถึง คุณภาพตะกอนดินอาจมีโอกาสดังกล่าวเกิดผลกระทบต่อมนุษย์ผ่านทางห่วงโซ่ อาหารจากการบริโภคสัตว์น้ำ และต้องมีการตรวจสอบเพิ่มเติมเพื่อยืนยันผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ สำหรับการ ควบคุมและ/หรือการบริหารจัดการการปนเปื้อนสารอันตรายในตะกอนดินที่เหมาะสม

๓. การเก็บตัวอย่างตะกอนดิน ให้เก็บด้วยเครื่องมือเก็บตัวอย่างที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ หรือโลหะปลอดสนิม ที่บริเวณพื้นผิวดินและ/หรือระดับความลึกต่าง ๆ ที่ต้องการประเมินการปนเปื้อน โดยเป็นไปตาม Methods for collection, storage and manipulation of sediments for chemical and toxicological analyses; technical manual ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency)

๔. การรักษาสภาพตัวอย่างตะกอนดิน

พารามิเตอร์ (Parameter)	ภาชนะบรรจุ (Container)	การจัดเก็บ (Storage)	ระยะเวลาเก็บรักษา* (Holding Time)
โลหะหนัก (ยกเว้นปรอท) (Heavy Metals)	ขวดพลาสติก หรือ ขวดเทฟลอน PTFE หรือขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ องศาเซลเซียส	๑๘๐ วัน
ปรอท (Mercury)	ขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ องศาเซลเซียส และเก็บในที่มืด	๒๘ วัน
สารอินทรีย์ที่สกัดได้ (Extractable Organics) - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) - สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) - ฟีนอล (PAHs) - พีบีดีอี (PBDEs) - พีซีบี (PCBs) - ๒,๓,๗,๘-พีซีดี (2,3,7,8-TCDD)	ขวดแก้วที่ปิดด้วย ฝาเทฟลอน	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ องศาเซลเซียส และเก็บในที่มืด	๗ วัน (ก่อนสกัด) ๓๐ วัน (หลังสกัด)

พารามิเตอร์ (Parameter)	ภาชนะบรรจุ* (Container)	การจัดเก็บ* (Storage)	ระยะเวลาเก็บรักษา* (Holding Time)
* รายละเอียดเพิ่มเติมตาม Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) และ Methods for collection, storage and manipulation of sediments for chemical and toxicological analyses: technical manual ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency)			

๕. การวิเคราะห์ตัวอย่างตะกอนดิน วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตะกอนดิน ให้เป็นไปตาม Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) หรือวิธีที่เป็นไปตามระดับมาตรฐานนานาชาติ

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
โลหะหนัก	
๑. สารหนู (Arsenic; 7440-38-2)	Method 6010D: Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry Method 6020B: Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry Method 7010: Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry Method 7061A: Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride) Method 7062: Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๒. แคดเมียม (Cadmium; 7440-43-9)	Method 6010D: Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry
๓. โครเมียม (Chromium; 7440-47-3)	Method 6020B: Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry Method 7000B: Flame Atomic Absorption Spectrophotometry Method 7010: Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๔. ทองแดง (Copper; 7440-50-8)	Method 6010D: Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry
๕. ตะกั่ว (Lead; 7439-92-1)	Method 6020B: Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry Method 7471B: Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique) Method 7473: Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry
๖. ปรอท (Mercury; 7439-97-6)	Method 6010D: Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry Method 6020B: Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry Method 7471B: Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique) Method 7473: Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry Method 7474: Mercury in Sediment and Tissue Samples by Atomic Fluorescence Spectrometry วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
๗. นิกเกิล (Nickel; 7440-02-0)	Method 6010D: Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry Method 6020B: Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry Method 7000B: Flame Atomic Absorption Spectrophotometry Method 7010: Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๘. สังกะสี (Zinc; 7440-66-6)	วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)	
๙. ออทราซีน (Atrazine; 1912-24-9)	Method 8085: Compound-Independent Elemental Quantitation of Pesticides by Gas Chromatography with Atomic Emission Detection (GC/AED)
๑๐. อะซิโนเฟอส เมทิล (Azinphos-ethyl; 2642-71-9)	Method 8141B: Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography
๑๑. อะซิโนเฟอส เมทิล (Azinphos-methyl; 86-50-0)	Method 8270E: Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๑๒. คลอร์เดน (Chlordane; 57-74-9)	Method 8081B: Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography Method 8270E: Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๑๓. ดีดีดีริน (Dieldrin; 60-57-1)	Method 8081B: Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography Method 8085: Compound-Independent Elemental Quantitation of Pesticides by Gas Chromatography with Atomic Emission Detection (GC/AED) Method 8270E: Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๑๔. ดีดีดีรวม (Sum DDD; 72-54-8)	Method 8085: Compound-Independent Elemental Quantitation of Pesticides by Gas Chromatography with Atomic Emission Detection (GC/AED)
๑๕. ดีดีอีรวม (Sum DDE; 72-55-9)	วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๑๖. ดีดีทีรวม (Sum DDT; 50-29-3)	วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๑๗. ดีดีทีทั้งหมด (Total DDTs)	วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๑๘. เอ็นดริน (Endrin; 72-20-8)	Method 8081B: Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography Method 8085: Compound-Independent Elemental Quantitation of Pesticides by Gas Chromatography with Atomic Emission Detection
๑๙. เฮปตาคลอร์	Method 8081B: Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography Method 8085: Compound-Independent Elemental Quantitation of Pesticides by Gas Chromatography with Atomic Emission Detection

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
๒๐. เฮปทาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide; 1024-57-3) ๒๑. เฮกซะคลอร์เบนซีน (Hexachlorobenzene; 118-74-1) ๒๒. ลินเดน (Lindane; gamma Hexachlorocyclohexane; 58-89-9)	(GC/AED) Method 8270E: Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) วิธีการขึ้นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๒๓. มาลาไธออน (Malathion; 121-75-5)	Method 8085: Compound-independent Elemental Quantitation of Pesticides by Gas Chromatography with Atomic Emission Detection (GC/AED) Method 8241B: Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography Method 8270E: Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) วิธีการขึ้นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๒๔. ไมเร็กซ์ (Mirex; 2385-85-5)	Method 8085: Compound-independent Elemental Quantitation of Pesticides by Gas Chromatography with Atomic Emission Detection (GC/AED) Method 8270E: Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) วิธีการขึ้นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๒๕. ท็อกซาเฟน (Toxaphene; 8001-35-2)	Method 8081B: Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography Method 8270E: Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) วิธีการขึ้นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds: VOCs)	
๒๖. เบนซีน (Benzene; 71-43-2) ๒๗. คลอโรเบนซีน (Chlorobenzene; 108-90-7) ๒๘. เฮกซะคลอร์โบตาไดเอน (Hexachlorobutadiene; 87-68-3)	Method 8021B: Aromatic and Halogenated Volatiles by Gas Chromatography Using Photoionization and/or Electrolytic Conductivity Detectors Method 8260D: Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) Method 8261: Volatile Organic Compounds by Vacuum Distillation in Combination with Gas Chromatography/Mass Spectrometry (VD/GC/MS) วิธีการขึ้นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
๒๙. เมทิลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride; 75-09-2) ๓๐. เทตราคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene; 127-18-4) ๓๑. โทลูอีน (Toluene; 108-88-3)	Method 8100: Polynuclear Aromatic Hydrocarbons Method 8270E: Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) Method 8275A: Semivolatile Organic Compounds (PAHs AND PCBs) in Soils/Sludges and Solid Wastes Using Thermal Extraction/Gas Chromatography/Mass Spectrometry (TE/GC/MS) Method 8310: Polynuclear Aromatic Hydrocarbons Method 8410: Gas Chromatography/Fourier Transform Infrared Spectrometry for Semivolatile Organics: Capillary Column วิธีการขึ้นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
สารอันตรายอื่น ๆ	
๓๒. แอนทราซีน (Anthracene; 120-12-7) ๓๓. เบนทซ์ (a) แอนทราซีน (Benz[a]anthracene; 56-55-3) ๓๔. เบนโซ (a) ไพรีน (Benzo[a]pyrene; 50-32-8) ๓๕. ไครซีน (Chrysene; 218-01-9) ๓๖. ไดเบนซี (dibenz[a,h]anthracene; 53-70-3) ๓๗. ฟลูออแรนทรีน (Fluoranthene; 206-44-0) ๓๘. ฟลูออรีน (Fluorene; 86-73-7) ๓๙. แนพทาเลิน (Naphthalene; 91-20-3) ๔๐. ฟีนแอนทรีน (Phenanthrene; 85-01-8) ๔๑. ไพรีน (Pyrene; 129-00-0) ๔๒. ฟิโอยลพิทเทค (Total PAHs)	Method 8100: Polynuclear Aromatic Hydrocarbons Method 8270E: Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) Method 8275A: Semivolatile Organic Compounds (PAHs AND PCBs) in Soils/Sludges and Solid Wastes Using Thermal Extraction/Gas Chromatography/Mass Spectrometry (TE/GC/MS) Method 8310: Polynuclear Aromatic Hydrocarbons Method 8410: Gas Chromatography/Fourier Transform Infrared Spectrometry for Semivolatile Organics: Capillary Column วิธีการขึ้นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๔๓. พีซีบีทั้งหมด (Total PCBs; 1336-36-3)	Method 8082A: Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography Method 8275A: Semivolatile Organic Compounds (PAHs AND PCBs) in Soils/Sludges and Solid Wastes Using Thermal Extraction/Gas

พหุวิธีวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์
	Chromatography/Mass Spectrometry (TE/GC/MS) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๔๔. ๒,๔-ไดเมทิลฟีนิล (2,4-Dimethylphenol; 105-67-9) ๔๕. ๒,๔-ไดไนโตรฟีนิล (2,4-Dinitrophenol; 51-28-5)	Method 8270E: Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๔๖. อ็อกตาคลอโรไธรีน (Octachlorostyrene; 29082-74-4)	EPA Method 1699: Pesticides in Water, Soil, Sediment, Biosolids, and Tissue by HRGC/HRMS ตาม EPA Clean Water Act Analytical Methods วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๔๗. บีบีดี - ๔๗ (PBDE-47; 5436-43-1) ๔๘. บีบีดี - ๔๙ (PBDE-99; 60348-60-9) ๔๘. บีบีดี - ๑๕๓ (PBDE-153; 68631-49-2)	Method 8082A: Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๕๐. ๒,๓,๗,๘ - ทีซีดีดี (2,3,7,8-TCDD หรือ 2,3,7,8 Tetrachlorodibenzo-p- dioxin; 1746-01-6)	Method 8290A: Polychlorinated Dibenzodioxins (PCDDs) and Polychlorinated Dibenzofurans (PCDFs) by High-Resolution Gas Chromatography/High-Resolution Mass Spectrometry (HRGC/HRMS) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
รายละเอียดเพิ่มเติมตาม Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) และ Clean Water Act Analytical Methods ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency)	



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๕)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“แหล่งน้ำผิวดิน” หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีแหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่มีการเข้าทำกำหนด

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- (ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- (ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- (ค) การประมง
- (ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นขั้นพิศมก่อน
- (ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้กลิ่นและรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

(๘) ไนเตรต (NO₃) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH₃) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมซัลเฟตเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) โปรททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดีดีลิน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

(๔) เบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคไลฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๗ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลาง ความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่เบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมดและเบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคไลฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้ เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่เบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมดและเบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคไลฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับ ความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่ กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรด และด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าเบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเทิล ทิวบ์ เฟอ์รเมนเตชัน เทคนิก (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรดในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดีสทิลเลชันแนสเสลอไรเซชัน (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดีสทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrine)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียมโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่น ไดเร็ก แอสไพเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่น โคลด์เวปเปอร์ เทคนิก (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่น แก๊สไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพรีดิน บาร์บิทูริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ เบ็คกราวด์พร็อพอร์ชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจสอบค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด คีตที่บิโอเอชซีชนิดแอลฟา ดีลด์รีน อัลด์รีน เฮปตาคลอโรอีปอกไซด์ และเอนเดรีน ให้ใช้วิธีแก๊สโครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี เบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และเบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๙ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๖

นายกรัฐมนตรีนายกรัฐมนตรี
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๖)

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารถางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกันเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ในแผนภูมิควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจัดการจัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๔ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ถือสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีที่ต่อระบายน้ำเพื่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

- (๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรระหว่างประเทศและของเอกชน

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา

(๑๐) กัดอาคารหรือร้านอาหาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดแล้วและเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

- (๑) อาคารประเภท ก.
- (๒) อาคารประเภท ข.
- (๓) อาคารประเภท ค.
- (๔) อาคารประเภท ง.
- (๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยพร้อมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยพร้อมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ใช้กันร่วมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันหมู่ของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน

(๖) อัตรารองรับสำหรับการจัดหาทรัพย์สินจากพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกแห่งอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๓) ตัดลคมพจนานุกรมราชบัณฑิตยสถานฉบับที่ ๒๕๐๐ ตรงกับ

(๗) กิตติลาภหรือเงินอาหาภิมิพินทุให้บริกรรมกันทุกชั้นของเอคาร
ตั้งแต่ ๒๕๐๐ ถึง ๑๐๐๐๐

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อักษรโรมันจำนวนหนึ่งสำหรับใช้เป็นหน่วยยัติร่วมกันกับคุณของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

(๒) ระยะเวลาที่จำนวนของเจ้าพนักงานที่ปฏิบัติงานนอกเวลาหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๑๐๐ ห้อง

(๓) พลิกปริมาณของสิ่งเร้าให้สัมพันธ์กับทุกหน่วยของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

ตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่พบเหตุให้สงสัยรวมกันเกินของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
ที่มิได้สำหรับผู้ป่วยไว้ใช้^๔ ใดแห่งหนึ่งของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง
๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนเอกชน สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่พื้นที่ใช้สอยรวมกับพื้นที่ของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ วัสดุมาถึง องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน
ที่พื้นที่ให้สิทธิรวมกันกู้เงินของอาคารหรือเงินของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง
๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๙) อาคารของศูนย์บริการหรือห้องสำหรับพิธีการศพที่ใช้สอยร่วมกันทุกชนของอาคารหรือ

(๕) ตลาดกับพื้นที่ใช้สอยบนถนนของอาคารที่กลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) กัดคาครหรือร้านอาหารที่พบที่ให้บริการแก่นักชุมชนของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร

ข้อ ๖ อาตราประเภท ก. หมายถึง อาตราดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดมีจำนวนห้องสำหรับเช่าเป็นชุดหรือส่วนหนึ่งของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

(๒) โรงพยาบาลจำนวนหนึ่งสี่หมื่นสี่พันสี่ร้อยสี่แห่ง^๕ใช้เป็นที่พำนักของทหาร หรือกลุ่มของทหาร^๕ ไม่ถึง ๖๐ แห่ง

(๓) นวัตกรรมงานใหม่สำหรับเพื่อสุขอนามัยของอาคาร หรือกลุ่มอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๑๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มิเป็นที่ใช้สอยร่วมกันของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่การของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่นับว่าใช้สอยร่วมกันแก่ทั้งของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่พบทำให้สละรวมกันทุกแห่งของทหารหรือกลุ่มของการตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไปถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) กัดคาหรือรื้อเอาสารพิษที่เก็บการก้นทุเรียนของอาหาร หรือกลุ่มของอาหาร ตั้งแต่ ๒๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ๓. หมายถึงอาคารตั้งแต่ ๕ ชั้นขึ้นไป

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) กิจการอาหารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท ข. หมายถึง กิจการอาหารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานความปลอดภัยตามกฎหมายนี้ทั้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

- (๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๘
 - (๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำให้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๐ มาตรฐานความปลอดภัยตามกฎหมายนี้ทั้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘

เว้นแต่

- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๑ มาตรฐานความปลอดภัยตามกฎหมายนี้ทั้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘
- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

เว้นแต่

- (๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๒ มาตรฐานความปลอดภัยตามกฎหมายนี้ทั้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘

เว้นแต่

- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๓ มาตรฐานความปลอดภัยตามกฎหมายนี้ทั้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้
- (๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๘
 - (๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทั้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้
- (๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)
 - (๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน คัดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมสภาพพื้นผิวความเห็นชอบ
 - (๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)
 - (๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)
 - (๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมมอสเฟีย (Imhoff cone) ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง
 - (๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมมอสเฟีย (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๑) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยวิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยวิธีการเจลด้าห์ล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาหารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์กำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์กำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก 2

เอกสารแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐบุเกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก 2-1

ตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร
และรถยนต์

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนปรีดิรัฐภูมิกิจ แขวงคลองจั่น เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

บริษัท จัมโบ้ เจตส์ จำกัด (JUMBO JETTS CO., LTD.)

ใบตรวจเช็คเครื่องจักร

วันที่ 11/10

ผู้ตรวจเช็ค
ชื่อ
ตำแหน่ง

ชื่อ
ตำแหน่ง
ตำแหน่ง

ลำดับ	รายการตรวจเช็ค	วันที่ 1-15 ตุลาคม 2566														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	การตรวจเช็คเครื่องยนต์															
2	การตรวจเช็คระบบไฟฟ้า															
3	การตรวจเช็คระบบไฮดรอลิก															
4	การตรวจเช็คระบบเบรก															
5	การตรวจเช็คระบบขับเคลื่อน															
6	การตรวจเช็คระบบความปลอดภัย															
7	การตรวจเช็คระบบการสื่อสาร															
8	การตรวจเช็คระบบการแจ้งเตือน															
9	การตรวจเช็คระบบการบันทึกข้อมูล															
10	การตรวจเช็คระบบการแจ้งเตือนภัย															
11	การตรวจเช็คระบบการแจ้งเตือนภัย															
12	การตรวจเช็คระบบการแจ้งเตือนภัย															
13	การตรวจเช็คระบบการแจ้งเตือนภัย															
14	การตรวจเช็คระบบการแจ้งเตือนภัย															
15	การตรวจเช็คระบบการแจ้งเตือนภัย															

ชื่อผู้ตรวจเช็ค

ตำแหน่ง

ชื่อผู้ตรวจเช็ค

ตำแหน่ง

บริษัท จัมโบ้ เจตส์ จำกัด (JUMBO JETTS CO., LTD.)

ใบตรวจเช็คเครื่องจักร

วันที่ 11/10

ผู้ตรวจเช็ค
ชื่อ
ตำแหน่ง

ชื่อ
ตำแหน่ง
ตำแหน่ง

ลำดับ	รายการตรวจเช็ค	วันที่ 16-31 ตุลาคม 2566														
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	การตรวจเช็คเครื่องยนต์															
2	การตรวจเช็คระบบไฟฟ้า															
3	การตรวจเช็คระบบไฮดรอลิก															
4	การตรวจเช็คระบบเบรก															
5	การตรวจเช็คระบบขับเคลื่อน															
6	การตรวจเช็คระบบความปลอดภัย															
7	การตรวจเช็คระบบการสื่อสาร															
8	การตรวจเช็คระบบการแจ้งเตือน															
9	การตรวจเช็คระบบการบันทึกข้อมูล															
10	การตรวจเช็คระบบการแจ้งเตือนภัย															
11	การตรวจเช็คระบบการแจ้งเตือนภัย															
12	การตรวจเช็คระบบการแจ้งเตือนภัย															
13	การตรวจเช็คระบบการแจ้งเตือนภัย															
14	การตรวจเช็คระบบการแจ้งเตือนภัย															
15	การตรวจเช็คระบบการแจ้งเตือนภัย															

ชื่อผู้ตรวจเช็ค

ตำแหน่ง

ชื่อผู้ตรวจเช็ค

ตำแหน่ง

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรกล

เลขที่ใบตรวจเช็ค.....
ชื่อผู้ตรวจเช็ค.....
ตำแหน่ง.....

วันที่ตรวจเช็ค.....

ชื่อเครื่องจักร.....

ส.ร.ร.	รายการตรวจเช็ค	วันที่ 16-31 กรกฎาคม 2556											
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	การตรวจเช็คเครื่องยนต์												
2	การตรวจเช็คระบบไฮดรอลิก												
3	การตรวจเช็คระบบไฟฟ้า												
4	การตรวจเช็คระบบเบรก												
5	การตรวจเช็คระบบความปลอดภัย												

ผู้ตรวจเช็ค.....
ชื่อ.....

วันที่.....

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรกล

เลขที่ใบตรวจเช็ค.....
ชื่อผู้ตรวจเช็ค.....
ตำแหน่ง.....

วันที่ตรวจเช็ค.....

ชื่อเครื่องจักร.....

ส.ร.ร.	รายการตรวจเช็ค	วันที่ 1-15 กรกฎาคม 2556														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	การตรวจเช็คเครื่องยนต์															
2	การตรวจเช็คระบบไฮดรอลิก															
3	การตรวจเช็คระบบไฟฟ้า															
4	การตรวจเช็คระบบเบรก															
5	การตรวจเช็คระบบความปลอดภัย															

ผู้ตรวจเช็ค.....
ชื่อ.....

วันที่.....

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรกล

เครื่องจักรกล หมายเลข... T44
ชื่อ/นามสกุล...
ตำแหน่ง/หน้าที่...

สถานที่...
วันที่ตรวจ...
ผู้ตรวจ...

ลำดับ	รายการตรวจเช็ค	เดือน 1-15 กรกฎาคม 2566														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	เครื่องจักรกล															
2	น้ำมันเครื่อง															
3	น้ำหล่อเย็น															
4	สายพาน															
5	สายพาน															
6	สายพาน															
7	สายพาน															
8	สายพาน															
9	สายพาน															
10	สายพาน															
11	สายพาน															
12	สายพาน															
13	สายพาน															
14	สายพาน															
15	สายพาน															

ผู้ตรวจเช็ค

วันที่ตรวจ...
ผู้ตรวจ...

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรกล

เครื่องจักรกล หมายเลข... T44
ชื่อ/นามสกุล...
ตำแหน่ง/หน้าที่...

สถานที่...
วันที่ตรวจ...
ผู้ตรวจ...

ลำดับ	รายการตรวจเช็ค	เดือน 16-31 กรกฎาคม 2566														
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	เครื่องจักรกล															
2	น้ำมันเครื่อง															
3	น้ำหล่อเย็น															
4	สายพาน															
5	สายพาน															
6	สายพาน															
7	สายพาน															
8	สายพาน															
9	สายพาน															
10	สายพาน															
11	สายพาน															
12	สายพาน															
13	สายพาน															
14	สายพาน															
15	สายพาน															

ผู้ตรวจเช็ค

วันที่ตรวจ...
ผู้ตรวจ...

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรกล

เครื่องจักรกล หมายเลข: 13/11
ชื่อ/ตำแหน่ง: [Redacted]
ตำแหน่ง: [Redacted]
สถานที่: [Redacted]
วันที่ตรวจ: [Redacted]
ผู้ตรวจ: [Redacted]

รายการเครื่องจักร	เดือน 11-31 กรกฎาคม 2566											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. เครื่องจักรกล												
2. เครื่องจักรกล												
3. เครื่องจักรกล												
4. เครื่องจักรกล												
5. เครื่องจักรกล												

ผู้ตรวจ: [Redacted]
ผู้ควบคุม: [Redacted]
ผู้บันทึก: [Redacted]

หมายเหตุ: [Redacted]

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรกล

เครื่องจักรกล หมายเลข: 13/11
ชื่อ/ตำแหน่ง: [Redacted]
ตำแหน่ง: [Redacted]
สถานที่: [Redacted]
วันที่ตรวจ: [Redacted]
ผู้ตรวจ: [Redacted]

รายการเครื่องจักร	เดือน 1-15 กรกฎาคม 2566											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. เครื่องจักรกล												
2. เครื่องจักรกล												
3. เครื่องจักรกล												
4. เครื่องจักรกล												
5. เครื่องจักรกล												

ผู้ตรวจ: [Redacted]
ผู้ควบคุม: [Redacted]
ผู้บันทึก: [Redacted]

หมายเหตุ: [Redacted]

บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด (JUMBO JETTY CO., LTD.)

ใบตรวจเปิดเครื่องจักรกล

เครื่องจักรกล เลขที่ 20/54
ที่ตั้ง/จังหวัด
พนักงานขับรถ

หน่วยงาน.....
 ทั่วประเทศ/จังหวัด.....
 ทั่วประเทศ/จังหวัด.....

[illegible]

1-15 ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

REFERENCES

๕. หภาพนักงานบริการขนส่งทางรถไฟส่วนใหญ่เป็นสังคมชนชั้นกลาง และเมืองจักร

บริษัท ลีโม่ เติตส์ จำกัด (JUMBO TETTS CO., LTD.)

ใบตราวงษ์โคเคะของจักรพรรดิ

20/54

นางสาว.....
ตัวอักษร.....
นาย/นาง/นางสาว/.....

[illegible]

16-19 2015

20/4/65 ๕๙/๕๐๗๖๔๗๖

CONCLUSIONS

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

บริษัท จัมโบ้ เจตส์ จำกัด (JUMBO JETTY CO., LTD.)

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรกล

เครื่องจักรกล มอว. 16/50
ปีเกิด/รุ่น.....
พนักงานขับรถ.....

หน่วยงาน.....
 ทั่วไปของการทำงาน.....
 วิชาเครื่องเขียน/เขียน

အသံအသွယ်

..คณบดีโรงเรียน/วิทยาลัย..

[illegible]

1 - 12. இயற்கைவழியில், உயிர்வாழ்வு, உயிர்வாழ்வு, உயிர்வாழ்வு.

W. J. Williams

0000-0001-8976-9598

ที่มา: จากหนังสือ "การพัฒนาระบบการขนส่งทางรางในประเทศไทย" โดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

บริษัท จัมโบ้ เจตส์ จำกัด (JUMBO JETTY CO., LTD.)

ใบตรวจและใบแจ้งเรื่องจัดการ

16/50

10/01/2001

สถาบัน
ศูนย์นิเทศศาสตร์
คณะศิลปกรรม/ศิลปศึกษา

to the same effect.

ros@wisc.edu[illegible]

Ching-Hong Chen, M.D., M.Sc.

๒๕๖๕

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรกล

17/50

เครื่องจักรกล หมายเลข.....
ตั้งอยู่ที่.....
ชนิดของเครื่องจักร.....

ผู้ตรวจ.....
ตำแหน่ง.....
วันที่ตรวจ.....

ลำดับ	รายการตรวจเช็ค	1-15 กรกฎาคม 2564														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็น	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	ตรวจสอบระดับน้ำไฮดรอลิก	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5	ตรวจสอบระดับน้ำเบรค	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	ตรวจสอบระดับน้ำเกียร์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	ตรวจสอบระดับน้ำแบตเตอรี่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	ตรวจสอบระดับน้ำหม้อไอน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	ตรวจสอบระดับน้ำถังเก็บน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	ตรวจสอบระดับน้ำถังเก็บน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	ตรวจสอบระดับน้ำถังเก็บน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	ตรวจสอบระดับน้ำถังเก็บน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13	ตรวจสอบระดับน้ำถังเก็บน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14	ตรวจสอบระดับน้ำถังเก็บน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15	ตรวจสอบระดับน้ำถังเก็บน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

ผู้ตรวจ.....
ตำแหน่ง.....
วันที่ตรวจ.....

ผู้ตรวจ.....
ตำแหน่ง.....
วันที่ตรวจ.....

17/50

เครื่องจักรกล หมายเลข.....
ตั้งอยู่ที่.....
ชนิดของเครื่องจักร.....

ใบตรวจเช็คเครื่องจักรกล

17/50

เครื่องจักรกล หมายเลข.....
ตั้งอยู่ที่.....
ชนิดของเครื่องจักร.....

ผู้ตรวจ.....
ตำแหน่ง.....
วันที่ตรวจ.....

ลำดับ	รายการตรวจเช็ค	16-31 กรกฎาคม 2564														
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็น	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	ตรวจสอบระดับน้ำไฮดรอลิก	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5	ตรวจสอบระดับน้ำเบรค	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	ตรวจสอบระดับน้ำเกียร์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	ตรวจสอบระดับน้ำแบตเตอรี่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	ตรวจสอบระดับน้ำหม้อไอน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	ตรวจสอบระดับน้ำถังเก็บน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	ตรวจสอบระดับน้ำถังเก็บน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	ตรวจสอบระดับน้ำถังเก็บน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	ตรวจสอบระดับน้ำถังเก็บน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13	ตรวจสอบระดับน้ำถังเก็บน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14	ตรวจสอบระดับน้ำถังเก็บน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15	ตรวจสอบระดับน้ำถังเก็บน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

ผู้ตรวจ.....
ตำแหน่ง.....
วันที่ตรวจ.....

ผู้ตรวจ.....
ตำแหน่ง.....
วันที่ตรวจ.....

17/50

เครื่องจักรกล หมายเลข.....
ตั้งอยู่ที่.....
ชนิดของเครื่องจักร.....

© 1994 by John Wiley & Sons, Inc.

www.ijerph.com

19/53

1970-1971
 1972-1973
 1974-1975
 1976-1977
 1978-1979
 1980-1981
 1982-1983
 1984-1985
 1986-1987
 1988-1989
 1990-1991
 1992-1993
 1994-1995
 1996-1997
 1998-1999
 2000-2001
 2002-2003
 2004-2005
 2006-2007
 2008-2009
 2010-2011
 2012-2013
 2014-2015
 2016-2017
 2018-2019
 2020-2021
 2022-2023
 2024-2025
 2026-2027
 2028-2029
 2030-2031
 2032-2033
 2034-2035
 2036-2037
 2038-2039
 2040-2041
 2042-2043
 2044-2045
 2046-2047
 2048-2049
 2050-2051
 2052-2053
 2054-2055
 2056-2057
 2058-2059
 2060-2061
 2062-2063
 2064-2065
 2066-2067
 2068-2069
 2070-2071
 2072-2073
 2074-2075
 2076-2077
 2078-2079
 2080-2081
 2082-2083
 2084-2085
 2086-2087
 2088-2089
 2090-2091
 2092-2093
 2094-2095
 2096-2097
 2098-2099
 2100-2101
 2102-2103
 2104-2105
 2106-2107
 2108-2109
 2110-2111
 2112-2113
 2114-2115
 2116-2117
 2118-2119
 2120-2121
 2122-2123
 2124-2125
 2126-2127
 2128-2129
 2130-2131
 2132-2133
 2134-2135
 2136-2137
 2138-2139
 2140-2141
 2142-2143
 2144-2145
 2146-2147
 2148-2149
 2150-2151
 2152-2153
 2154-2155
 2156-2157
 2158-2159
 2160-2161
 2162-2163
 2164-2165
 2166-2167
 2168-2169
 2170-2171
 2172-2173
 2174-2175
 2176-2177
 2178-2179
 2180-2181
 2182-2183
 2184-2185
 2186-2187
 2188-2189
 2190-2191
 2192-2193
 2194-2195
 2196-2197
 2198-2199
 2200-2201
 2202-2203
 2204-2205
 2206-2207
 2208-2209
 2210-2211
 2212-2213
 2214-2215
 2216-2217
 2218-2219
 2220-2221
 2222-2223
 2224-2225
 2226-2227
 2228-2229
 2230-2231
 2232-2233
 2234-2235
 2236-2237
 2238-2239
 2240-2241
 2242-2243
 2244-2245
 2246-2247
 2248-2249
 2250-2251
 2252-2253
 2254-2255
 2256-2257
 2258-2259
 2260-2261
 2262-2263
 2264-2265
 2266-2267
 2268-2269
 2270-2271
 2272-2273
 2274-2275
 2276-2277
 2278-2279
 2280-2281
 2282-2283
 2284-2285
 2286-2287
 2288-2289
 2290-2291
 2292-2293
 2294-2295
 2296-2297
 2298-2299
 2300-2301
 2302-2303
 2304-2305
 2306-2307
 2308-2309
 2310-2311
 2312-2313
 2314-2315
 2316-2317
 2318-2319
 2320-2321
 2322-2323
 2324-2325
 2326-2327
 2328-2329
 2330-2331
 2332-2333
 2334-2335
 2336-2337
 2338-2339
 2340-2341
 2342-2343
 2344-2345
 2346-2347
 2348-2349
 2350-2351
 2352-2353
 2354-2355
 2356-2357
 2358-2359
 2360-2361
 2362-2363
 2364-2365
 2366-2367
 2368-2369
 2370-2371
 2372-2373
 2374-2375
 2376-2377
 2378-2379
 2380-2381
 2382-2383
 2384-2385
 2386-2387
 2388-2389
 2390-2391
 2392-2393
 2394-2395
 2396-2397
 2398-2399
 2400-2401
 2402-2403
 2404-2405
 2406-2407
 2408-2409
 2410-2411
 2412-2413
 2414-2415
 2416-2417
 2418-2419
 2420-2421
 2422-2423
 2424-2425
 2426-2427
 2428-2429
 2430-2431
 2432-2433
 2434-2435
 2436-2437
 2438-2439
 2440-2441
 2442-2443
 2444-2445
 2446-2447
 2448-2449
 2450-2451
 2452-2453
 2454-2455
 2456-2457
 2458-2459
 2460-2461
 2462-2463
 2464-2465
 2466-2467
 2468-2469
 2470-2471
 2472-2473
 2474-2475
 2476-2477
 2478-2479
 2480-2481
 2482-2483
 2484-2485
 2486-2487
 2488-2489
 2490-2491
 2492-2493
 2494-2495
 2496-2497
 2498-2499
 2500-2501
 2502-2503
 2504-2505
 2506-2507
 2508-2509
 2510-2511
 2512-2513
 2514-2515
 2516-2517
 2518-2519
 2520-2521
 2522-2523
 2524-2525
 2526-2527
 2528-2529
 2530-2531
 2532-2533
 2534-2535
 2536-2537
 2538-2539
 2540-2541
 2542-2543
 2544-2545
 2546-2547
 2548-2549
 2550-2551
 2552-2553
 255

บริษัท จัมโบ้เจตตี้ จำกัด (JUMBO JETTY CO., LTD.)

ใบตรวจเปิดเครื่องจักรกล

19/53

[illegible][illegible][illegible]

BlacklistNATO.org

[illegible]

0001-1144/01/0000-0000\$05.00/0

[illegible]

International Journal of Health Services

16-19

১৯৭৮-৭৯ সালের মধ্যে

METHOD

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

[illegible][illegible]

TS-F-015-7-02/06/57 - 2/2

บริษัท เอกรัฐวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)
แบบฟอร์มตรวจสอบข้อบกพร่องแปลงที่ดิน

[illegible]

ใบสมัครขอรับวีซ่า (Visa Application Form) หน้า 1 จาก 1

ชื่อ-นามสกุล: วันที่: / /

ประเภทวีซ่า:

สถานที่เกิด:

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ	หมายเหตุ	ผลการตรวจ	ผลการพิจารณา
11	รูปถ่ายสีหน้า 1. รูปถ่ายสีหน้า 2. รูปถ่ายสีหน้า	○ ดี ○ ไม่ดี	รูปถ่ายสีหน้า รูปถ่ายสีหน้า	○ ดี ○ ไม่ดี ○ ดี ○ ไม่ดี
12	พาสปอร์ต 1. เลขที่พาสปอร์ต 2. วันที่หมดอายุ 3. วันที่ออก 4. วันที่เดินทาง	○ ดี ○ ไม่ดี	เลขที่พาสปอร์ต วันที่หมดอายุ วันที่ออก วันที่เดินทาง	○ ดี ○ ไม่ดี ○ ดี ○ ไม่ดี ○ ดี ○ ไม่ดี ○ ดี ○ ไม่ดี
13	Winding Temperature 1. แรงดันไฟฟ้า 2. อุณหภูมิของน้ำมัน 3. ระดับน้ำมัน 4. สภาพของสายพาน	○ ดี ○ ไม่ดี	แรงดันไฟฟ้า อุณหภูมิของน้ำมัน ระดับน้ำมัน สภาพของสายพาน	○ ดี ○ ไม่ดี ○ ดี ○ ไม่ดี ○ ดี ○ ไม่ดี ○ ดี ○ ไม่ดี
14	การประกอบเครื่องยนต์ 1. เครื่องยนต์ 2. ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี	เครื่องยนต์ ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี ○ ดี ○ ไม่ดี
15	การติดตั้ง 1. การติดตั้งสายพาน 2. การติดตั้งสายพาน	○ ดี ○ ไม่ดี	การติดตั้งสายพาน การติดตั้งสายพาน	○ ดี ○ ไม่ดี ○ ดี ○ ไม่ดี
16	การประกอบเครื่องยนต์ 1. เครื่องยนต์ 2. ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี	เครื่องยนต์ ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี ○ ดี ○ ไม่ดี
17	การประกอบเครื่องยนต์ 1. เครื่องยนต์ 2. ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี	เครื่องยนต์ ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี ○ ดี ○ ไม่ดี
18	การประกอบเครื่องยนต์ 1. เครื่องยนต์ 2. ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี	เครื่องยนต์ ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี ○ ดี ○ ไม่ดี
19	การประกอบเครื่องยนต์ 1. เครื่องยนต์ 2. ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี	เครื่องยนต์ ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี ○ ดี ○ ไม่ดี
20	การประกอบเครื่องยนต์ 1. เครื่องยนต์ 2. ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี	เครื่องยนต์ ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี ○ ดี ○ ไม่ดี
21	การประกอบเครื่องยนต์ 1. เครื่องยนต์ 2. ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี	เครื่องยนต์ ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี ○ ดี ○ ไม่ดี
22	การประกอบเครื่องยนต์ 1. เครื่องยนต์ 2. ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี	เครื่องยนต์ ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี ○ ดี ○ ไม่ดี
23	การประกอบเครื่องยนต์ 1. เครื่องยนต์ 2. ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี	เครื่องยนต์ ระบบการจ่ายน้ำมัน	○ ดี ○ ไม่ดี ○ ดี ○ ไม่ดี

หมายเหตุ:

วันที่: / /



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก 2-2

เอกสารรายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม
ภายในโครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐบุกิจ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

บริษัท จัมป์ เจคตี จำกัด		แบบฟอร์มการตรวจเช็คงานสิ่งแวดล้อม																				ผู้ปฏิบัติ		ผู้ตรวจเช็ค									
สถานที่ <u>ท่าเรือ</u>																																	
ประจำเดือน <u>กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔</u>																																	
รายการ	วันที่																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1. ทำความสะอาดบ่อฉีดล้างล้อเดือนละ 1 ครั้ง			✓				✓					✓								✓					✓						✓		
2. ถ่ายน้ำบ่อล้างล้อเดือนละ 2 ครั้ง				✓					✓						✓					✓					✓						✓		
3. ล้างบ่อบำบัดเดือนละ 1 ครั้ง				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓			✓		
4. ตักเก็บตะกอนในบ่อบำบัด				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓			✓		
5. ลอกรางระบายน้ำ																																	
6. กวาดฝุ่นล้างถนน				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓			✓		
7. เก็บเศษขยะ		✓		✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
8. รวบรวมน้ำไม่มีการอุดตัน					✓					✓					✓					✓					✓				✓		✓		
9. แนวสแลนโดยรอบพื้นที่ไม่มีการชำรุดเสียหาย																																	
10. ระบบแสงสว่างหน้าท่า						✓								✓						✓								✓			✓		



หมายเหตุ : เครื่องหมายการตรวจเช็ค

✓ ปกติ

✗ ผิดปกติ

กรณีตรวจพบปัญหาหรือสิ่งผิดปกติ กรุณาแจ้ง

หมายเหตุ

บริษัท จัมป์ ไว้ เจคตี จำกัด	แบบฟอร์มการตรวจเช็คงานสิ่งแวดล้อม																														ผู้ปฏิบัติ	ผู้ตรวจเช็ค		
สถานที่ <u>ท่าเรือ</u>																																		
ประจำเดือน <u>สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖</u>																																		
รายการ	วันที่																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
1. ทำความสะอาดบ่อฉีดล้างล้อเดือนละ 1 ครั้ง		✓						✓					✓								✓						✓					✓		
2. ถ่ายน้ำบ่อล้างล้อเดือนละ 2 ครั้ง			✓			✓				✓							✓						✓								✓			
3. ล้างบ่อบำบัดเดือนละ 1 ครั้ง				✓							✓						✓							✓								✓		
4. ตักเก็บตะกอนในบ่อบำบัด																			✓						✓								✓	
5. ลอกรางระบายน้ำ					✓						✓					✓					✓				✓				✓				✓	
6. กวาดฝุ่นล้างถนน		✓			✓		✓			✓				✓					✓			✓				✓						✓		
7. เก็บเศษขยะ	✓		✓			✓		✓			✓	✓			✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
8. รวบรวมขยะไม่มีการอุดตัน			✓			✓			✓			✓			✓				✓			✓			✓			✓					✓	
9. แนวสแลนโดยรอบพื้นที่ไม่มีการชำรุดเสียหาย																																		✓
10. ระบบแสงสว่างหน้าท่า					✓						✓									✓													✓	

หมายเหตุ : เครื่องหมายการตรวจเช็ค

✓ ปกติ

✗ ผิดปกติ

กรณีตรวจพบปัญหาหรือสิ่งผิดปกติ กรุณาแจ้ง

หมายเหตุ

บริษัท ชัมโป้ เจคตี้ จำกัด	แบบฟอร์มการตรวจเช็คงานถึงแควดลิ้ม	ผู้ปฏิบัติ	ผู้ตรวจเช็ค
สถานที่ อำเภอ.....			
ประจำเดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖			

รายการ	วันที่																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1. ทำความสะอาดบ่อฉีดล้างสัปดาห์ละ 1 ครั้ง			✓				✓							✓							✓				✓							✓
2. ถ่ายน้ำบ่อล้างสัปดาห์ละ 2 ครั้ง					✓							✓						✓					✓							✓		
3. ล้างบ่อบำบัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง				✓				✓					✓						✓							✓					✓	
4. ตักเก็บตะกอนในบ่อบำบัด																																
5. สอดตรวจระบายน้ำ			✓					✓					✓				✓					✓					✓				✓	
6. กวาดฝุ่นล้างถนน				✓			✓				✓				✓					✓					✓					✓		
7. เก็บเศษขยะ						✓				✓						✓					✓				✓				✓		✓	
8. รางระบายน้ำไม่มีการอุดตัน				✓					✓				✓				✓					✓				✓				✓		
9. แนวสแลนโคจรอบพื้นที่ไม่มีการชำรุดเสียหาย				✓						✓						✓					✓					✓						
10. ระบบแสงสว่างหน้าท่า				✓						✓						✓					✓					✓						

หมายเหตุ : เครื่องหมายการตรวจเช็ค

✓ ปกติ

✗ ผิดปกติ

กรณีตรวจพบปัญหาหรือสิ่งผิดปกติ กรุณาแจ้ง

หมายเหตุ

บริษัท ชัมโป้ เจคตี้ จำกัด	แบบฟอร์มการตรวจเช็คงานถึงแควดลิ้ม	ผู้ปฏิบัติ	ผู้ตรวจเช็ค
สถานที่ อำเภอ.....			
ประจำเดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖			

รายการ	วันที่																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1. ทำความสะอาดบ่อฉีดล้างสัปดาห์ละ 1 ครั้ง		✓				✓				✓					✓				✓				✓							✓		
2. ถ่ายน้ำบ่อล้างสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	✓				✓				✓				✓				✓					✓				✓					✓	
3. ถ่างบ่อบำบัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง																																
4. ตักเก็บเศษตะกอนในบ่อบำบัด		✓				✓				✓				✓				✓				✓					✓					✓
5. สอดตรวจระบายน้ำ	✓			✓			✓				✓					✓					✓					✓					✓	
6. กวาดฝุ่นล้างถนน																																
7. เก็บเศษขยะ	✓				✓				✓					✓					✓				✓				✓					✓
8. รางระบายน้ำไม่มีการอุดตัน				✓				✓					✓					✓				✓				✓				✓		
9. แนวสแลนโคจรอบพื้นที่ไม่มีการชำรุดเสียหาย			✓						✓						✓							✓				✓				✓		
10. ระบบแสงสว่างหน้าท่า			✓						✓						✓							✓					✓				✓	

หมายเหตุ : เครื่องหมายการตรวจเช็ค

✓ ปกติ

✗ ผิดปกติ

กรณีตรวจพบปัญหาหรือสิ่งผิดปกติ กรุณาแจ้ง

หมายเหตุ

บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด	แบบฟอร์มการตรวจเช็คงานสิ่งแวดล้อม	ผู้ปฏิบัติ	ผู้ตรวจเช็ค
สถานที่ <u>ท่าเรือ</u>			
ประจำเดือน <u>พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖</u>			

รายการ	วันที่																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1. ทำความสะอาดบ่อน้ำทิ้งสัปดาห์ละ 1 ครั้ง			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
2. ถ่านน้ำบ่อล้างสัปดาห์ละ 2 ครั้ง																																
3. ถังบ่อบำบัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง				✓				✓				✓			✓				✓			✓			✓			✓			✓	
4. ดักเก็บเศษตะกอนในบ่อบำบัด			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
5. ลอกรางระบายน้ำ																																
6. กวาดฝุ่นล้างถนน			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
7. เก็บเศษขยะ			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
8. รวบรวมน้ำไม่มีการอุดตัน				✓				✓				✓			✓				✓				✓				✓				✓	
9. แนวสแลนโดยรอบพื้นที่ไม่มีการชำรุดเสียหาย			✓					✓				✓			✓				✓				✓				✓				✓	
10. ระบบแสงสว่างหน้าท่า			✓					✓				✓			✓				✓				✓				✓				✓	

หมายเหตุ : เครื่องหมายการตรวจเช็ค

✓ ปกติ
✗ ผิดปกติ

กรณีตรวจพบปัญหาหรือสิ่งผิดปกติ กรุณาแจ้ง

หมายเหตุ

บริษัท จัมโบ้ เจดดี จำกัด	แบบฟอร์มการตรวจเช็คงานสิ่งแวดล้อม	ผู้ปฏิบัติ	ผู้ตรวจเช็ค
สถานที่ <u>ท่าเรือ</u>			
ประจำเดือน <u>ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖</u>			

รายการ	วันที่																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1. ทำความสะอาดบ่อน้ำทิ้งสัปดาห์ละ 1 ครั้ง		✓				✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
2. ถ่านน้ำบ่อล้างสัปดาห์ละ 2 ครั้ง				✓					✓					✓			✓			✓				✓			✓			✓		
3. ถังบ่อบำบัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง					✓					✓					✓			✓				✓			✓				✓			✓
4. ดักเก็บเศษตะกอนในบ่อบำบัด			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
5. ลอกรางระบายน้ำ				✓				✓				✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
6. กวาดฝุ่นล้างถนน		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
7. เก็บเศษขยะ			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		✓
8. รวบรวมน้ำไม่มีการอุดตัน		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
9. แนวสแลนโดยรอบพื้นที่ไม่มีการชำรุดเสียหาย		✓				✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		✓
10. ระบบแสงสว่างหน้าท่า		✓				✓				✓				✓			✓				✓			✓			✓			✓		✓

หมายเหตุ : เครื่องหมายการตรวจเช็ค

✓ ปกติ
✗ ผิดปกติ

กรณีตรวจพบปัญหาหรือสิ่งผิดปกติ กรุณาแจ้ง

หมายเหตุ



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก 2-3

เอกสารแบบบันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบกำจัดฝุ่น (Bag Filter)
ทุก 3 เดือน (พร้อมลายเซ็นผู้ควบคุมตรวจสอบ)

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

วันที่	เครื่องกรองฝุ่น				หมายเหตุ	ลงชื่อผู้ตรวจสอบ
	ตรวจสอบความสะอาดของตัวกรองฝุ่น (Filter)	ตรวจสอบความสะอาดของตัวกรองฝุ่น (Blower)	ตรวจสอบความสะอาดของตัวกรองฝุ่น (Hopper)	ตรวจสอบความสะอาดของตัวกรองฝุ่น (Main Line: R, S, T)		
1.	✓	✓	✓	✓		[Redacted Signature]
2.	✓	✓	✓	✓		
3.	✓	✓	✓	✓		
4.	✓	✓	✓	✓		
5.	✓	✓	✓	✓		
6.	✓	✓	✓	✓		
7.	✓	✓	✓	✓		
8.	✓	✓	✓	✓		
9.	✓	✓	✓	✓		
10.	✓	✓	✓	✓		
11.	✓	✓	✓	✓		
12.	✓	✓	✓	✓		
13.	✓	✓	✓	✓		
14.	✓	✓	✓	✓		
15.	✓	✓	✓	✓		
16.	✓	✓	✓	✓		
17.	✓	✓	✓	✓		
18.	✓	✓	✓	✓		
19.	✓	✓	✓	✓		
20.	✓	✓	✓	✓		
21.	✓	✓	✓	✓		
22.	✓	✓	✓	✓		
23.	✓	✓	✓	✓		
24.	✓	✓	✓	✓		
25.	✓	✓	✓	✓		
26.	✓	✓	✓	✓		
27.	✓	✓	✓	✓		
28.	✓	✓	✓	✓		
29.	✓	✓	✓	✓		
30.	✓	✓	✓	✓		
31.	✓	✓	✓	✓		

เครื่องกรองฝุ่น

รายละเอียดการตรวจเช็ค	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1. ตรวจเช็ค ไฟฟ้า Main Line (R, S, T)	✓		
2. ตรวจสอบความดันลมที่พัดรีนที่เจตตี้	✓		
3. ตรวจเช็คและทำความสะอาดฝุ่นภายในถัง Hopper	✓		
4. ตรวจสอบระบบทำความสะอาด	✓		
5. ตรวจเช็ค อุปกรณ์, เสี่ยง, การสั่นสะเทือนของ Bearing	✓		
6. ตรวจเช็คความผิดปกติ การสั่นสะเทือนของพัดลมดูด	✓		
7. ตรวจสอบรอบรอบรื้อรื้อ	✓		
8. ปรับตั้งรีเลย์เตอร์	✓		
9. ตรวจสอบเบรคที่ล้อรถ ขุด Bearing ขุดพัดลม Bower	✓		
10. ตรวจสอบชิ้นส่วนที่สึกหรอและระบบส่งกำลัง	✓		
11. ตรวจสอบสายพานขับเคลื่อน	✓		

เครื่องปั่นลม

รายละเอียดการตรวจเช็ค	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1. ตรวจเช็คการทำงานของ Safety Valve	✓		
2. ทำความสะอาดกรองอากาศ	✓		
3. ตรวจเช็คสภาพ และความแข็งแรงของสายพาน	✓		
4. ตรวจสอบรอบรอบรื้อรื้อ	✓		
5. ตรวจเช็ค อุปกรณ์, เสี่ยง, การสั่นสะเทือนของ Bearing	✓		
6. ตรวจเช็คชิ้นส่วนที่สึกหรอ	✓		
7. ตรวจสอบชิ้นส่วนที่สึกหรอและระบบส่งกำลัง	✓		

ผู้ตรวจสอบ.....
(
วันที่.....

วันที่	เครื่องกรองฝุ่น						หมายเหตุ	ลงชื่อ ผู้ตรวจสอบ
	ตรวจสอบความสะอาดและสภาพการทำงาน (Filter)	ตรวจสอบฝุ่นที่ตกค้าง (Blower)	ทำความสะอาดฝุ่นในถัง (Hopper)	ตรวจสอบไฟฟ้า Main Line R, S, T	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	ตรวจสอบระดับน้ำในถัง (5 - 6 Bar)		
1.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
7.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
8.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
9.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
10.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
11.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
12.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
13.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
14.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
15.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
16.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
17.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
18.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
19.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
20.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
21.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
22.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
23.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
24.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
25.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
26.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
27.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
28.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
29.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
30.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
31.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

เครื่องกรองฝุ่น

รายละเอียดการตรวจเช็ค	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1. ตรวจสอบไฟฟ้า Main Line (R, S, T)	✓		
2. ตรวจสอบความดันลมที่เครื่องดูดฝุ่น	✓		
3. ตรวจสอบระดับความสะอาดในถัง Hopper	✓		
4. ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	✓		
5. ตรวจสอบลมดูดฝุ่น, เสียง, การสั่นสะเทือนของ Bearing	✓		
6. ตรวจสอบความปลอดภัย การสั่นสะเทือนของพัดลมดูด	✓		
7. ตรวจสอบร่องรื้อรื้อรื้อ	✓		
8. ปรับตั้งแรงกด	✓		
9. ตรวจสอบระดับน้ำในถัง ชุด Bearing ชุดพัดลม Bower	✓		
10. ตรวจสอบชิ้นส่วนที่ชำรุดและระบบส่งกำลัง	✓		
11. ตรวจสอบสายพานขับเคลื่อน	✓		

เครื่องบด

รายละเอียดการตรวจเช็ค	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1. ตรวจสอบการทำงาน Safety Valve	✓		
2. ตรวจสอบระดับความสะอาด	✓		
3. ตรวจสอบสภาพ และความแข็งแรงของสายพาน	✓		
4. ตรวจสอบร่องรื้อรื้อรื้อ	✓		
5. ตรวจสอบลมดูดฝุ่น, เสียง, การสั่นสะเทือนของ Bearing	✓		
6. ตรวจสอบชิ้นส่วนที่ชำรุด	✓		
7. ตรวจสอบชิ้นส่วนที่ชำรุดและระบบส่งกำลัง	✓		

ผู้ตรวจสอบ.....

(
วันที่.....

วันที่	เครื่องกรองฝุ่น				หมายเหตุ	ตั้งชื่อผู้ตรวจ
	ตรวจสอบความสะอาดพื้นที่รอบเครื่อง	ตรวจสอบการทำงานวาล์ว (Valve)	ตรวจสอบฝุ่น (Blower)	ตรวจสอบระดับน้ำในถัง (Hopper)		
1.	✓	✓	✓	✓	✓	[REDACTED]
2.	✓	✓	✓	✓	✓	
3.	✓	✓	✓	✓	✓	
4.	✓	✓	✓	✓	✓	
5.	✓	✓	✓	✓	✓	
6.	✓	✓	✓	✓	✓	
7.	✓	✓	✓	✓	✓	
8.	✓	✓	✓	✓	✓	
9.	✓	✓	✓	✓	✓	
10.	✓	✓	✓	✓	✓	
11.	✓	✓	✓	✓	✓	
12.	✓	✓	✓	✓	✓	
13.	✓	✓	✓	✓	✓	
14.	✓	✓	✓	✓	✓	
15.	✓	✓	✓	✓	✓	
16.	✓	✓	✓	✓	✓	
17.	✓	✓	✓	✓	✓	
18.	✓	✓	✓	✓	✓	
19.	✓	✓	✓	✓	✓	
20.	✓	✓	✓	✓	✓	
21.	✓	✓	✓	✓	✓	
22.	✓	✓	✓	✓	✓	
23.	✓	✓	✓	✓	✓	
24.	✓	✓	✓	✓	✓	
25.	✓	✓	✓	✓	✓	
26.	✓	✓	✓	✓	✓	
27.	✓	✓	✓	✓	✓	
28.	✓	✓	✓	✓	✓	
29.	✓	✓	✓	✓	✓	
30.	✓	✓	✓	✓	✓	
31.	✓	✓	✓	✓	✓	

เครื่องกรองฝุ่น

รายละเอียดการตรวจเช็ค	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1. ตรวจเช็ค ไฟฟ้า Main Line (R, S, T)	✓		
2. ตรวจสอบความดันลมที่ฟอยล์ที่รีด	✓		
3. ตรวจเช็คและทำความสะอาดฝุ่นภายในถัง Hopper	✓		
4. ตรวจสอบระบบทำความสะอาด	✓		
5. ตรวจเช็ค อุนท์, เกล็ด, การสั่นสะเทือนของ Bearing	✓		
6. ตรวจเช็คความผิดปกติ การสั่นสะเทือนของพัดลมดูด	✓		
7. ตรวจสอบรอยรั่ว/รอยร้าว	✓		
8. ปรับตั้งรีเลย์คอนโทรล	✓		
9. ตรวจสอบระดับน้ำมัน ชุด Bearing ชุดพัดลม Bower	✓		
10. ตรวจสอบชิ้นส่วนที่สึกหรอและระบบส่งกำลัง	✓		
11. ตรวจสอบสายพานขับเคลื่อน	✓		

เครื่องบด

รายละเอียดการตรวจเช็ค	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1. ตรวจเช็คการทำงาน Safety Valve	✓		
2. ทำความสะอาดเครื่องบด	✓		
3. ตรวจเช็คสภาพ และความแข็งแรงสายพาน	✓		
4. ตรวจสอบรอยรั่ว/รอยร้าว	✓		
5. ตรวจเช็ค อุนท์, เกล็ด, การสั่นสะเทือนของ Bearing	✓		
6. ตรวจเช็คหัวสายไฟมอเตอร์	✓		
7. ตรวจสอบชิ้นส่วนที่สึกหรอและระบบส่งกำลัง	✓		

ผู้ตรวจตรา

วันที่

ชื่อเครื่องจักร : JJB1BFO1 รหัสเครื่องจักร : เครื่องกรองฝุ่น โกรก B ตำแหน่ง : ทำนบไม้ (บ่อโพง)

วันที่	เครื่องกรองฝุ่น						หมายเหตุ	ลงชื่อ ผู้ตรวจสอบ
	ตรวจสอบความสะอาดและสภาพของตัวกรอง	ตรวจสอบความสะอาดและสภาพของตัวกรอง (Blower)	ทำความสะอาดตัวกรองฝุ่น (Hopper)	ตรวจสอบไฟฟ้า Main Line: R, S, T	ตรวจสอบความสะอาดและสภาพของตัวกรองฝุ่น	ตรวจสอบความสะอาดและสภาพของตัวกรองฝุ่น		
1.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
7.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
8.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
9.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
10.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
11.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
12.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
13.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
14.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
15.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
16.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
17.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
18.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
19.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
20.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
21.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
22.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
23.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
24.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
25.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
26.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
27.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
28.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
29.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
30.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
31.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

เครื่องกรองฝุ่น

รายละเอียดการตรวจเช็ค	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1. ตรวจเช็คไฟฟ้า Main Line (R, S, T)	✓		
2. ตรวจสอบความดันลมที่ท่อรับฝุ่น	✓		
3. ตรวจเช็คและทำความสะอาดฝุ่นภายในถัง Hopper	✓		
4. ตรวจสอบระบบที่ความสะอาดของ	✓		
5. ตรวจเช็ค ลมหมุน, เสียง, การสั่นสะเทือนของ Bearing	✓		
6. ตรวจสอบความผิดปกติ การสั่นสะเทือนของพัดลมดูด	✓		
7. ตรวจสอบรอยรั่ว/รื้อรื้อ	✓		
8. ปรับตั้งรีเลย์สตาร์ท	✓		
9. ตรวจสอบให้ถ่วงน้ำหนัก ชุด Bearing ชุดคีม Bower	✓		
10. ตรวจสอบชิ้นส่วนยึดเกาะและระบบส่งกำลัง	✓		
11. ตรวจสอบสายพานขับเคลื่อน	✓		

เครื่องปั่นลม

รายละเอียดการตรวจเช็ค	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1. ตรวจสอบการทำงานของ Safety Valve	✓		
2. ทำความสะอาดกรองอากาศ	✓		
3. ตรวจสอบสภาพ และความแข็งแรงของสายพาน	✓		
4. ตรวจสอบรอยรั่ว/รื้อรื้อ	✓		
5. ตรวจเช็ค ลมหมุน, เสียง, การสั่นสะเทือนของ Bearing	✓		
6. ตรวจสอบหัวสายพานมอเตอร์	✓		
7. ตรวจสอบชิ้นส่วนยึดเกาะและระบบส่งกำลัง	✓		

ผู้ตรวจสอบ.....

วันที่.....

วันที่	เครื่องกรองฝุ่น				หมายเหตุ	ตั้งชื่อผู้ตรวจสอบ
	ตรวจสอบความดันลมตามค่าที่กำหนด	ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์ (ฟังเสียง)	ตรวจสอบฝุ่นที่ดูดเข้า (Blower)	ตรวจสอบความสะอาดฝุ่นในถัง (Hopper)		
1.	✓	✓	✓	✓	✓	[REDACTED]
2.	✓	✓	✓	✓	✓	
3.	✓	✓	✓	✓	✓	
4.	✓	✓	✓	✓	✓	
5.	✓	✓	✓	✓	✓	
6.	✓	✓	✓	✓	✓	
7.	✓	✓	✓	✓	✓	
8.	✓	✓	✓	✓	✓	
9.	✓	✓	✓	✓	✓	
10.	✓	✓	✓	✓	✓	
11.	✓	✓	✓	✓	✓	
12.	✓	✓	✓	✓	✓	
13.	✓	✓	✓	✓	✓	
14.	✓	✓	✓	✓	✓	
15.	✓	✓	✓	✓	✓	
16.	✓	✓	✓	✓	✓	
17.	✓	✓	✓	✓	✓	
18.	✓	✓	✓	✓	✓	
19.	✓	✓	✓	✓	✓	
20.	✓	✓	✓	✓	✓	
21.	✓	✓	✓	✓	✓	
22.	✓	✓	✓	✓	✓	
23.	✓	✓	✓	✓	✓	
24.	✓	✓	✓	✓	✓	
25.	✓	✓	✓	✓	✓	
26.	✓	✓	✓	✓	✓	
27.	✓	✓	✓	✓	✓	
28.	✓	✓	✓	✓	✓	
29.	✓	✓	✓	✓	✓	
30.	✓	✓	✓	✓	✓	
31.	✓	✓	✓	✓	✓	

เครื่องกรองฝุ่น

รายละเอียดการตรวจเช็ค	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1. ตรวจเช็ค ไฟฟ้า Main Line (R, S, T)	✓		
2. ตรวจสอบความดันลมตามที่ผู้ผลิตกำหนด	✓		
3. ตรวจเช็คและทำความสะอาดฝุ่นภายในถัง Hopper	✓		
4. ตรวจสอบระบบทำความสะอาด	✓		
5. ตรวจเช็ค อุปกรณ์, เสียง, การสั่นสะเทือนของ Bearing	✓		
6. ตรวจเช็คความผิดปกติ การสั่นสะเทือนของพัดลมดูด	✓		
7. ตรวจสอบรอบรอบรีโมตรีเลย์	✓		
8. ปรับตั้งรีเลย์เทอร์	✓		
9. ตรวจสอบระดับน้ำมัน ชุด Bearing ชุดพัดลม Bower	✓		
10. ตรวจสอบชิ้นส่วนที่สึกหรอและระบบส่งกำลัง	✓		
11. ตรวจชุดสายพานขับเคลื่อน	✓		

เครื่องปั่นลม

รายละเอียดการตรวจเช็ค	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1. ตรวจเช็คการทำงาน Safety Valve	✓		
2. ทำความสะอาดเครื่องอากาศ	✓		
3. ตรวจเช็คสภาพ และความตึงสายพาน	✓		
4. ตรวจสอบรอบรอบรีโมตรีเลย์	✓		
5. ตรวจเช็ค อุปกรณ์, เสียง, การสั่นสะเทือนของ Bearing	✓		
6. ตรวจเช็คจั่วสายพานมอเตอร์	✓		
7. ตรวจสอบชิ้นส่วนที่สึกหรอและระบบส่งกำลัง	✓		

ผู้ตรวจสอบ

56

วันที่	เครื่องกรองฝุ่น						หมายเหตุ	ลงชื่อ ผู้ตรวจสอบ
	ตรวจสอบความผิดปกติของสายพาน (สายพาน)	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง (Hopper)	ตรวจสอบไฟฟ้า Main Line: R, S, T	ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ	ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ (5 - 6 Bar)	ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ		
1.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
7.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
8.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
9.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
10.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
11.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
12.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
13.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
14.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
15.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
16.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
17.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
18.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
19.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
20.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
21.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
22.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
23.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
24.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
25.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
26.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
27.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
28.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
29.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
30.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
31.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

เครื่องกรองฝุ่น

รายละเอียดการตรวจเช็ค	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1. ตรวจเช็ค ไฟฟ้า Main Line (R, S, T)	✓		
2. ตรวจสอบความดันลมคัตไฟพร้อมกันด้วย	✓		
3. ตรวจเช็คและทำความสะอาดภายในถัง Hopper	✓		
4. ตรวจสอบระบบทำความสะอาด	✓		
5. ตรวจเช็ค อุณหภูมิ, เสียง, การสั่นสะเทือนของ Bearing	✓		
6. ตรวจเช็คความผิดปกติ การสั่นสะเทือนของพัดลมดูด	✓		
7. ตรวจสอบมอเตอร์รีโมทรีว	✓		
8. ปรับตั้งรีเลย์มอเตอร์	✓		
9. ตรวจสอบระดับน้ำมัน ชุด Bearing ชุดพัดลม Bower	✓		
10. ตรวจสอบชิ้นส่วนชุดเก็บน้ำและระบบส่งกำลัง	✓		
11. ตรวจสอบสายพานขับเคลื่อน	✓		

เครื่องโม่ดิน

รายละเอียดการตรวจเช็ค	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1. ตรวจสอบการทำงาน Safety Valve	✓		
2. ให้ความสะอาดเครื่องอากาศ	✓		
3. ตรวจเช็คสภาพ และความแข็งแรงสายพาน	✓		
4. ตรวจสอบมอเตอร์รีโมทรีว	✓		
5. ตรวจเช็ค อุณหภูมิ, เสียง, การสั่นสะเทือนของ Bearing	✓		
6. ตรวจเช็คหัวสายพานมอเตอร์	✓		
7. ตรวจสอบชิ้นส่วนชุดเก็บน้ำและระบบส่งกำลัง	✓		

ผู้ตรวจสอบ.....

วันที่.....



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก 2-4

แผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program)
เครื่องจักร อุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศ

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐบุกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2566 / Occupational Health Safety and Environment Master Plan 2023

©

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2566 / Occupational Health Safety and Environment Master Plan 2023



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก 2-5

ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบสภาพวัสดุอุปกรณ์บนเรือ

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทีซี จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองจั่น เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

รายการตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ประจำปีระจําเรือทุก 3 เดือน

40150 JBIS /

วันที่ตรวจ 26/10/66

1/10/2013

ลำดับ	รายการข้อมูลเกรด	จำนวน	ตรวจสอบ
1	แบบเครื่องปั้นดินเผา หัวเรือ หัวเรือ ช้างเรือดำน้ำและขา ทางเดินเข้าข้างและขวา	13 เส้น 12 เส้น 3 + 3 เส้น 32 + 32 เส้น	สภาพดี <input checked="" type="checkbox"/> สภาพทรุดเล็กน้อย <input type="checkbox"/> สภาพดี <input checked="" type="checkbox"/> สภาพทรุดเล็กน้อย <input type="checkbox"/> สภาพดี <input checked="" type="checkbox"/> สภาพทรุดเล็กน้อย <input type="checkbox"/> สภาพดี <input checked="" type="checkbox"/> สภาพทรุดเล็กน้อย <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ
2	บันไดปูนขาว ปี S66	6 คืบ	สภาพดีไม่มีชำรุด <input checked="" type="checkbox"/> ขรุขระเล็กน้อย <input type="checkbox"/> มีรอยแตก <input type="checkbox"/> เปื้อนโคลน <input type="checkbox"/> คราบตะไคร่ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ
3	ขลุ่ยปากเปียโน DEWALT No. 132540	1 เครื่อง	สภาพดีเปิดเครื่องใช้ได้ <input checked="" type="checkbox"/> ใช้งานไม่ได้ต้องซ่อม <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ <input type="checkbox"/>
4	โต๊ะไม้ FOLK - 5 KW No. 153867	1 เครื่อง	สภาพดีใช้งานได้ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> สภาพใช้งานไม่ได้ <input type="checkbox"/> ใช้เวลานานพอที่จะเปลี่ยน <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ <input type="checkbox"/>
5	เครื่องปั่น HONDA 2" (เครื่องประจำเรือ) No. 1073598	1 เครื่อง	สภาพดีเครื่องหมุนดี <input checked="" type="checkbox"/> เครื่องสั่นไปมาเล็กน้อย <input type="checkbox"/> เมื่อใช้งานแล้วจะสั่นมากจนต้องกับเครื่องไว้ที่บ้าน <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ <input type="checkbox"/>
6	โต๊ะ ไม้ No. C 20	1 เครื่อง	สภาพดีดูบ่มได้ <input checked="" type="checkbox"/> เครื่องสั่นตามที่ได้ <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ <input type="checkbox"/>
7	เตียง ไม้ No. 132540	1 ชุด 2 ต้น 2 ต้น	ใช้งานไม่ได้ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ <input type="checkbox"/>
8	เบาะที่นั่งเรือ Galaxy A13 5G ปีที่ผลิต 2022		สภาพดีไม่ดูเก่า <input checked="" type="checkbox"/> สภาพดูเก่าเล็กน้อย <input type="checkbox"/> สภาพชำรุดเล็กน้อย <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ <input type="checkbox"/>

Galaxy A13 5G

1 พฤศจิกายน ค.ศ. 2023 14:08

ตัว

ПОДРЕЧЬЕ

คำถาม	รายการข้อถูกกล่าวถึง	จำนวน	ตรวจสอบ
29	ลักษณะสิ่งมีชีวิตตามแบบ		<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีไม่มีดิน <input type="checkbox"/> สภาพมีดินปนทรายบริเวณโคน พาสี <input type="checkbox"/> ความถี่ของผู้ตรวจ
30	น้ำในแอ่ง		<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีไม่มีดิน <input type="checkbox"/> สภาพมีดินปนทรายบริเวณโคน พาสี <input type="checkbox"/> ความถี่ของผู้ตรวจ
31	ตัวอ่อน		<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีไม่มีดิน <input type="checkbox"/> สภาพมีดินปนทรายบริเวณโคน พาสี <input type="checkbox"/> ความถี่ของผู้ตรวจ
32	สายใย		<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีไม่มีดิน <input type="checkbox"/> สภาพมีดินปนทรายบริเวณโคน พาสี <input type="checkbox"/> ความถี่ของผู้ตรวจ
33	สายใยของตัว		<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีไม่มีดิน <input type="checkbox"/> สภาพมีดินปนทรายบริเวณโคน พาสี <input type="checkbox"/> ความถี่ของผู้ตรวจ
34	สายใยของตัว		<input type="checkbox"/> สภาพดีไม่มีดิน <input checked="" type="checkbox"/> สภาพมีดินปนทรายบริเวณโคน พาสี <input type="checkbox"/> ความถี่ของผู้ตรวจ
35	สายใยของตัว		<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> ความถี่ของผู้ตรวจ
36	สายใย		<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> ความถี่ของผู้ตรวจ
37	สายใย		<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> ความถี่ของผู้ตรวจ
38	สายใยของตัว ในทราย		<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> ความถี่ของผู้ตรวจ
39	สายใยของตัว		<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> ความถี่ของผู้ตรวจ

Galaxy A13 5G

1 พฤศจิกายน ค.ศ. 2023 14:09

Galaxy A13 5G

1 พฤษภาคม ค.ศ. 2023 14:09

100

ลำดับ	รายการวัตถุอุปกรณ์	จำนวน	ตรวจสอบ
9	สายไฟ	2 ตัว	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้งานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
10	สายไฟ ขนาด 50 ม. ขนาด 50 ม.	2 เส้น	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพภายนอกดี ใช้งานได้ตามปกติ <input type="checkbox"/> จำนวนสายไฟเพียงพอ มีการตัดต่อสายจุด <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
11	สายไฟ ขนาด 50 ม. ขนาด 50 ม.	8 อัน 2 เส้น 2 เส้น	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้งานได้ตามปกติ <input type="checkbox"/> ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
12	สายไฟ ขนาด 50 ม. ขนาด 50 ม.	4 อัน	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้งานได้ตามปกติ <input type="checkbox"/> ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
13	อุปกรณ์ PPE สายรัด / แบบใหม่ สายรัดแบบเก่า สายรัดแบบเก่า สายรัดแบบเก่า	2 ตัว 2 ตัว 2 ตัว	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพภายนอกดี ใช้งานได้ตามปกติ <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
14	สายไฟ ขนาด 50 ม. ขนาด 50 ม.	65 ตัว 3 เส้น	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
15	สายไฟ ขนาด 50 ม. ขนาด 50 ม.	48 ตัว	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
16	สายไฟ ขนาด 50 ม. ขนาด 50 ม.	196 ตัว	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
17	สายไฟ ขนาด 50 ม. ขนาด 50 ม.	2 ตัว	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
18	สายไฟ ขนาด 50 ม. ขนาด 50 ม.	2 ตัว	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ

Galaxy A13 5G

No. 911201

1 พฤศจิกายน ค.ศ. 2023 14:08

ลำดับ	รายการวัตถุอุปกรณ์	จำนวน	ตรวจสอบ
19	สายไฟ ขนาด 50 ม. ขนาด 50 ม.	1 ชุด	<input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input checked="" type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
20	สายไฟ ขนาด 50 ม. ขนาด 50 ม.	เครื่อง	<input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
21	สายไฟ ขนาด 50 ม. ขนาด 50 ม.	3 ตัว	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
22	สายไฟ ขนาด 50 ม. ขนาด 50 ม.	1 เส้น	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
23	สายไฟ ขนาด 50 ม. ขนาด 50 ม.	2 เส้น	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
24	สายไฟ ขนาด 50 ม. ขนาด 50 ม.	24	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
25	สายไฟ ขนาด 50 ม. ขนาด 50 ม.	25	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
26	สายไฟ ขนาด 50 ม. ขนาด 50 ม.	26	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
27	สายไฟ ขนาด 50 ม. ขนาด 50 ม.	27	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> สภาพดี ไม่สามารถใช้งานได้ <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ

Galaxy A13 5G

No. 911201

1 พฤศจิกายน ค.ศ. 2023 14:09

หน้า 3

ลำดับ	รายการข้ออุปการณ	จำนวน	ตรวจสอบ
40	แบบต่อและปริมาณน้ำดื่ม		<input type="checkbox"/> สภาพดีปกติ <input type="checkbox"/> สภาพแห้งต้องทำการแก้ไข <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ

ความเห็นของผู้ตรวจ สภาพเครื่องเก็บกวาดเรียบร้อย, อุปกรณ์ปกติ, มีร่องรอย 4 ด้าน แล้ว

ขอสงวนไว้(ตรวจแล้ว)ใช้จากปกติ

ข้อมูลผู้ปฏิบัติงานเชิงสังเกตดังนี้

1. นาย ทรายวสุ แสงฉาย (ผู้สังเกต) 3. ค.ศ. คือ แสงฉาย (ผู้สังเกต)
2. น.ส. แสงดี พอนนระ (ผู้สังเกต) 4. ค.ศ. รันวรา แสงฉาย (ผู้สังเกต)

ผู้ตรวจ

วันที่

ผู้ตรวจ

วันที่

ผู้ตรวจ

วันที่

ผู้ตรวจ

วันที่

Galaxy A13 5G

1 พฤศจิกายน ค.ศ. 2023 14:09

แบบตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์เพื่อประจําเครื่อง 3 เดือน

ข้อเรื่อ	JB T 6	รายการวัสดุอุปกรณ์	จำนวน	วันที่ตรวจ	ตรวจสอบ
1	อุปกรณ์ปั๊มยางฉีดหัวเรือท้ายเรือ	13 เ็น 13 เ็น 3 + 3 เ็น 33 + 33 เ็น	13 เ็น 13 เ็น 3 + 3 เ็น 33 + 33 เ็น	14/10/66	ตรวจสอบ
2	ปั๊มฉีดหัวเรือท้ายเรือ	6 เ็น	6 เ็น	14/10/66	ตรวจสอบ
3	มอเตอร์ปั๊มยางฉีดหัวเรือท้ายเรือ	1 เครื่อง	1 เครื่อง	14/10/66	ตรวจสอบ
4	ปั๊มฉีดหัวเรือท้ายเรือ	1 เครื่อง	1 เครื่อง	14/10/66	ตรวจสอบ
5	เครื่องสูบน้ำหัวเรือท้ายเรือ	1 เครื่อง	1 เครื่อง	14/10/66	ตรวจสอบ
6	ปั๊มฉีดหัวเรือท้ายเรือ	1 เครื่อง	1 เครื่อง	14/10/66	ตรวจสอบ
7	ปั๊มฉีดหัวเรือท้ายเรือ	1 เครื่อง	1 เครื่อง	14/10/66	ตรวจสอบ
8	ปั๊มฉีดหัวเรือท้ายเรือ	1 เครื่อง	1 เครื่อง	14/10/66	ตรวจสอบ

1 พฤศจิกายน ค.ศ. 2023 14:04

ลำดับ	รายการวัสดุอุปกรณ์	จำนวน	ตรวจสอบ
9	ปั๊มฉีดหัวเรือท้ายเรือ	2 ตัว	✓ ใช้งานได้ปกติ ✓ ไม่สามารถใช้งานได้ ✓ ความถี่ผู้ตรวจ
10	ปั๊มฉีดหัวเรือท้ายเรือ	2 ตัว	✓ สภาพภายนอกดีใช้งานได้ดี ✓ จำนวนชิ้นส่วนที่เปลี่ยน มีการตัดต่อเหมาะสม ✓ ความถี่ผู้ตรวจ
11	ปั๊มฉีดหัวเรือท้ายเรือ	8 ตัว	✓ ใช้งานได้ปกติ ✓ ไม่สามารถใช้งานได้ ✓ ความถี่ผู้ตรวจ
12	ปั๊มฉีดหัวเรือท้ายเรือ	4 ตัว	✓ ใช้งานได้ปกติ ✓ ไม่สามารถใช้งานได้ ✓ ความถี่ผู้ตรวจ
13	ปั๊มฉีดหัวเรือท้ายเรือ	2 ตัว	✓ สภาพภายนอกดีใช้งานได้ดี ✓ ความถี่ผู้ตรวจ
14	ปั๊มฉีดหัวเรือท้ายเรือ	64 ตัว	✓ สภาพดีไม่คงสามารถใช้งานได้ ✓ สภาพดีไม่คงสามารถใช้งานได้ ✓ ความถี่ผู้ตรวจ
15	ปั๊มฉีดหัวเรือท้ายเรือ	48 ตัว	✓ สภาพดีไม่คงสามารถใช้งานได้ ✓ สภาพดีไม่คงสามารถใช้งานได้ ✓ ความถี่ผู้ตรวจ
16	ปั๊มฉีดหัวเรือท้ายเรือ	204 ตัว	✓ สภาพดีไม่คงสามารถใช้งานได้ ✓ สภาพดีไม่คงสามารถใช้งานได้ ✓ ความถี่ผู้ตรวจ
17	ปั๊มฉีดหัวเรือท้ายเรือ	2 ตัว	✓ สภาพดีไม่คงสามารถใช้งานได้ ✓ สภาพดีไม่คงสามารถใช้งานได้ ✓ ความถี่ผู้ตรวจ
18	ปั๊มฉีดหัวเรือท้ายเรือ	1 ตัว	✓ สภาพดีไม่คงสามารถใช้งานได้ ✓ สภาพดีไม่คงสามารถใช้งานได้ ✓ ความถี่ผู้ตรวจ

Galaxy A13 5G

1 พฤศจิกายน ค.ศ. 2023 14:05

ลำดับ	รายการวัตถุประสงค์	จำนวน	ตรวจสอบ
29	ลักษณะทั่วไป เฉพาะของ		<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีไม่มีสนิม <input type="checkbox"/> สภาพมีสนิมแบบกระจายเล็กน้อย ทั่วสี <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ
30	พื้นผิวขัดเรียบ		<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีไม่มีสนิม <input type="checkbox"/> สภาพมีสนิมแบบกระจายเล็กน้อย ทั่วสี <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ
31	ตัวนำ		<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีไม่มีสนิม <input type="checkbox"/> สภาพมีสนิมแบบกระจายเล็กน้อย ทั่วสี <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ
32	ฉนวนบน		<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีไม่มีสนิม <input type="checkbox"/> สภาพมีสนิมแบบกระจายเล็กน้อย ทั่วสี <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ
33	ฉนวนทองหัว		<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีไม่มีสนิม <input type="checkbox"/> สภาพมีสนิมแบบกระจายเล็กน้อย ทั่วสี <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ
34	ฉนวนทองท้าย		<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีไม่มีสนิม <input type="checkbox"/> สภาพมีสนิมแบบกระจายเล็กน้อย ทั่วสี <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ
35	ใบพัดลม		<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ
36	แผงขา		<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ
37	ขาจอไม้		<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ
38	ฉนวนภายในตู้เย็น		<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> ความเห็นผู้ตรวจ
39	Galaxy A15G	10	มี
40	1 พฤศจิกายน ค.ศ. 2023 14:05	10	มี

Galaxy A13v5G

1 พฤศจิกายน ค.ศ. 2023 14:05

ลำดับ	รายการข้ออุปการณ์	จำนวน	ตรวจสอบ
19	เก็บรักษาเบี่ยงเบนภายใน	1 ชุด	<input type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อม <input type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อมทั้งกล่อง <input checked="" type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ ปกติ
20	เครื่องวัดอุณหภูมิ	เครื่อง	<input type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อม <input type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อมทั้งกล่อง <input type="checkbox"/> สภาพดีมีการดูแลรักษาอย่างดี <input type="checkbox"/> ทำการเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
21	ฝาถังน้ำมัน	3 ชิ้น	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อม <input type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อมทั้งกล่อง <input type="checkbox"/> มีของดีทั้งกล่อง เป็นคนละ ส่วนของเครื่อง <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
22	สายวัดน้ำมัน	1 เส้น	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อม <input type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อมทั้งกล่อง <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
23	สายวัดน้ำมัน	2 เส้น	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อม <input type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อมทั้งกล่อง <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
24	สายวัดน้ำมัน	2 เส้น	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อม <input type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อมทั้งกล่อง <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
25	สายวัดน้ำมัน	2 เส้น	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อม <input type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อมทั้งกล่อง <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
26	สายวัดน้ำมัน	2 เส้น	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อม <input type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อมทั้งกล่อง <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ
27	สายวัดน้ำมัน	2 เส้น	<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อม <input type="checkbox"/> สภาพดีมีชิ้นเครื่องพร้อมทั้งกล่อง <input type="checkbox"/> ความถี่ผู้ตรวจ

Galaxy A13-5G

1 พฤศจิกายน ค.ศ. 2023 14:05

Galaxy A135G

1 พฤษภาคม ค.ศ. 2023 14:05

ลำดับ	รายการวัสดุอุปกรณ์	จำนวน	ตรวจสอบ
40	เบาะรถยนต์ และเบาะรถยนต์อื่น		<input checked="" type="checkbox"/> สภาพดีปกติ <input type="checkbox"/> สภาพชำรุดต้องทำการแก้ไข <input type="checkbox"/> ความถี่ในการตรวจ

ความถี่ของผู้ตรวจ พบรถที่ใช้แบบปกติ/เครื่องปรับอากาศด้วยรีโมท

ผู้ตรวจและผู้ตรวจ

- นาย บดินทร์ วัฒนศิริ (ช่าง)
- นางสาว ไร่ ไร่ทอง (ผู้ตรวจ)

วันที่ 14/12/66

ผู้ตรวจ
วันที่

Galaxy A13 5G

1 พฤศจิกายน ค.ศ. 2023 14:05



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก 2-6

ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

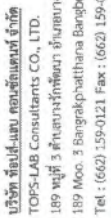
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองจั่น นนทบุรี กรุงเทพมหานคร 10240



บริษัท ช็อบส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
199 หมู่ที่ 3 ตำบลบางกอกหลวง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
199 Moo. 3 Bangkokphathana Bangbuaathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

เลขที่ใบรายงานผล
ประเภทตัวอย่าง

ชื่อโครงการ	: โครงการทำเทียนเรืองนิ่ม เจดีย์
ผู้จัดโครงการ	: จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สถานที่จัดโครงการ	: สถานที่ 1 บริเวณหน้าทางเข้าเจดีย์น้อย
สถานที่ตรวจวัด	: ขณะมีการทำนิ่ม (AI)
ค่าพิกัด	: 47P 0671575 E, 1593870 N
ผู้เก็บตัวอย่าง	: TOPS-LAB Consultants Co., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	: นักช่างเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ (Model และ Serial No.) (TSP)
นำของเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ (Model และ Serial No.) (PM-10)	: นักช่างเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ (Model และ Serial No.) (PM-10)
นำของอุปกรณ์เทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: นักช่างอุปกรณ์เทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)
วันหมดอายุการเทียบ (Expire Date)	: 20 ธันวาคม 2564

วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ปริมาณน้ำปะทะรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
05-06/10/66		0.139	0.071
06-07/10/66		0.148	0.078
07-08/10/66	มก./ลบ.ม.	0.140	0.073
08-09/10/66		0.145	0.075
09-10/10/66		0.149	0.079
ค่ามาตรฐาน		0.33	0.12

คำมาครฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

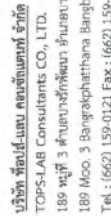
ชื่อผู้บันทึก : นายพิศมัย มณีจรัส
ชื่อบริษัทที่ปรึกษาและให้ความคำปรึกษา : บริษัทไทย มณีจรัส
ชื่อผู้ติดต่อ : นายพิชิต พิเศษ
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนนิติการ : ว-326-จ-9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้มีประโยชน์อย่างยิ่งที่ทำการวิเคราะห์และแปลผลอย่างเป็นกลางเพื่อใช้เป็นพื้นฐาน
 ในการตัดสินใจว่าโครงการมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมหรือไม่ โดยไม่ได้รับอิทธิพลจากทางบริษัท

6/1



เลขที่ใบรายงานผล : RE6610771
ประเภทตัวอย่าง : คณิตภาพวาด

ชื่อโครงการ	: โครงการทบทวนเครื่องไม้ เจตส์
ที่ตั้งโครงการ	: จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรืออัมโบ้ เจตส์
	ขณะมีการขนถ่ายสินค้า (A1)
ตำแหน่งผู้เกิด	: 47P 06T157S E, 1593870 N
ผู้เก็บตัวอย่าง	: TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวิเคราะห์	ใช้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.)	(PW-2.5)
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Expire Date)
	วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผู้ป่วย	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
05-06/10/66		32.848
06-07/10/66		36.175
07-08/10/66	นศก./สภ.ม.	33.264
08-09/10/66		34.927
09-10/10/66		37.006
ค่ามาตรฐาน		37.5

คำขวัญ : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานของอากาศภายใน 2.5 เมตรในบรรยากาศทั่วทั้งพื้นที่ 23 มิถุนายน 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาวันที่ 139 ตอนพิเศษ 163 4 วันที่ 8 กรกฎาคม 2565

ข้อมูลบริษัท : บริษัทปิศา พิเศษ
ที่อยู่เลขสอบ/ควบคุม : บางกอกปิศา พิเศษ
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เอกสารประกอบ : TOS-LAB Consultants CO., LTD.
เลขที่ทะเบียนการค้า : ๖-326-๑-9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์บ่งชี้ร่องรอยของพิษด้วยวิธีที่ได้ทำการวิเคราะห์และแปลผลตอบคณด้วยวิธีที่ได้รับอนุมัติ
ห้ามมิให้นำไปใช้หรือเผยแพร่รายงานผลแต่เพียงผู้เดียว โดยมิได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

2/9



ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6610771
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำเหมืองแร่หินปูนในเขต
ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเหมืองหินปูนในเขต
ประเภทพื้นที่ : พื้นที่ (A1)
ตำแหน่งที่ดิน : 47P 0671575 E, 1593870 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : NO_x Chemiluminescence Analyzer
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 200AU และ 60
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : 5008 และ 146-17299-169
รุ่นวัสดุอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0125123
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 54.81
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : November 06, 2027

เวลา	05-06/10/66	06-07/10/66	07-08/10/66	08-09/10/66	09-10/10/66
14.00-15.00 น.	7.9	8.1	9.9	7.3	7.4
15.00-16.00 น.	10.1	10.1	9.7	10.9	8.6
16.00-17.00 น.	13.2	13.2	12.8	11.8	12.9
17.00-18.00 น.	14.1	14.9	15.1	14.1	13.4
18.00-19.00 น.	13.1	13.6	14.2	15.9	14.9
19.00-20.00 น.	12.4	12.1	12.1	14.2	12.1
20.00-21.00 น.	10.3	11.8	10.9	11.1	10.7
21.00-22.00 น.	9.4	10.1	8.6	10.5	9.5
22.00-23.00 น.	9.0	8.9	8.1	9.8	9.1
23.00-00.00 น.	8.6	7.5	6.9	9.1	8.6
01.00-02.00 น.	7.4	6.9	7.4	8.2	8.1
02.00-03.00 น.	7.1	7.0	7.1	7.5	7.9
03.00-04.00 น.	6.4	6.8	6.9	6.7	7.2
04.00-05.00 น.	7.8	8.1	6.4	7.6	6.8
05.00-06.00 น.	8.1	9.4	7.9	8.9	7.2
06.00-07.00 น.	9.2	10.3	9.4	9.4	8.6
07.00-08.00 น.	10.1	9.8	9.6	10.2	9.9
08.00-09.00 น.	9.4	8.6	9.9	8.6	11.2
09.00-10.00 น.	8.7	8.1	10.3	8.1	9.6
10.00-11.00 น.	7.2	7.6	8.4	7.9	8.5
11.00-12.00 น.	6.9	6.8	7.6	6.6	7.2
12.00-13.00 น.	7.1	7.1	7.1	7.5	6.9
13.00-14.00 น.	8.0	7.4	6.8	8.1	7.4
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	14.1	14.9	15.1	15.9	14.9
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	9.1	9.4	9.0	9.6	9.3
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	170				

คำมาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงและรายวันของมลพิษในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายทศนัย มณีจรัส
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อวิเคราะห์ : 02-159-0121



ผลการวิเคราะห์ของผลการตรวจวัดค่ามลพิษทางอากาศและคุณภาพอากาศตามข้อกำหนดมาตรฐานค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงและรายวันของมลพิษในบรรยากาศโดยทั่วไป
ห้ามคัดลอกข้อมูลการตรวจวัดค่ามลพิษทางอากาศและคุณภาพอากาศไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท



ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6610771
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำเหมืองแร่หินปูนในเขต
ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเหมืองหินปูนในเขต
ประเภทพื้นที่ : พื้นที่ (A1)
ตำแหน่งที่ดิน : 47P 0671575 E, 1593870 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : SO₂ UV-Fluorescence Analyzer
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 43C และ 306
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : 5008 และ 146-17299-169
รุ่นวัสดุอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0125123
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 52.99
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : November 06, 2027

เวลา	05-06/10/66	06-07/10/66	07-08/10/66	08-09/10/66	09-10/10/66
14.00-15.00 น.	2.0	2.0	1.9	2.0	2.0
15.00-16.00 น.	1.8	1.9	1.8	1.8	1.9
16.00-17.00 น.	2.0	1.8	1.9	1.8	2.1
17.00-18.00 น.	1.9	1.9	2.0	1.9	2.0
18.00-19.00 น.	1.6	1.8	1.8	2.0	1.8
19.00-20.00 น.	1.7	1.7	1.7	1.9	1.9
20.00-21.00 น.	1.8	1.7	1.9	2.1	1.8
21.00-22.00 น.	2.0	2.0	2.1	2.0	1.8
22.00-23.00 น.	1.8	1.9	2.3	1.9	1.7
23.00-00.00 น.	1.8	1.8	2.4	1.7	1.9
00.00-01.00 น.	1.6	2.3	1.8	1.8	1.7
01.00-02.00 น.	1.7	1.8	1.9	1.9	1.8
02.00-03.00 น.	1.6	2.0	1.8	1.8	1.9
03.00-04.00 น.	1.8	1.9	2.0	1.7	1.8
04.00-05.00 น.	1.9	1.9	2.0	1.8	1.9
05.00-06.00 น.	2.0	1.7	1.9	1.8	2.0
06.00-07.00 น.	1.6	1.5	1.8	2.0	2.0
07.00-08.00 น.	2.0	1.8	1.7	1.9	1.9
08.00-09.00 น.	1.8	1.9	1.9	1.9	2.1
09.00-10.00 น.	1.4	2.0	1.8	1.8	2.1
10.00-11.00 น.	1.8	1.9	2.0	1.8	2.0
11.00-12.00 น.	1.8	1.8	1.8	1.9	2.0
12.00-13.00 น.	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
13.00-14.00 น.	1.9	1.9	1.7	1.7	1.9
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	2.0	2.3	2.4	2.1	2.1
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1.8	1.9	1.9	1.8	1.9
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	300				
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	120				

คำมาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความพระราชบัญญัติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงและรายวันของมลพิษในบรรยากาศโดยทั่วไปและ พ.ศ.2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงและรายวันของมลพิษในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายทศนัย มณีจรัส
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อวิเคราะห์ : 02-159-0121



ผลการวิเคราะห์ของผลการตรวจวัดค่ามลพิษทางอากาศและคุณภาพอากาศตามข้อกำหนดมาตรฐานค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงและรายวันของมลพิษในบรรยากาศโดยทั่วไป
ห้ามคัดลอกข้อมูลการตรวจวัดค่ามลพิษทางอากาศและคุณภาพอากาศไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท