

ภาคผนวก ก

เอกสารของโครงการ และหนังสือรับรองจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ก.1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๘ ๘ ๕ ๗



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

๑ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือ
ของบริษัท เอจี้เ ทอร์มินอล จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอจี้เ ทอร์มินอล จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/๒๐๑๙๓
ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๕

๒. หนังสือบริษัท เอจี้เ ทอร์มินอล จำกัด ที่ AGEM - HR002/66 ลงวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือ ของบริษัท เอจี้เ ทอร์มินอล จำกัด
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑ ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต้องยึดถือปฏิบัติ
อย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
ผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
โครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ ในการประชุมครั้งที่ ๓๖/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ มีมติไม่ให้
ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือ ของบริษัท
เอจี้เ ทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑ ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และตาม
หนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท เอจี้เ ทอร์มินอล จำกัด ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือ ของบริษัท เอจี้เ ทอร์มินอล จำกัด (รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม
ครั้งที่ ๑) จัดทำรายงานโดยบริษัท เซ้าท์อีสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตาม
ขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

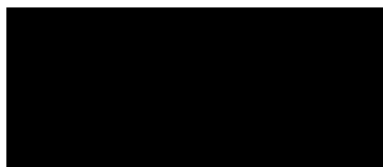
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๗/๒๕๖๖
เมื่อวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือ ของบริษัท เอจี้เ ทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑
ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม...

สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เข้าทีอีสท์เอเซียเทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๙ (พิมพ์รักษ์)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือ ของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด
ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

U/81




 บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด	พฤษภาคม พ.ศ. 2566	 บุคคลจรรยาบรรณผู้สังเกตการณ์ภายนอก บริษัท เซาเทค จำกัด
--	-------------------	---

ตารางที่ 1

มาตรการทั่วไปสำหรับโครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	1) บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งผนวกรวมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขอโครงการไว้ด้วยแล้ว 2) บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ต้องปฎิบัติและเฝ้าระวังมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาก่อสร้างและดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ 3) บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ต้องควบคุมให้มีการออกแบบรายละเอียดให้เป็นไปตามที่จะใช้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบ 4) บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ต้องรับผิดชอบในการดำเนินการและกำกับให้ผู้ออกแบบก่อสร้างและ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อย่างเคร่งครัดตลอดอายุโครงการ	ตลอดระยะ ก่อสร้างและระยะ ดำเนินการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด

2/81

 กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด	 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	 บุคคลจรรยาบรรณผู้สังเกตการณ์ภายนอก บริษัท เซาเทค จำกัด
---	--	--

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการทั่วไปสำหรับโครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>5) บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่งมอบต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</p> <p>6) ในกรณีที่ บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>6.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งให้เขียนใบขออนุญาต และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ดังต่อไปนี้ เพื่อให้สามารถเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด

3/81



 กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด		พฤษภาคม พ.ศ. 2566	 บุคคลธรรมดา ผู้มีสิทธิจัดการงาน บริษัท เซาท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด
--	--	-------------------	--

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการทั่วไปสำหรับโครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>6.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาว่ารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดนี้เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>7) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้าและแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p> <p>8) บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมที่บัญญัติไว้ในใบอนุญาตสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าเทียบเรือ และใบอนุญาตอื่น ๆ ที่กรมเจ้าท่ากำหนดขึ้นก่อนเริ่มการเดินเรือ</p>	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด

4/81

 บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด		พฤษภาคม พ.ศ. 2566	 บริษัท เซาท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด
--	--	-------------------	---

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ				
1.2 ทรัพยากรดิน	1) กำหนดพื้นที่ที่มีโครงการดินให้ชัดเจน 2) ดำเนินการขุดดินตามแผนระยะที่กำหนดไว้ตามวงรั้วครีท 3) ในการขุดดินเพื่อติดตั้ง Stake House ภายในโกดัง (Warehouse) ให้จัดไว้ระบบสนับสนุนดินเพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน 4) ภายหลังจากการติดตั้งระบบสนับสนุนดินแล้วเสร็จจะมีการขุดดินในหลุมขุดแล้วเสร็จด้วย มีการตรวจสอบการเคลื่อนตัวของกำแพงดินทุกวันก่อนทำการก่อสร้าง และจนกว่าการก่อสร้างในส่วนนี้ได้ดินนั้นแล้วเสร็จ เพื่อบันทึกเป็นข้อมูลในการพิจารณาเสถียรภาพ (Stability) ของผนังกับดินว่ามีความปลอดภัยหรือไม่ 5) ต้องสำรวจหาข้อมูลพื้นที่ใต้ดินบริเวณที่ที่มีการขุดเจาะ ว่ามีระบบสาธารณูปโภคอยู่หรือไม่ เช่น ท่อไฟฟ้า ท่อประปา ถ้ามีต้องทำการเคลื่อนย้ายให้พ้นจากแนวพื้นที่ก่อสร้างก่อน เพื่อป้องกันการเสียหายที่จะเกิดขึ้น	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว				
1.4 อุทกศาสตร์ วิศวกรรมธรณี และการเปลี่ยนแปลงแนวลำน้ำ	1) ศึกษาพื้นที่บริเวณที่มีแนวเขื่อนกั้นน้ำของชลประทานที่ทำการก่อสร้างใกล้แม่น้ำ โดยติดตั้งท่าออกของบริเวณที่ทำการก่อสร้างประมาณ 1.00 เมตร มานับระยะกอนหลังจากทอไฮโดรเตอร์ที่มีความทนทานสูงตามคู่มือการฝึกขุด มีประสิทธิภาพทนตะกอนได้ 100 เปอร์เซ็นต์ 2) ติดตั้งบันไดขึ้นลงคนควบคุมจากพื้น 4.00 เมตร บริเวณที่ทำการก่อสร้างใกล้แม่น้ำ 3) ติดตั้งตาข่ายกันวัตถุต่างหล่นลงน้ำใต้พื้นโครงการที่จะทำการเรือถอน และทำเทียบเรือที่ 1 และทำเทียบเรือที่ 2 บริเวณที่จะทำการสกัดพื้นที่ทำเทียบเรือเพื่อทำการผูกเสาเข็มรับโครงสร้างอาคารหลุมทำเทียบเรือ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด

<div data-bbox="352 987 619 992" style="background-color: black; width: 100%; height: 30px;"></div> <div data-bbox="352 992 619 996" style="text-align: center;"> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เจริญ เพอร์มิลล จำกัด</p> </div>	<div data-bbox="619 987 837 992" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="619 992 837 996" style="text-align: center;"> <p>พฤษภาคม พ.ศ. 2566</p> </div>	<div data-bbox="837 987 1286 992" style="background-color: black; width: 100%; height: 30px;"></div> <div data-bbox="837 992 1286 996" style="text-align: center;"> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดรายการงาน บริษัท เซาท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด</p> </div>
---	--	--

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 คุณภาพน้ำผิวดินและตะกอนดิน	บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างและพื้นที่บริเวณงานก่อสร้างโครงการ 1) การก่อสร้างบ้านพักคนงานให้หลีกเลี่ยงช่วงที่มีฝนตกเพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินลงสู่แหล่งน้ำ หากมีความจำเป็นต่อการดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกให้จัดทำระบบระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำชะหน้าดินไปบำบัดก่อนนำไปบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง 2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงานก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ ต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น ท่อสุญญากาศ ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น เพื่อให้น้ำทิ้งทั้งหมดกลายเป็นไปตามมาตรฐาน 3) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการจะนำไปใช้ในการฉีดพ่นน้ำบริเวณพื้นที่ว่างส่วนที่เหลือของบริษัท เจริญ กวีน เอนเนอจี้ จำกัด (มหาชน) โดยไม่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำข้างเคียง และไม่ปล่อยลงสู่แม่น้ำลำค 4) จัดให้มีระบบระบายน้ำในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างและพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ และรวบรวมน้ำเข้าสู่บำบัดและปล่อยลงน้ำในลำน้ำชีของโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยกฎเกณฑ์ของ ศร. วิศวกรรมและแผนและการเปลี่ยนแปลงแนวเส้นทางที่ทางรถไฟสายนครราชสีมา	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เจริญ เทอร์มินอล จำกัด
1.6 สภาพภูมิชีววิทยาและคุณภาพอากาศ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1) ดัดตั้งรั้วแผ่นเหล็ก (Metal Sheet) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.64 มิลลิเมตร สูง 4.00 เมตร พร้อมติดตั้งสนทนสูง 3.00 เมตร รอบบริเวณที่ก่อสร้างในแต่ละช่วงการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2) นิยามห้ามรถบรรทุกในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่กองเก็บวัสดุที่อยู่บนพื้นดินอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ 3) ตรวจสอบเศษวัสดุที่หลุดหล่นจากการขนส่งของโครงการหากพบว่ามีกรรไกรร่อนให้ดำเนินการเก็บกวาดหรือฉีดล้างทำความสะอาดทันที โดยไม่ปล่อยให้มีการร่อนลงก่อนจึงดำเนินการ 4) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องขนถ่าย ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เพื่อลดการระบายมลพิษจากเครื่องจักร	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เจริญ เทอร์มินอล จำกัด

<p>เลขที่ [REDACTED]</p> <p>[REDACTED] GE CRIMINAL CO., LTD.</p>	<p>พฤษภาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>[REDACTED] SEATEC COMPANY LIMITED</p>
<p>กรรมการบริหาร บริษัท เอจิก เทอร์มินอล จำกัด</p>		<p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เซาท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด</p>

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 สภาพภูมิปัญญาและคุณค่าทางศาสนา (ต่อ)	5) รบรทุกวิถีก่อสร้าง และรบรทุกดินจะต้องไม่รบรทุกเกินกว่าขอบกระบวนรบรทุกและต้องมิใช้ใบคลุมระหว่างรบรทุกสิ่ง เพื่อป้องกันการที่กระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของเศษวัสดุ 6) ลิดแผ่นป้ายชื่อโครงการรบรทุกหมายเลขโทรศัพท์ที่รบรทุกทุกที่จะใช้ขนำวัสดุก่อสร้าง/ดินทุกดิน เพื่อให้ผู้พบเห็นการรบรทุก หรือการกระทำผิดทางราชการอื่น ๆ สามารถแจ้งข้อโครงการได้ 7) ดำเนินรบรทุกก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ			
1.7 ระดับเสียงและควมสั่นสะเทือน 1.7.1 ระดับเสียง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1) ดินตื้นี่ร่วแผ่นเหล็ก (Metal Sheet) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.64 มิลลิเมตร สูง 4.00 เมตร พร้อมติดตั้งแผ่นสูง 3.00 เมตร รอบบริเวณที่ก่อสร้างในแต่ละช่วงการก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียง 2) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ได้รับทราบขั้นตอนการก่อสร้างตลอดช่วงการก่อสร้างโครงการรวมทั้งปิดป้ายประกาศแจ้งเวลาการรบรทุก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกับกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 15 วัน 3) เลือกใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงต่ำ เช่น รถขุด รถแทรกเตอร์ เป็นต้น ที่มีคุณสมบัติพร้อมใช้งาน 4) วางแผนการรบรทุกให้เหมาะสม โดยหลีกเลี่ยงการรบรทุกเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่มีเสียงดังต่อเนื่องกัน 5) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การทำงานของเครื่องจักร ฯลฯ ให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลาเฉพาะวันระหว่าง 08.00-18.00 น. หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่กรมเจ้าท่าอนุญาต 6) ทำการลดเสียงจากการรบรทุกเสียง โดยการใช้การรบรทุกสายป้อนความหนาแน่นกับประมาณ 10 เซนติเมตร ระหว่างแนวท่อก่อสร้างหรือรอบรั้วรั้ว เพื่อลดเสียงที่เกิดจากการรบรทุกระหว่างขุดดินและกับพื้นผิวถนนสาธารณะ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด
1.7.2 ความสั่นสะเทือน	ก่อนเริ่มการก่อสร้างให้ผู้รับเหมาและเจ้าของบ้านที่ติดกับโครงการและผู้ร่วมรบรทุก ถ่ายภาพประกอบและจัดเจ้าหน้าที่ร่วมกัน เพื่อเป็นข้อมูลหลักฐานป้องกันการขัดแย้งกรณี อาหารบ้านเรือนเกิดความเสียหาย และเมื่อพบว่ากิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดความเสียหายให้กับบ้านเรือนข้างเคียง ต้องซ่อมแซมให้กลับสภาพเดิมเร็วที่สุด	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ	บริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด
[Redacted Signature]		ทพษกณ ท.ท. 2566	[Redacted Signature]	
บริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด			บุคคลธรรมดาผู้ลงนามรายงาน บริษัท เซ้าทีเอสเอเซียเทคโนโลยี จำกัด	



7/81

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ				
2.1 นิเวศวิทยาบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)				
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุทกศาสตร์ วิศวกรรมแม่น้ำและการเปลี่ยนแปลงแนวลำน้ำ และด้านคุณภาพน้ำผิวดินที่ท่าเทียบเรือท่าเรือท่าเรือศรีนครินทร์	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน				
3.2 การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุทกศาสตร์ วิศวกรรมแม่น้ำและการเปลี่ยนแปลงแนวลำน้ำ และด้านคุณภาพน้ำผิวดินที่ท่าเทียบเรือท่าเรือศรีนครินทร์	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด
3.3 การคมนาคมขนส่ง 3.3.1 การคมนาคมขนส่งทางบก	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1) ห้ามคนนำพาหรือบรรทุกวัสดุก่อสร้าง วัสดุหรือวัตถุอันตรายขึ้นรถบรรทุก เพื่อไม่ให้ถนนชำรุด และเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ และกำหนดเขตปลอดการจราจรสำหรับรถบรรทุก 2) หากมีการขนส่งวัสดุหรือวัตถุอันตรายขึ้นรถบรรทุก จะต้องสวมหมวกนิรภัยและคาดเข็มขัดนิรภัย 3) รถบรรทุกจะต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมในการใช้งานได้ดี และต้องตรวจสอบสภาพรถบรรทุกทุกจุดก่อน 4) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน 5) ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างบนท่าเทียบเรือให้ชัดเจนและเหมาะสม ตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด
3.3.2 การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ติดตั้งป้ายสัญญาณ และเครื่องหมายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจนโดยเกาะในเวลากลางคืนตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด



18/81

[Redacted Signature]		ทพษกณ ท.ท. 2566	[Redacted Signature]	
บริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด			บุคคลธรรมดาผู้ลงนามรายงาน บริษัท เซ้าทีเอสเอเซียเทคโนโลยี จำกัด	

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การใช้ไฟฟ้า	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ดำเนินการตามระบบไฟฟ้าและระบบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จะจัดเป็นไปตามแบบขออนุญาตโครงการกำหนด และผู้ดำเนินการก่อสร้างต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรควบคุมของโครงการทุกขั้นตอน	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด
3.5 การใช้น้ำ	บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างและบริเวณก่อสร้างโครงการ 1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำมิเตอร์น้ำขึ้นตามบริเวณดินขนาด 20.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ตัว (บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง) สามารถสำรองปริมาณน้ำใช้ได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำไม่น้อยกว่า 3 วัน และกักเก็บน้ำจำนวนที่เพียงพอต่อการใช้ในการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำมิเตอร์น้ำขึ้นตามบริเวณดินขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ตัว (บริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ) สามารถสำรองปริมาณน้ำใช้ได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำไม่น้อยกว่า 3 วัน และกักเก็บน้ำจำนวนที่เพียงพอต่อการใช้ในการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ 3) จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดหรือถังสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอ 4) ตรวจสอบคุณภาพของอุปโภคบริโภคที่ใช้น้ำ เช่น ก๊อกน้ำ สายยาง ภายในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด 5) หากพบการรั่วซึมในระบบท่อจ่ายและอุปโภค ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบซ่อมแซมตามแผนการแก้ไขด่วน	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด
3.6 การจัดการน้ำเสีย	บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง 1) จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง อย่างถาวรและถังเก็บน้ำเสียไม่น้อยกว่า 30.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ (กรณีที่อัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน)	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด



9/81

ลงนาม กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม บริษัท เจ้าที่อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด
---	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	2) จัดให้มีถังดักไขมัน (Grease Trap) ขนาด 1,000 ลิตร และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ขนาด 5.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จำนวน 2 ชุด สามารถสำรองปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ 3) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 12.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ 4) เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ทางผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการรื้อถอนบ้านพักคนงานและองค์ประกอบต่าง ๆ บริเวณบ้านพักคนงาน พร้อมทำปรับหน้าดินให้เรียบร้อย เพื่อคืนพื้นที่ให้แก่เจ้าของพื้นที่ บริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ 1) จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม จำนวน 4 ห้อง แบ่งเป็นห้องน้ำหญิง จำนวน 2 ห้อง และห้องน้ำชาย จำนวน 2 ห้อง ซึ่งเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ (กรณีที่อัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน) 2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ขนาด 5.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ 3) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วขนาด 5.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ 4) เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ทางผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการรื้อถอนองค์ประกอบต่าง ๆ บริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ เพื่อใช้พื้นที่ดำเนินการโครงการต่อไป บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างและบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ 1) ตรวจสอบการทำงานของถังดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียอย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง และให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบบันทึกใบทุกครั้งที่ 2) หากมีการท่วมน้ำหรือรั่วซึมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาบ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานไว้ด้วย โดยหากพบว่ามีภาชนะหรือวัสดุอื่น ๆ ให้อำนาจเจ้าหน้าที่แก้ไขทันที 4) น้ำทิ้งจากการบำบัดน้ำทิ้งในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการจะนำไปใช้ในการฉีดพ่นน้ำบริเวณพื้นที่ว่างส่วนที่เหลือของบริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด (มหาชน) โดยไม่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำข้างเคียง และไม่ปล่อยลงสู่แม่น้ำป่าสัก	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด





10/01

ลงนาม บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม บริษัท เจ้าที่อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด
---	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.7 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	บริเวณพื้นที่บ้านพักชุมชนก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร พร้อมบ่อพัก (Manhole) เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักและปล่อยทิ้งน้ำก่อนระบายออกสู่คูน้ำสาธารณะในเขตทาง บริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร พร้อมบ่อพัก (Manhole) เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักและปล่อยทิ้งน้ำก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ บริเวณพื้นที่บ้านพักชุมชนก่อสร้างและบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ 1) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำและบ่อพัก (Manhole) บ่อพักขยะ บ่อหมักน้ำ ปะปนน้ำเสียและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีสภาพดีอย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมขยะก่อนดินในท่อระบายน้ำบ่อพักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นการรบกวนในการระบายน้ำ และให้ผู้ที่ทำการตรวจสอบจดบันทึกไว้ทุกครั้ง 2) จัดให้มีการบำรุงรักษาและขุดลอกทำความสะอาดระบบระบายน้ำภายในบริเวณพื้นที่บ้านพักชุมชนก่อสร้างและพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ อย่างอย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง เพื่อให้การระบายน้ำมีประสิทธิภาพตลอดเวลา 3) ห้ามผู้รับเหมา/คนรับก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่จะขยะมูลฝอย เศษวัสดุก่อสร้าง ลงในระบบระบายน้ำโดยเด็ดขาด รวมถึงห้ามกองวัสดุหรือเครื่องจักรอุปกรณ์ที่บดขยี้บนระบบระบายน้ำภายในบริเวณพื้นที่บ้านพักชุมชนก่อสร้างและพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ 4) หากมีกรณีวัสดุก่อสร้าง เช่น ก่อหิน กองทราย จะต้องไม่กองไว้ใกล้แนวระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างสู่ระบบระบายน้ำภายในบริเวณพื้นที่บ้านพักชุมชนก่อสร้างและพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด



11/81

WAS ลงนาม นายพนม ศรสงคราม กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด	 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	 ลงนาม นายสาธิต บุญทิพย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เจ้าหน้าที่เอเซียเทคโนโลยี จำกัด
---	--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย	บริเวณพื้นที่บ้านพักชุมชนก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังขยะบริเวณที่พักรวมขยะมูลฝอยได้อย่างน้อย 3 วัน โดยแยกขยะเป็น 4 ประเภท ดังนี้ (1) ถังขยะสำหรับขยะเปียก (ขยะที่ย่อยสลายได้) จำนวน 3 ถัง (ถังสีเขียว) ขนาด 120 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิด (2) ถังขยะสำหรับขยะแห้งที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ จำนวน 3 ถัง (ถังสีเหลือง) ขนาด 120 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิด (3) ถังขยะสำหรับขยะแห้งที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้ (ขยะทั่วไป) จำนวน 1 ถัง (ถังสีน้ำเงิน) ขนาด 120 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิด (4) ถังขยะสำหรับขยะอันตราย จำนวน 1 ถัง (ถังสีแดง) ขนาด 120 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิด บริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังขยะบริเวณที่พักรวมขยะมูลฝอยได้อย่างน้อย 3 วัน โดยแยกขยะเป็น 4 ประเภท ดังนี้ (1) ถังขยะสำหรับขยะเปียก (ขยะที่ย่อยสลายได้) จำนวน 1 ถัง (ถังสีเขียว) ขนาด 120 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิด (2) ถังขยะสำหรับขยะแห้งที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ จำนวน 1 ถัง (ถังสีเหลือง) ขนาด 120 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิด (3) ถังขยะสำหรับขยะแห้งที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้ (ขยะทั่วไป) จำนวน 1 ถัง (ถังสีน้ำเงิน) ขนาด 120 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิด (4) ถังขยะสำหรับขยะอันตราย จำนวน 1 ถัง (ถังสีแดง) ขนาด 120 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิด บริเวณพื้นที่บ้านพักชุมชนก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ 1) ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการทำความสะอาดในบริเวณพื้นที่บ้านพักชุมชนก่อสร้างและบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 2) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะมูลฝอยไปไว้ที่ถักรวมขยะมูลฝอย และรวบรวมเศษวัสดุก่อสร้างไปยังพื้นที่รวบรวมเศษวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด



12/81

WAS ลงนาม นายพนม ศรสงคราม กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด	 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	 ลงนาม นายสาธิต บุญทิพย์ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เจ้าหน้าที่เอเซียเทคโนโลยี จำกัด
---	--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	<p>3) รวบรวมให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ร่วมกันคัดปริมาณขยะมูลฝอย และมีข้อกำหนดให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ขยะมูลฝอยลงถังรองรับขยะมูลฝอยของโครงการที่จัดเตรียมไว้ รวมทั้งห้ามทิ้งขยะลงแม่น้ำโดยเด็ดขาด</p> <p>4) ให้ผู้รับเหมาจัดทำแผนการรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอและ จัดให้มีการรวบรวมจัดเก็บ คัดแยกประเภทของขยะมูลฝอยเพื่อลดปริมาณขยะก่อนที่จะนำไปกำจัดโดยขยะที่สามารถนำไปจำหน่ายได้ให้รวบรวมและนำไปจำหน่าย ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ให้รวบรวมและประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ลาเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยในพื้นที่โครงการอย่างน้อยปีละ 2 วัน</p> <p>5) จัดพื้นที่รวบรวมเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นพื้นที่เฉพาะ โดยมีรั้วล้อมรอบและประตูปิดเปิดได้ครบประตูมีป้ายบอกให้ชัดเจนว่าพื้นที่เก็บรวบรวมเศษวัสดุก่อสร้าง</p> <p>6) นำเศษวัสดุก่อสร้างไปแยกจัดการตามประเภท ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เศษวัสดุที่ได้ไปขาย - เศษวัสดุที่เป็นเศษคอนกรีต หิน อลู ให้ไปปรับถมในพื้นที่ก่อสร้าง - เศษวัสดุที่มีลักษณะขยะอันตราย เช่น กระเบื้องสี ถังน้ำมันเครื่อง เป็นต้น ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัด <p>7) จัดเก็บขอมูลอันตราย อาทิ เศษน้ำมันเครื่อง หลอดไฟ ถังแก๊ส ต้อง แยกจากขยะทั่วไป และมีการกำจัดพื้นที่ที่มีให้มีการปนเปื้อนสู่พื้นที่บริเวณอื่น ๆ และส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตรับไปดำเนินการกำจัดต่อไป</p> <p>8) ควบคุมและจัดการรวบรวมขยะที่นำออกจากท่าเทียบเรือ หากพบการคัดค้านให้เก็บรวบรวมให้ทันต่อการบริหารส่วนตำบลแม่ลา หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัด</p>	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด



13/81

 กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	พฤษภาคม พ.ศ. 2566	 ลง บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม บริษัท เซาท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด
--	-------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.9 การป้องกันอัคคีภัย	<p>บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดเคมีแห้งชนิด 6A/208 ขนาดบรรจุ 15 ปอนด์ (6.8 กิโลกรัม) อย่างน้อย 1 ชุดต่ออาคาร หรือติดตั้งไว้ในระยะทางไม่เกิน 45 เมตร โดยติดตั้งในบริเวณที่สังเกตเห็นโดยง่าย และเจ้าหน้าที่ได้สะดวก โครงการได้กำหนดตำแหน่งที่ทำการติดตั้ง ได้แก่ บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง จำนวน 8 ชุด (อาคารละ 4 ชุด) สำนักงาน จำนวน 2 ชุด และโรงอาหาร จำนวน 1 ชุด รวมทั้งหมดจำนวน 11 ชุด <p>บริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างรวม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดเคมีแห้งชนิด 6A/208 ขนาดบรรจุ 15 ปอนด์ (6.8 กิโลกรัม) อย่างน้อย 1 ชุดต่ออาคาร หรือติดตั้งไว้ในระยะทางไม่เกิน 45 เมตร โดยติดตั้งในบริเวณที่สังเกตเห็นโดยง่าย และเจ้าหน้าที่ได้สะดวก โครงการได้กำหนดตำแหน่งที่ทำการติดตั้ง ได้แก่ สำนักงานจำนวน 2 ชุด <p>บริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างและบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย เมื่อเกิดอัคคีภัยในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างและพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ โดยกำหนดไว้บนป้ายสัญญาณการก่อสร้างด้วย 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงเบื้องต้น ให้กับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ก่อนเริ่มทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง และสถานที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งต้องจัดให้มีการฝึกอบรมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องแจ้งเจ้าหน้าที่การใช้งานเครื่องดับเพลิงเบื้องต้น (ถ้าหากเพลิงมีชนิดผสมแก๊สและชนิด 6A/208 ขนาด 15 ปอนด์) ตั้งไว้คู่กับเครื่องดับเพลิงฯ โดยในคู่มือจะระบุวิธีการตรวจสอบสภาพเครื่องดับเพลิงฯ วิธีการใช้เครื่องดับเพลิงฯ และการบำรุงรักษาเครื่องดับเพลิงฯ ให้กับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง 4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย เมื่อเกิดอัคคีภัยในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างและพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ 	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด
3.10 การเสียง				

14/81

 กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	พฤษภาคม พ.ศ. 2566	 ลง บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม บริษัท เซาท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด
--	-------------------	---

โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจิวี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

SEATEC
SOUTHEAST ASIA TECHNOLOGY CENTER, LTD.

15/81

โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจี้ เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

SEATEC
SOUTHEAST ASIA TECHNOLOGY COMPANY LIMITED

1633

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2.1 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ตรวจควบคุมและควบคุมความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ 5) กำหนดให้มีห้องปฐมพยาบาลบริเวณพื้นที่โครงการและเตรียมรถพยาบาลไว้ใช้งานในกรณีฉุกเฉิน 6) ประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ลา โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช (เจ้ากรมหลวงจันทราภรณ์) และโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ในกรณีที่ต้องส่งตัวผู้ป่วยเข้ารับการรักษ 7) จัดให้มีการจัดการภายในที่ทำงาน ประกอบด้วย การจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำวัน ระเบียบข้อบังคับภายในที่ทำงาน การดูแลรักษาภายในที่ทำงาน และ จัดให้มีหัวหน้าที่ทำงาน เพื่อเป็นช่องทางให้ชุมชนสามารถติดต่อแจ้งข้อกังวลได้โดยตรง 8) ทำหมันสัตว์ภายในบริเวณที่ทำงานโดยสัตวแพทย์ มาตรการด้านอาชีวอนามัยและสุขภาพของชุมชน 1) ให้ความรู้และคำแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรค โดยขอความร่วมมือจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ โดยเริ่มภายในสัปดาห์แรกของการก่อสร้าง และให้ความรู้อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกเดือน 2) มีช่องทางการสื่อสารและรับฟังปัญหาจากคนงานก่อสร้าง เมื่อพบปัญหาหรือข้อสงสัยสุขภาพหรือสุขภาพจิต ควรให้หัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบแก้ไขทันที 3) ประสานสัมพันธ์และให้ข้อมูลโครงการแก่ประชาชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจและลดความกังวลใจให้กับประชาชน มาตรการด้านอาชีวอนามัยและสุขภาพของชุมชน 1) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ในด้านความรู้หรือขอสถานบริการและศักยภาพของบุคลากร เช่น สนับสนุนวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมสันทนาการ พื้นที่ ป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพของชุมชนเป็นประจำ			



ลงนาม บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	 ลงนาม บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด
--	--

18/81

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2.1 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	2) สนับสนุนกิจกรรมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในการดูแลส่งเสริมสุขภาพของประชาชน	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด
4.2.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	บริเวรพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง 1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการก่อสร้างบ้านพักคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท.1010-34) 2) จัดให้มีหัวหน้าคนงานก่อสร้าง คอยควบคุมดูแลการพักอาศัยของคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง และผู้รับเหมาก็ควรมีการกำหนดมาตรการป้องกันความเดือดร้อนหรือการควบคุมการปฏิบัติงานระเบียบอย่างเคร่งครัด 3) กำหนดพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างต้องไม่ติดกับแหล่งน้ำสาธารณะ 4) ต้องจัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง และควบคุมการเข้า-ออก ให้ใช้เส้นทางเดียวเพื่อความสะดวกในการรักษาความปลอดภัย 5) จัดทำระเบียบรายชื่อ ที่อยู่ ของคนงานที่เข้าพักในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง 6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมการเข้า-ออก บริเวณประตูทางเข้าตลอด 24 ชั่วโมง และกำหนดระยะเวลาเปิด-ปิดประตู 7) กำหนดเวลาเข้า-ออกบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างให้ไม่เกิน 22:00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง 8) โครงการไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้าง พาบุตรหลานนอกหรือญาติเข้ามาภายในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง หากมีความจำเป็นต้องได้รับการอนุญาต จากหัวหน้างานก่อน และจะต้องมีการแลกบัตรก่อนที่จะเข้าภายในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง 9) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนแก่คนในพื้นที่ รวมทั้งกำหนดมาตรการ การเฝ้าระวังคนงานก่อสร้าง ไม่ปฏิบัติงานขณะเมาสุราที่กำหนดไว้	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด



ลงนาม บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	 ลงนาม บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด
--	--

18/81

โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจี้โอ เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

SEATEC
SOUTHEAST ASIA TECHNOLOGY COMPANY LIMITED

บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด

SAI CO., LTD.

มกราคม พ.ศ. 2566

សំណួរ

புகார்

บริษัท เช่ารถอีลท์เอเซียเทคโนโลยี จำกัด

โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2.2 การจ้างนายและหาผลประโยชน์ (ค่า)	3) ลักษณะการก่อสร้าง และควบคุมการเข้าออก ให้ใช้เส้นทางเดิมเพื่อสะดวกในการรักษาความสะอาด 4) ดัดแปลงป้ายแสดงเขตก่อสร้าง ป้ายเตือนอันตราย ในจุดที่เห็นได้ชัด 5) จัดทำทะเบียนรายชื่อ ของคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงาน และจะต้องติดบัตรในขณะเข้ามาปฏิบัติงานในทันที 6) จัดให้มีอุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ จำนวน 50 ชุด เพื่อให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 50 คน ได้แก่ หมวกนิรภัย ที่อุดหู/ที่ครอบหู แว่นตาชนิดนิรภัย หน้ากากอนามัย N95 เสื้อสะท้อนแสง เข็มขัดนิรภัย ถุงมือยางชนิดหนา และรองเท้าชนิดนิรภัย เป็นต้น 7) ห้ามสูบบุหรี่ในเขตพื้นที่โครงการ ยกเว้นพื้นที่ที่จัดไว้เท่านั้น	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจิเอ เทอร์มินอล จำกัด
4.3 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว		-		
4.4 แหล่งประมง วนวัฒนวิทยาและโบราณคดี				

630711

บริษัท เจริญ เทอร์มินอล จำกัด.

GE
MINAL CO. LTD.

2566

ឯកសារ

บุษกรธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เจ้าหนีตบเทอเจียเทคโบโลยี จำกัด



SEATEC
SOUTHEAST ASIA TECHNOLOGY COMPANY LIMITED

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	-	-	-	-
1.2 ทรัพยากรดิน	-	-	-	-
1.3 อากาศและเสียง	-	-	-	-
1.4 คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินและการเปลี่ยนแปลงแนวน้ำ	1) ติดตามและปฏิบัติตามประกาศกรมเจ้าท่า เรื่อง ให้ระมัดระวังการเดินเรือ และประกาศสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 2 เรื่อง การควบคุมการเดินเรือในแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสักเป็นการเฉพาะชั่วคราวอย่างเคร่งครัด 2) ในกรณีที่มีกรมชลประทานมีกระบวนการน้ำที่เขื่อนพระราม 6 อ่างเก็บน้ำวัง จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเกินกว่า 700 ลบ.ม./วินาที ห้ามเรือลากจูงเรือสำเภาสินค้า แล่นขึ้นทวนน้ำ โดยเด็ดขาด ให้เรือลากจูงเรือสำเภาสินค้าผ่านตามน้ำทำการลากจูงเรือสำเภาสินค้าได้ไม่เกินพระทะเล 3 ลำ และห้ามบรรทุกสินค้าเกินกว่าจำนวนที่เจ้าท่าอนุญาตไว้ โดยให้เพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ และให้ปฏิบัติตามประกาศกรมเจ้าท่า เรื่อง กำหนดให้แม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำป่าสักเป็นพื้นที่ควบคุมการเดินเรือสำหรับเรือสำเภาและเรือลากจูงเป็นการเฉพาะคราว 3) ออกกฎข้อบังคับของท่าเทียบเรือ ห้ามเรือชนสิ่งกีดขวางโครงการจอดเรือชั่วคราว และห้ามจอดเรือฝั่งตรงข้ามท่าเทียบเรือและที่เรือชนสิ่งกีดขวางอยู่บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ เพื่อให้มีความปลอดภัยในการนำเขมเรือชนิดอื่น 4) ในกรณีที่เรือสำเภาสินค้ายังไม่สามารถเข้าเทียบท่าเทียบเรือขอมโครงการได้ ให้เรือจอดในจุดจอดเรือชั่วคราวที่ท่าผู้ประกอบการเดินเรือจัดไว้ให้เท่านั้น	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด
1.5 คุณภาพน้ำผิวดินและตะกอนดิน	1) ห้ามเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้ เศษหิน ดิน วัสดุ ขยะ น้ำเสีย ดิน กววด หวาย ดิน โขเลน ดินเผา สิ่งปฏิกูล น้ำปนเปื้อน สารเคมีต่าง ๆ น้ำดื่มและเครื่องดื่มที่ สิ้นของหรือสิ่งใด ๆ อันอาจจะเกิดเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ เรืออับปางขึ้นฝั่ง หรือตะกอน หรือสารปนเปื้อนในน้ำ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด

21/81



ลงนาม [ลายเซ็น]  พฤษภาคม พ.ศ. 2566 บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม [ลายเซ็น]  บริษัท เซาท์อีสต์ เอเชีย เทคโนโลยี จำกัด
--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 คุณภาพน้ำผิวดินและตะกอนดิน (ต่อ)	2) คลังจัดให้มีระบบสุขาภิบาล เช่น ห้องสุขา ระบบบำบัดน้ำเสีย ที่เพียงพอต่อการใช้งาน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และบำบัดน้ำเสียให้ตามมาตรฐาน เพื่อให้ให้น้ำทิ้งมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน 3) น้ำทิ้งจากการบำบัดแล้วของโครงการจะนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ การล้างล้อรถบรรทุก และรดน้ำต้นไม้/พื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยไม่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำข้างเคียงใกล้พื้นที่โครงการ และไม่ปล่อยลงสู่แม่น้ำป่าสัก 4) กิจกรรมทำความสะอาดเรือและน้ำทิ้งจากห้องน้ำของเจ้าหน้าที่บนเรือ ต้องทำการรวบรวมและนำพาทำการบำบัดและกำจัดให้ถูกต้องสุขาภิบาลในบริเวณที่ได้มีการเตรียมไว้ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำผิวดิน 5) ควบคุมและระมัดระวังไม่ให้มีการลักลอบระบายน้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำดิบจากเรือที่บรรทุกสินค้า (Bilge) และเรือลากจูงลงสู่แม่น้ำอย่างเด็ดขาด โดยประสานกับกรมเจ้าท่าในการดำเนินการตามกฎหมายที่มีการกระทำผิด 6) ห้ามเรือชนสิ่งกีดขวางโครงการ การทิ้งของเสียลงน้ำ ถ้าเรือต้องการกำจัดของเสียให้ทางโครงการประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และขึ้นทะเบียนกับกรมเจ้าท่า การนำไปกำจัดโดยกับค่าบริการกำจัดจากเจ้าท่าเรือ 7) ให้รวบรวมหลักฐานการเสียค่าธรรมเนียมในการขนถ่ายของเสียจากเรือขนส่งสินค้าไปกำจัดเพื่อเป็นการตรวจสอบว่าเรือได้ดำเนินการกำจัดของเสียถูกต้องตามกฎหมาย 8) ตั้งจุดแลกรับน้ำเสียเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือต้องไม่มีเศษหิน ดิน วัสดุ ขยะ หรือน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด 9) ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรอย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง และระมัดระวังไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แม่น้ำป่าสักได้ โดยเฉพาะกิจกรรมการดำเนินการบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 10) ต้องมีการชี้แจงให้ทราบถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมและน้ำเสียที่ปนเปื้อน เพื่อป้องกันสิ่งกีดขวางแหล่งน้ำป่าสัก	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด

22/81

ลงนาม [ลายเซ็น]  พฤษภาคม พ.ศ. 2566 บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม [ลายเซ็น]  บริษัท เซาท์อีสต์ เอเชีย เทคโนโลยี จำกัด
--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 คุณภาพน้ำผิวดินและตะกอนดิน (ต่อ)	11) ห้ามล้างล้อใบตมเรือลำเลียงสินค้าในแม่น้ำป่าสัก 12) ห้ามปล่อยสารเคมีลงน้ำในบริเวณที่มีปะการัง เพื่อป้องกันการกัดเซาะดินและน้ำป่าสัก 13) กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือ ต้องขนถ่ายด้วยความระมัดระวัง และหากมีสินค้ารั่วไหลลงน้ำในบริเวณท่าเทียบเรือ ต้องมีการกำจัดที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว เพื่อป้องกันการรั่วไหลลงน้ำหรือปนเปื้อนลงสู่แม่น้ำ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด
1.6 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	การขนถ่ายสินค้าด้วยวิธี 1) จัดให้มีอาคารคลุมท่าเทียบเรือที่ 1 และ 2 และทำการขนถ่ายสินค้าให้อยู่ภายในอาคารคลุมท่าเทียบเรือเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2) ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการขนถ่ายสินค้า และสภาพยานพาหนะที่ใช้ในโครงการทุก 6 เดือน ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมเพื่อลดการปล่อยมลสาร การขนถ่ายสินค้าด้วยวิธี 1) จัดให้มีระบบสายพานลำเลียงสินค้าระบบปิด (สินค้าขาออก) ลำเลียงรูปเป็นฉากโค้ง (Warehouse) ไปยังท่าเทียบเรือที่ 1 ส่วนขยายเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2) ตรวจสอบการทำงานของสายพานลำเลียงสินค้าขาออก ทุก 6 เดือน ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมเพื่อลดการปล่อยมลสาร 3) ติดตั้งเครื่องดักจับฝุ่นชนิด Double Cyclone จำนวน 1 ชุด ต่อเชื่อมกับ Bagged Conv. สำหรับขนถ่ายสินค้าขาออก (สินค้าขาออก) บริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือที่ 1 เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและทำการขนถ่ายสินค้าด้วยวิธี 4) ตรวจสอบเครื่องดักจับฝุ่นชนิด Double Cyclone เป็นประจำทุก 3 เดือน ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมสามารถดักจับฝุ่นละอองได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด การขนถ่ายสินค้าด้วยวิธีและสินค้าขาออก 1) ติดตั้งรั้วความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยรอบพื้นที่โครงการ 2) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมอย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง เพื่อลดการระบายมลสารจากเครื่องยนต์ และให้ผู้ที่ทำการตรวจสอบบันทึกไว้ทุกครั้ง	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด
ลงนาม [ลายเซ็น] บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม [ลายเซ็น] บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม [ลายเซ็น] บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม [ลายเซ็น] บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม [ลายเซ็น] บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	3) ยานพาหนะทุกคันต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่ใช้มาจอดในลานจอดรถของโครงการเพื่อลดการระบายควันไอเสียของเครื่องยนต์ 4) ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักรของโครงการในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณด้านหน้าโครงการหากพบว่ามีควันรั่วไหลให้ดำเนินการแก้ไขทันทีหรือแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันทีโดยไม่มีข้อโต้แย้งการเรียกร้องค่าเสียหาย 5) รถบรรทุกทุกคันต้องใส่ผ้าคลุมล้อและล้อรถบรรทุกบรรทุกสินค้าและต้องใส่ผ้าใบคลุมรถบรรทุกและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของรถบรรทุกก่อนออกใช้เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนถนนและป้องกันการเกิดฝุ่นละออง 6) ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างและแหล่งวัสดุทุกครั้ง เพื่อป้องกันเศษดิน ทราย หิน เศษวัสดุไปตกบนทางหลวง และหากมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 7) เวลาบรรทุกสินค้าลงเรือ ลำเลียงสินค้าลงเรือสินค้าจะต้องดับเครื่องยนต์ เพื่อลดการระบายควันไอเสียของเครื่องยนต์ 8) เรือลำเลียงสินค้าจะต้องคลุมผ้าใบระหว่างการขนถ่ายสินค้าเพื่อป้องกันฝุ่นละอองที่ปลิวเข้าตาเรือ และจากท่าเทียบเรือโครงการไปยังท่าเทียบเรือปลายทาง รวมทั้งเรือรับ/ส่งสินค้าที่จอดอยู่บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ และบริเวณเกาะสีชัง เพื่อป้องกันฝุ่นละออง 9) ห้ามรถบรรทุกเข้าใกล้กับท่าเทียบเรือ 10) ให้วิศวกรติดตามความรุนแรงของกระแสลมอยู่ตลอดเวลา และต้องหยุดดำเนินการขนถ่ายสินค้าในช่วงที่มีกระแสลมแรงหรือพายุฝน (เกิน 13.8 กม/ชม) เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย 11) การขนถ่ายสินค้าและลำเลียงสินค้า จะต้องใช้ผ้าใบบังแดดหรือผ้ากันน้ำเพื่อป้องกันความเสียหายจากน้ำหรือการเปียกชื้นของสินค้าหรือวัสดุที่ขนถ่าย 12) ติดตั้งระบบสปริงเกอร์ (Sprinkler) และควบคุมการปฏิบัติงานรดน้ำเพื่อป้องกันฝุ่นละอองรอบพื้นที่โครงการ และปลูกต้นไม้เป็นแนวรอบพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากเสียงและฝุ่นจากกิจกรรมของโครงการ 13) สบปัดน้ำในระหว่างที่มีการลำเลียงสินค้าขึ้นจากเรือ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด
ลงนาม [ลายเซ็น] บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม [ลายเซ็น] บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม [ลายเซ็น] บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม [ลายเซ็น] บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม [ลายเซ็น] บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีที เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 สภาพภูมิทัศน์ธรรมชาติและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	14) ให้องค์กรงานจ้างบรรจรถบรรทุกขนส่งสินค้าสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและถูกต้องทุกครั้งที่มีรถเข้ามารับ-ส่งสินค้าในโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีที เทอร์มินอล จำกัด
1.7 ระดับเสียงและกลิ่น 1.7.1 ระดับเสียง	1) ติดตั้งรั้วความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยชะลอระดับเสียงด้วยคุณสมบัติของพื้นที่โครงการ 2) ยานพาหนะทุกคันต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดในลานจอดรถของโครงการ 3) ตรวจสอบ บำรุงรักษาสภาพยานพาหนะ และเครื่องจักรลำเลียงสินค้าที่ใช้ในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 3 เดือนครั้ง เพื่อช่วยชะลอระดับเสียงจากการทำงาน และให้ผู้ที่มีอาการหวัดหรือเจ็บป่วยหลีกเลี่ยงการทำงาน 4) กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าให้เกิดขึ้นในเวลากลางวัน การทำงานของเครื่องจักร รถบรรทุกขนส่งสินค้าที่ก่อให้เกิดเสียงดัง การเดินเรือสินค้าของโครงการ ฯลฯ ให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวัน ระหว่าง 08.00-18.00 น. หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่กรมเจ้าท่าอนุญาต 5) ใช้วัสดุเสียงสะท้อนเพื่อใช้ในการชะลอระดับเสียงจากเรือลำเลียงสินค้า 6) ให้แจ้งประจำสำนักงานโครงการก่อนนำเรือเข้าเทียบท่าบริเวณหน้าท่าเทียบเรือส่วนหน้า 24 ชั่วโมง โดยให้ข้อมูลเรือและผู้ดูแลประจำเรือขนส่งสินค้าของบริษัทอย่างเคร่งครัด 7) จัดทำอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงานให้พนักงานและควบคุมดูแลพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม 8) กำหนดระยะเวลาการที่ เรือของพนักงานที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย คือ พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) จะต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน 9) กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุก หลีกเลี่ยงการบีบแตรรถ เพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชน 10) ตรวจสอบและดูแลบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของเรือลากจูงให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อช่วยลดระดับเสียงจากการทำงาน	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีที เทอร์มินอล จำกัด



ลงนาม บริษัท เอจีที เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เซ้าทีอีเอสเอเซียเทคโนโลยี จำกัด
---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีที เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.7.1 ระดับเสียง (ต่อ)	11) ห้ามติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรหรือเครื่องจักรให้เสียงดังเกินกว่ามาตรฐานที่กรมเจ้าท่ากำหนด (ไม่เกิน 100 เดซิเบล (เอ)) 12) ห้ามรถหรือรถยนต์ของโครงการบรรทุกสินค้าและควบคุมระดับเสียงของเครื่องยนต์ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด (ไม่เกิน 100 เดซิเบล (เอ)) 13) ปฏิบัติตามขั้นตอนการขนถ่ายสินค้าอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันเสียงดังจาก รถบรรทุกขนส่งสินค้า	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีที เทอร์มินอล จำกัด
1.7.2 ความสั่นสะเทือน				
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ				
2.1 นิเวศวิทยาบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)				
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุทกศาสตร์ วิศวกรรม แม่น้ำและการเปลี่ยนแปลงแนวน้ำ และด้านคุณภาพน้ำผิวดินที่ท่าเทียบเรืออย่างเคร่งครัด 2) ติดตั้งป้าย "ห้ามจับสัตว์น้ำ" บริเวณหน้าท่าเทียบเรือโครงการ และมีพนักงานคอยตรวจตรา ไม่ให้มีการฝ่าฝืนข้อห้าม 3) กรณีที่มีการทบทวนหรือเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนถ่ายสินค้าทำให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำหรือคุณภาพและทรัพยากรน้ำ และส่งผลกระทบต่อทางชีวิตของสัตว์น้ำในน้ำ และหากกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขึ้นบริเวณที่วางจากแหล่งชุมชนใกล้เคียงแล้ว โครงการต้องมีการดำเนินการจัดการคุณภาพน้ำที่ถูกปนเปื้อนจากสินค้าโดยรวดเร็วเพื่อให้คุณภาพน้ำให้ดีขึ้นกับสู่ภาวะปกติ เพื่อให้ระบบนิเวศและน้ำสามารถฟื้นคืนสภาพกลับสู่ปกติโดยเร็ว ดังต่อไปนี้ - เจ้าหน้าที่โครงการดำเนินการปล่อยพันธุ์ปลาที่มีถิ่นกำเนิดในแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อเพิ่มผลผลิตปลาบริเวณพื้นที่โครงการ โดยผลการสนับสนุนและขอความร่วมมือจากหน่วยงานในท้องถิ่นของกรมประมง และที่ปล่อยพันธุ์ปลาค้างค้ำ (Alien species) ลงในแหล่งน้ำ - สนับสนุนงบประมาณ สัตว์ และให้ครัวเรือนช่วยเหลือในการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำในแหล่งน้ำหรือปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีที เทอร์มินอล จำกัด



ลงนาม บริษัท เอจีที เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เซ้าทีอีเอสเอเซียเทคโนโลยี จำกัด
---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ให้ความร่วมมือและสนับสนุนสำนักงานประมงอำเภอหรือประมงจังหวัด และกลุ่มผู้ทำอาชีพประมงในเขตพื้นที่ ตลอดจนนักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญด้านประมง ดำเนินการฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำและอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ และร่วมกันปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ โครงการต้องเป็นประโยชน์แก่ประชาชนในการเรียกค่าชดเชยความเสียหายจากเรือสินค้า เว้นเสียแต่กรณีที่เป็นผู้ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หรือทำให้เกิดความเสียหายต่อสัตว์น้ำในบริเวณนั้นที่ศึกษา 	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน				
3.2 การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	<ol style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำตามที่ วิศวกรรมแผนกและการเปลี่ยนแปลงแบบน้ำ และด้านคุณภาพน้ำบริเวณที่ทำการและเรือประมง กรณีที่มีการตกหล่นหรือเกิดอุบัติเหตุในระหว่างกระบวนการขนถ่ายสินค้าทำให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทั้งด้านกายภาพและเคมีของน้ำและสิ่งแวดล้อมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ จนเกิดความเสียหายจากสาเหตุดังกล่าว โครงการต้องมีมาตรการเยียวยาให้กับกลุ่มผู้เพาะเลี้ยงปลาในระจั้งที่ได้รับผลกระทบ ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> แจ้งขอทราบเรือหรือเรือประมงหรือผู้เลี้ยงปลาในโครงการให้รู้เฉพาะเมื่อเกิดในกรณี ซึ่งโดยรอบพื้นที่โครงการรวมผ่านผู้ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยตรง และติดป้ายขนาด 2.5x1.5 เมตร บริเวณพื้นที่โครงการ โดยแจ้งรายละเอียดให้ผู้รับผิดชอบรับเรื่อง หรือระบุที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ นอกจากนี้ ยังสามารถแจ้งผ่านสื่อสาธารณะ Social Media เช่น Line หรือ Facebook เป็นต้น กำหนดวิธีการทำงานและกลุ่มทำงานรับผิดชอบในการตอบสนองเมื่อได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน เพื่อให้มีการดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนและหาแนวทางแก้ไขได้อย่างทันท่วงที หรือประสานเพื่อการแก้ไขปัญหาไปยังชุมชนหรือประชาชนผู้เกี่ยวข้องและมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง พร้อมหาทางป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ 	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด



ลงนาม กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด	 กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2566	ลงนาม บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม บริษัท เอจีอีเอสเอซีเทคโนโลยี จำกัด
---	-----------------------------	--

27/81

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> โครงการต้องเป็นประโยชน์แก่ประชาชนในการเรียกค่าชดเชยความเสียหายจากเรือสินค้า เว้นเสียแต่กรณีที่เป็นผู้ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หรือทำให้เกิดความเสียหายต่อสัตว์น้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษา ดำเนินการแจ้ง แจ้งขอทราบเรือหรือเรือประมงหรือผู้เลี้ยงปลาในโครงการให้รู้เฉพาะเมื่อเกิดในกรณี ซึ่งโดยรอบพื้นที่โครงการรวมผ่านผู้ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยตรง และติดป้ายขนาด 2.5x1.5 เมตร บริเวณพื้นที่โครงการ โดยแจ้งรายละเอียดให้ผู้รับผิดชอบรับเรื่อง หรือระบุที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ นอกจากนี้ ยังสามารถแจ้งผ่านสื่อสาธารณะ Social Media เช่น Line หรือ Facebook เป็นต้น กำหนดวิธีการทำงานและกลุ่มทำงานรับผิดชอบในการตอบสนองเมื่อได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน เพื่อให้มีการดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนและหาแนวทางแก้ไขได้อย่างทันท่วงที หรือประสานเพื่อการแก้ไขปัญหาไปยังชุมชนหรือประชาชนผู้เกี่ยวข้องและมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง พร้อมหาทางป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ 	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด
3.3 การคมนาคมขนส่ง 3.3.1 การคมนาคมขนส่งทางบก	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดความถี่ของการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความถี่ไม่น้อยกว่า 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อผ่านชุมชน ทางร่วม หรือทางแยก ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในกรณีที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และระดับความเร็วดังกล่าวที่เข้ามายังถนนในลักษณะของโครงการ หลีกเลี่ยงการขนถ่ายสินค้าในชั่วโมงเร่งด่วน และหลีกเลี่ยงเส้นทางในชุมชน ควบคุมรถบรรทุกสินค้าไม่ให้บรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อไม่ให้ถนนชำรุดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกทุกคันก่อน พนักงานขับรถบรรทุกต้องอยู่ในสภาพพร้อมที่จะขับรถ และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ และกฎจราจรอย่างเคร่งครัด จัดให้มีป้ายบอกเบี่ยงเบนรถ พนักงานขับรถบรรทุกทุกคันให้ทราบ ให้รถบรรทุกสินค้าจอดหรือส่งสินค้าในที่ที่จัดไว้ให้ และห้ามจอดรถบนทางหลวงบริเวณด้านหน้าโครงการ กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณประตูทางเข้า-ออก คอยดูแลเรื่องการจราจรของรถบรรทุกสินค้าที่ผ่านเข้า-ออกโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุกับรถของประชาชนที่สัญจรไปมา ติดตั้งไฟสัญญาณ และเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจนโดยเฉพาะในเวลากลางคืนตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด







ลงนาม กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด	 กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2566	ลงนาม บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม บริษัท เอจีอีเอสเอซีเทคโนโลยี จำกัด
---	-----------------------------	--

28/81

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3.1 การคมนาคมขนส่งทางบก (ต่อ)	10) กำหนดให้ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณหน้าโครงการ (ประตูทางเข้า-ออก) โดยหันหน้ากล้องไปบริเวณถนนทางหลวง พร้อมทั้งจัดทำป้ายคำเตือน และประกาศความคุ้มครองส่วนบุคคลเกี่ยวกับการใช้กล้องวงจรปิด (CCTV) ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 หรือประกาศฉบับล่าสุด 11) จัดให้มีแผนและระบบการซ่อมบำรุงรถบรรทุกทุกคัน (Preventive Maintenance) 12) จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกเกี่ยวกับการดูแลสินค้า ความปลอดภัยในการขับรถ และอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นทุกเดือน 13) จัดให้มีระบบควบคุมและการแจ้งเตือนความเร็วของรถบรรทุก 14) ติดตั้งแผ่นป้ายชื่อโครงการพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถบรรทุกที่ขนส่งสินค้า เพื่อให้ผู้พบเห็นการกระทำทางผิดกฎหมายสามารถแจ้งเหตุได้ 15) ตรวจสอบสภาพทางสาธารณะที่เชื่อมกับทางเข้า-ออกของโครงการ หากพบการชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการประสานกับ อบต.แม่ลา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อซ่อมแซมทันที	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจี เทอร์มินอล จำกัด
3.3.2 การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	1) ไม่กระจัดเรือลำเล็กสินค้าที่ไม่สามารถเข้าเทียบท่าเทียบเรือของโครงการได้ ให้เรือจอดในจุดจอดเรือชั่วคราวที่ทางผู้ประกอบการเดินเรือจัดไว้ให้เท่านั้น 2) ติดตั้งไฟสัญญาณ และเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจนโดยเฉพาะในเวลาทำการตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 3) ออกกฎจำกัดระดับของท่าเทียบเรือ ห้ามเรือขนส่งสินค้าขอโครงการจอดเรือซ้อนลำ และห้ามจอดเรือมีเครื่องจักรท่าเทียบเรือขณะที่มีเรือขนส่งสินค้าจอดอยู่บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ เพื่อไม่ให้เกิดขวางการจราจรทางน้ำของเรือชนิดอื่น 4) หวนคืนเรือให้เข้าออกท่าเทียบเรือตามโครงการให้ปฏิบัติตามกฎของกรมเจ้าท่าและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจี เทอร์มินอล จำกัด


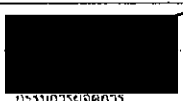


29/81

 ลงนาม  กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจี เทอร์มินอล จำกัด	 ลงนาม  บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เซ้าทีอีเอสเทคโนโลยี จำกัด
--	---




ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การใช้ไฟฟ้า	1) จัดให้มีพนักงานโครงการคอยดูแล เฝ้าระวัง กรณีพบสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ประสานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอนครหลวงเพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที 2) ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ "อันตรายไฟฟ้าแรงสูง" และ "เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น" ให้เห็นชัดเจนติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า และตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board - MDB) ทั้ง 2 จุด	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจี เทอร์มินอล จำกัด
3.5 การใช้น้ำ	1) จัดให้มีถังเก็บน้ำขังความดัน (สำหรับน้ำประปา) ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 5 ถัง สามารถสำรองปริมาณน้ำใช้ได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำไม่น้อยกว่า 3 วัน และกักน้ำจำนวนที่เพียงพอต่อการใช้ในการอุปโภคและบริโภคของพนักงานโครงการ ผู้มาติดต่อ และคนขับรถบรรทุก 2) จัดให้มีถังเก็บน้ำขังความดัน (สำหรับน้ำจากแม่บ่อบาดาล) ขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง และขนาด 15.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง สามารถสำรองปริมาณน้ำใช้ได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำไม่น้อยกว่า 1 วัน และกักน้ำจำนวนที่เพียงพอต่อการใช้งานของโครงการ 3) ตรวจสอบระบบท่อน้ำประปา รวมไปถึงเครื่องสุขภัณฑ์ วาล์ว และก๊อกต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่รั่วซึม โดยหากพบว่ามีกรชำรุดหรือรั่วซึม ให้ดำเนินการแก้ไขทันที 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรั่วไหลระบบท่อน้ำประปา รวมไปถึงเครื่องสุขภัณฑ์ วาล์ว และก๊อกต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจี เทอร์มินอล จำกัด
3.6 การจัดการน้ำเสีย	1) จัดให้มีห้องน้ำทิ้งส่วนภายในสำนักงาน จำนวน 1 ห้อง ต่อพนักงานโครงการ 17 คน ห้องน้ำหมายยกอาหาร จำนวน 4 ห้อง ต่อพนักงานโครงการ ผู้มาติดต่อ และคนขับรถบรรทุก จำนวน 86 คน และสำนักงานค้าขาย จำนวน 1 ห้อง ต่อพนักงานโครงการ 3 คน ซึ่งเพียงพอสำหรับพนักงาน (คิดที่อัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน)	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจี เทอร์มินอล จำกัด

18/06

 ลงนาม  กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจี เทอร์มินอล จำกัด	 ลงนาม  บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เซ้าทีอีเอสเทคโนโลยี จำกัด
--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	<p>2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบแยกภาคตะกอนและกรองโรโตทาส ขนาด 1.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จำนวน 1 ชุด ขนาด 1.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จำนวน 1 ชุด และขนาด 10.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ การตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียอย่างน้อย 3 เดือนครั้ง และให้ผู้ที่ทำการตรวจสอบจุดบกพร่องที่ถังทุบทิ้ง</p> <p>3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>4) จัดให้มีบ่อรับน้ำเสีย 1 ขนาด 130.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และบ่อรับน้ำเสีย 2 ขนาด 2,880.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาเครื่องสูบน้ำภายในบ่อรับน้ำเสีย 1 และบ่อรับน้ำเสีย 2 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่รั่วซึม โดยหากพบว่ามีอาการชำรุดหรือรั่วซึม ให้ดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>5) ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด</p> <p>6) นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการจะนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ ได้แก่ การล้างรถบรรทุก และรดน้ำต้นไม้/พื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยไม่ปล่อยน้ำลงสู่แหล่งน้ำข้างเคียง ใกล้พื้นที่โครงการ และไม่ปล่อยลงสู่แม่น้ำลำค</p> <p>การจัดการน้ำเสียและของเสียที่ยังคงจากเรือ</p> <p>1) จัดเครื่องถังขนาด 5,000 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 1 ถัง บริเวณท่าเทียบเรือที่ 2 เพื่อรองรับน้ำมันและน้ำมันเบี่ยงนํ้ามันจากเรือ (Sludge) ปริมาณสูงสุดไม่เกิน 5,000 ลิตร ในการมีเรือบรรทุกสินค้า (Barge) และเรือลากจูงมาขึ้นที่ท่าเทียบเรือซึ่งจะสูบน้ำออกจากห้องเครื่องซึ่งจะเก็บเบี่ยงนํ้ามัน และปะสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป</p> <p>2) จัดให้มีโรงรับของเสียจากเรือ (Reception Facilities) ตามประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 137/2564 เรือรือ กำหนดให้ท่าเทียบเรือรับส่งคนโดยสาร และท่าเทียบเรือขนส่งสินค้า ต้องจัดให้มีโรงรับของเสียจากเรือ (Reception Facilities)</p>	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด
ลงนาม  กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	 พ.ศ. 2566	ลงนาม  บุคคลธรรมดา/ลูกจ้างของทางบริษัท บริษัท เซียทีเอสเอเซียเทคโนโลยี จำกัด		



3/1/21

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.7 ระบายขายนํ้าและการป้องกันน้ำท่วม	<p>1) จัดให้มีท่อระบายน้ำ Polyethylene (PE) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ระบายขายนํ้าคอนกรีตเสริมเหล็กคู่ตัว (Type 1A, 1B, 1C, 1D) ขนาด 0.25 x 0.30 เมตร ระบายขายนํ้าคอนกรีตเสริมเหล็กคู่ตัว (Type 2A, 2B) ขนาด 0.45 x 0.60 เมตร และระบายขายนํ้าคอนกรีตเสริมเหล็กคู่ตัว (Type 3) ขนาด 0.45 x 0.50 เมตร พร้อมบ่อพักนํ้า (Manhole) เพื่อรวบรวมนํ้าเข้าสู่อบอร์บํ้าเสีย 1 และบอร์บํ้าเสีย 2 ของโครงการ</p> <p>2) ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ Polyethylene (PE) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ระบายขายนํ้าคอนกรีตเสริมเหล็กคู่ตัว (Type 1A, 1B, 1C, 1D) ขนาด 0.25 x 0.30 เมตร ระบายขายนํ้าคอนกรีตเสริมเหล็กคู่ตัว (Type 2A, 2B) ขนาด 0.45 x 0.60 เมตร ระบายขายนํ้าคอนกรีตเสริมเหล็กคู่ตัว (Type 3) ขนาด 0.45 x 0.50 เมตร พร้อมบ่อพักนํ้า (Manhole) และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่สภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในท่อระบายน้ำ/ระบายขายนํ้าบ่อพักนํ้าเป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ</p> <p>3) บำรุงรักษาและดูแลรักษาความสะอาดระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ เช่น ท่อระบายน้ำ ระบายขายนํ้า และบ่อพักนํ้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>4) จัดให้มีการแยกน้ำฝนที่มีการปนเปื้อนน้ำมันบริเวณพื้นที่โครงการ โดยจะติดตั้งบ่อคั่นเก็บคราบน้ำมันและน้ำมัน (Oil Separator) จำนวน 2 บ่อ ขนาด 200.00 ลูกบาศก์เมตร และ 150.00 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>5) ตรวจสอบสภาพบ่อคั่นเก็บคราบน้ำมันและน้ำมัน (Oil Separator) จำนวน 2 บ่อ ทุกครั้งที่ทำ การเติมน้ำมันและเติมนํ้าในรถบรรทุกน้ำมันทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ</p>	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย	<p>1) รวบรวมให้พนักงานโครงการร่วมกันคัดปริมาณขยะมูลฝอย และคัดแยกขยะมูลฝอย</p> <p>2) จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้มีจำนวนและขนาดเพียงพอต่อการใช้งาน</p> <p>3) ตรวจสอบภาชนะสำหรับรองรับขยะมูลฝอย จุกติดขยะมูลฝอย และบำรุงรักษาสำหรับจัดการขยะมูลฝอยของโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้ใช้งานได้อย่างถาวร</p>	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด





3/2/21

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีที เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	<p>4) ติดตั้งเครื่องจักรกลในท้องระบายน้ำของบ้านขยะ เพื่อเก็บน้ำโสโครกที่เป็นพิษและน้ำโสโครก และป้องกันและลดค่าต่าง ๆ เข้าไปในบ้านขยะ หรือแพร่กระจายให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ใช้ประโยชน์ได้</p> <p>5) จัดให้มีบ้านขยะสำหรับทิ้งขยะมูลฝอยของโครงการมีขนาดพื้นที่ 3.64 ตารางเมตร จำนวน 2 หลัง และมีของบ้านขยะจะมีช่องระบายอากาศโดยติดตั้งเครื่องจักรกล จำนวน 3 ด้าน เพื่อเก็บน้ำโสโครกที่เป็นพิษ และน้ำโสโครกให้เข้าไปในบ้านขยะ โดยภายในบ้านขยะสามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้มากกว่า 3 วัน ซึ่งภายในบ้านขยะแต่ละหลังมีการแยกประเภทของขยะมูลฝอยดังนี้</p> <p>5.1) บ้านขยะทั่วไป 1 ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่องสำหรับรับขยะเปียก (ขยะที่ย่อยสลายได้) จำนวน 2 ช่อง ปริมาตรช่องละ 1.134 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณที่รองรับเท่ากับ 2.268 ลูกบาศก์เมตร - ช่องสำหรับรองรับขยะแห้งที่ไม่สามารถนำรีไซเคิลได้ (ขยะทั่วไป) จำนวน 1 ช่อง ปริมาตรเท่ากับ 1.008 ลูกบาศก์เมตร <p>5.2) บ้านขยะทั่วไป 2 ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่องสำหรับรองรับขยะแห้งที่สามารถนำรีไซเคิลได้ ปริมาตรช่องละ 1.134 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณที่รองรับเท่ากับ 2.268 ลูกบาศก์เมตร - ช่องสำหรับรองรับขยะอันตราย จำนวน 1 ช่อง ปริมาตรเท่ากับ 1.008 ลูกบาศก์เมตร <p>6) ดำเนินการขุดลอกเก็บขยะมูลฝอยโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บกวาดขยะมูลฝอยที่ตกหล่นหลังจากการเก็บขยะมูลฝอยทุกครั้ง</p> <p>7) จัดเก็บของเสียอันตราย อาทิ เศษน้ำมันเครื่อง หลอดไฟ อย่างถูกต้อง แยกจากขยะทั่วไป และมีการจำกัดพื้นที่ให้มีการปนเปื้อนสู่พื้นที่บริเวณอื่น ๆ และไม่ให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตรับไปดำเนินการกำจัดต่อไป</p> <p>8) พนักงานในโครงการมีการคัดแยกขยะอันตราย ต้องสวมถุงมือและหน้ากากอนามัยทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากขยะอันตราย</p>	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีที เทอร์มินอล จำกัด





<p>ลงนาม </p> <p>บริษัท เอจีที เทอร์มินอล จำกัด</p>	<p>ลงนาม </p> <p>บุษผ่องรวมตามผู้สืบสิทธิจัดการโรงงาน บริษัท เซาท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด</p>
--	---

33/81

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีที เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	<p>9) หากมีการซ่อมหรือจักรบรเวณหน้าท่าเทียบเรือจะต้องมีการกั้นบริเวณ และใช้ทราย (วัสดุอุดข้อ) ปิดจับขอบ บำบัดน้ำทุกครั้ง และรวบรวมจับเก็บใส่ถุงดำมัดปากถุงเพื่อรอการกำจัดต่อไป</p> <p>10) ควบคุมไม่ให้พนักงานโครงการนำขยะมูลฝอยมากองไว้ภายนอกบ้านขยะสำหรับทิ้งขยะมูลฝอยของโครงการเพื่อรอการเก็บขนจากองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ลา เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งผลกระทบต่อพนักงานโครงการผู้มาติดต่อ และคนขับรถบรรทุกภายในโครงการ ตลอดจนผู้ที่ย้ายเข้าได้</p> <p>11) โครงการจะประชาสัมพันธ์ให้พนักงานโครงการ ผู้มาติดต่อ และคนขับรถบรรทุก นำขยะมูลฝอยมาทิ้งในถังขยะมูลฝอยที่โครงการได้จัดไว้ให้ พร้อมทั้งติดป้ายประกาศให้พนักงานภายในพื้นที่โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ขยะมูลฝอยที่สามารถนำมาทิ้งได้ เช่น ถุงพลาสติก และถุงกระดาษ เพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ</p> <p>12) ประสานงานหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ลา เข้ามาดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 วัน</p> <p>13) การจัดการขยะอันตรายทางโครงการจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้มีการรับรองจากหน่วยงานสำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตราย</p> <p>การจัดการขยะมูลฝอยที่เรียบร้อยแล้ว</p> <p>1) ห้ามเรือที่บรรทุกสินค้า (Barge) และเรือลากจูงที่สิ่งปฏิกูลใด ๆ ลงแม่น้ำสายสาธารณะ ถ้าผู้ใดฝ่าฝืนจะถูกลงโทษตามกฎหมาย เช่น ท.ร.บ.การเดินเรือในน้ำภายในไทย พ.ร.บ.ศุลกากร พ.ศ. 2556 โดย ท.ร.บ.การเดินเรือในน้ำภายในไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2555 หรือประกาศฉบับล่าสุด</p> <p>2) ในกรณีที่เรือต้องการกำจัดขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ทางโครงการได้จัดให้มีจุดทิ้งขยะที่เกิดจากเรือ จำนวน 4 จุด และบ้านขยะสำหรับทิ้งขยะมูลฝอยของโครงการ จำนวน 2 หลัง เพื่อบริหารจัดการขยะที่เกิดจากเรือ และประสานให้องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ลาเข้ามาดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยในพื้นที่โครงการ สัปดาห์ละ 2 วัน (วันจันทร์ และวันศุกร์) ยกเว้นขยะอันตรายทางโครงการจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับรองจากสำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตราย</p>			






<p>ลงนาม </p> <p>บริษัท เอจีที เทอร์มินอล จำกัด</p>	<p>ลงนาม </p> <p>บุษผ่องรวมตามผู้สืบสิทธิจัดการโรงงาน บริษัท เซาท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด</p>
--	---

34/81

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.9 การป้องกันอัคคีภัย	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสินค้าอันตราย เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการขนถ่ายสินค้า การเก็บรักษาสินค้า และการป้องกันอุบัติเหตุจากสินค้าอันตราย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จัดเตรียมความพร้อมของบุคคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยและกำหนดให้มีการฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยและหาอพยพหนีไฟประจำปี โดยจะมีการฝึกซ้อมประสิทธิภาพของแผนดับเพลิงและการอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ขมวดระบบป้องกันและระบบอัคคีภัยทั้งหมดของโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดคู่มือการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น ใบกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่ทางโครงการ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทันทีโครงการทราบและปฏิบัติตาม จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมจัดเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดเหตุรุนแรง โครงการจัดให้มีเส้นทางอพยพหนีไฟของพนักงานโครงการ ผู้มาติดต่อ และคนขับรถบรรทุกไปยังจุดรวมคนหาก 130.00 ตารางเมตร ของโครงการ จัดให้มีระบบน้ำดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ โดยมีถังน้ำสำรองดับเพลิง ขนาด 126.00 ลูกบาศก์เมตร พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ขนาด 500 แกลลอนต่อนาที ที่ 10M 80.00 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ผ่านท่อน้ำดับเพลิง (Main) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว มาเข้าสู่ระบบดับเพลิงที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ ฝึกอบรมพนักงานของโครงการให้ช่วยเหลืออัคคีภัย เมื่อพบเห็นเหตุเพลิงไหม้ (เกิดจากสัญญาณเตือนภัย) การควบคุมและอพยพหนีไฟเข้าสู่พื้นที่อพยพ และการช่วยตรวจสอบผู้อพยพหนีไฟครบตามจำนวน ก่อนเคลื่อนย้ายไปที่อื่น ๆ ถ้าจำเป็น รวมทั้งการใช้ถังดับเพลิงชนิดมือถือหรืออุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้น ก่อนรถดับเพลิงของทางราชการจะเข้ามาดับเพลิง 	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด



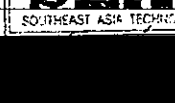
35/81

<p>ลงนาม </p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด</p>	 <p>ลงนาม </p> <p>บุคคลจากรวมค้าผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บริษัท เจ้าที่ถือประโยชน์เทคโนโลยี จำกัด</p>
---	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.9 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> ฝึกอบรมพนักงานของโครงการให้รู้จักการแจ้งเหตุเพลิงไหม้เมื่อประสบเหตุ โดยแจ้งพนักงานของโครงการ และแจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของทางราชการ การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) แบบเคลื่อนที่ และการอพยพหนีไฟ ในการเดินน้ำมันบริเวณสถานีน้ำมันทุกครั้งต้องปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เรื่อง การเดินน้ำมัน การเดินน้ำมันและการดูแลสถานีน้ำมันของโครงการ ในการเดินน้ำมันบริเวณสถานีน้ำมันทั่วไปให้ปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง ปิดกั้นและระงับเหตุน้ำมันรั่วไหลหรือของเสียจากเรือของโครงการ โดยใช้ถังดับเพลิง (ถังคู่ดูดซับ) ที่บรรจุอยู่ภายในบริเวณ 216.0 ลิตร จำนวน 2 ถัง บริเวณสถานีน้ำมัน ทำการล้อมกรอบป้องกันการขยายพื้นที่การรั่วไหล แจ้งประสานผู้เกี่ยวข้องตามลำดับต่อไป ใบกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้บริเวณสถานีน้ำมัน ให้ปฏิบัติตามระเบียบขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากการเดินน้ำมัน โดยใช้ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) แบบเคลื่อนที่มีประสิทธิภาพในการดับไฟ (Rating of Fire) 6A20B ขนาดบรรจุ 15 ปอนด์ และถังดับเพลิงชนิดน้ำยาโฟม AFFF (Foam Extinguishers) ขนาดบรรจุ 20 ปอนด์ บริเวณสถานีน้ำมันในการเข้าระงับเหตุเบื้องต้น 	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด
3.10 การสื่อสาร				
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	<ol style="list-style-type: none"> โครงการต้องบำรุงรักษาอาคารในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพสวยงาม สะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อย หากโครงการมีความต้องการจ้างพนักงานให้พิจารณาการจ้างงานของคนในท้องถิ่น หรือมีสิทธิในบริเวณใกล้เคียงโครงการเป็นอันดับแรก จัดให้มีการประชาสัมพันธ์/ติดประกาศเผยแพร่ผลการมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนรับทราบ หลังจากปฏิบัติงาน EIA ได้รับความเห็นชอบแล้ว 	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด


36/81

<p>ลงนาม </p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด</p>	 <p>ลงนาม </p> <p>บุคคลจากรวมค้าผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บริษัท เจ้าที่ถือประโยชน์เทคโนโลยี จำกัด</p>
---	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	<p>4) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์/เผยแพร่ข้อมูลการดำเนินงานโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และคุณภาพน้ำให้ประชาชนรับทราบ</p> <p>5) ให้ทางโครงการแจ้งผู้นำชุมชนทุกครั้งที่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ และให้ผู้แทนชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยประสานผ่านเจ้าพนักงานท้องถิ่น (CSR) ของโครงการ</p> <p>6) จัดให้มีโครงการ เอจีอี เปิดบ้าน โดยมีคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมชุมชน ประกอบด้วยหน่วยงานราชการ และ ผู้นำชุมชนโดยเขตพื้นที่โครงการ เข้าร่วมโครงการเพื่อร่วมเป็นคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ มีการจัดประชุมอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>7) เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ (CSR) ของโครงการ ต้องนำผู้แทนชุมชนเข้าเยี่ยมชมโครงการ และติดตามการดำเนินงานของโครงการ อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>8) ติดป้ายขนาด 2.5 x 1.5 เมตร บริเวณหน้าโครงการแสดงชื่อผู้รับผิดชอบ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อาจจะได้รับความเสียหาย หรือได้รับผลกระทบด้วยร่างกาย และทรัพย์สินจากโครงการ</p> <p>9) บริษัทต้องประชาสัมพันธ์หรือสื่อสารให้ชุมชนได้รับทราบ และเปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่สาธารณะประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการได้ โดยการปิดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณทางที่จะเข้าออกพื้นที่สาธารณะประโยชน์ดังกล่าว</p> <p>10) ในการปฏิบัติงานของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง โครงการจะรับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งจะจากผลกระทบซึ่งมีความเสียหายทั้งต่อชีวิต ทรัพย์สิน และระบบนิเวศ หากผลกระทบนั้นถึงขั้นได้ทำให้เกิดจากโครงการ ซึ่งจะต้องขอความเห็นชอบอย่างเป็นทางการ</p>			





<p>ลงนาม </p> <p>บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด</p>	<p>ลงนาม </p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการ/บริหาร บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด</p>
--	---

37/81

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	<p>11) จัดให้มีระบบการร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนหรือผลกระทบสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากดำเนินการ ผ่านช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนที่เหมาะสมและเข้าถึง โดยสะดวก โครงการจะเร่งแก้ปัญหาโดยเร็ว ซึ่งมีการกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจนตั้งแต่รับเรื่องในรูปที่ 3-1 ทั้งนี้ ได้เตรียมตัวอย่างแบบฟอร์มเรื่องร้องเรียนดังแสดงในรูปที่ 3-2</p> <p>12) จัดให้มีการฝึกอบรมและทำงานพิจารณาเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับขั้นตอนการรับเรื่องเรียน การตอบสนองและการแก้ไขปัญหาอย่างถูกต้อง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p> <p>13) ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ระยะเวลา 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2566-2570) ของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ดังแสดงในตารางที่ 6 หลังจากขึ้นในโครงการพิจารณาหาแนวและปรับเปลี่ยนแผนดังกล่าวตามความเหมาะสมเพื่อให้งานดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการดำเนินการได้ตลอดอายุโครงการ</p>			
4.2 สาธารณสุขและสุขภาพ/อนามัยและความปลอดภัย	<p>มาตรการด้านสุขภาพและอนามัยประชาชน</p> <p>1) จัดแผนการป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด 19 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการและการเฝ้าระวังและป้องกันโรคติดต่ออุบัติใหม่หรือโรคติดต่ออุบัติซ้ำสำหรับนักท่องเที่ยวและประชาชนของกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด - ส่งเสริมให้พนักงานของโครงการปฏิบัติตามป้องกันโรคโควิด 19 ตามที่สาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยากำหนด โดยประสานกับเจ้าหน้าที่หน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องพร้อมปฏิบัติตามกฎกระทรวงสาธารณสุขในการป้องกันโรคติดต่ออย่างเคร่งครัด - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันโรคติดต่อที่ทราบการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เช่น หน้ากากอนามัย เจลล้างมือ เป็นต้น - จัดให้มีการคัดกรองเบื้องต้นเป็นประจำทุกวัน (วันแรกก่อนเริ่มงานในแต่ละสัปดาห์) ได้แก่ การตรวจวัดไข้ด้วยวิธีตรวจหาเชื้อโควิดโดย Antigen Test Kit (ATK) หากพบผู้ป่วยที่มีไข้สูง ให้หยุดปฏิบัติงาน และนำไปพบแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทันที 	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด



<p>ลงนาม </p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด</p>	<p>ลงนาม </p> <p>บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการ/บริหาร บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด</p>
---	---

38/81

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2.1 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<p>2) จัดระบบเฝ้าระวังและการป้องกันแพร่ระบาดของโรคติดต่อ และโรคอุบัติใหม่ โดยประสานงานและร่วมมือกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</p> <p>มาตรการด้านสุขอนามัยมีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพร่างกายพนักงานโครงการก่อนรับเข้าทำงาน เพื่อบันทึกประวัติเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ โดยเฉพาะโรคที่เข้าข่ายโรคที่เฝ้าระวังเป็นพิเศษ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง ตรวจสอบและควบคุมการเข้าออกบริเวณท่าเทียบเรือ กำหนดให้มีการประเมินสุขภาพบริเวณพื้นที่โครงการและเตรียมความพร้อมเพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ลา โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชเจ้ากรมหลวงวชิรญาณวงศ์ (วชิรพยาบาล) และโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ในการฉีดวัคซีนให้กับผู้ปฏิบัติงาน <p>มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมมีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงาน เช่น ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม การจัดการสินค้า เป็นต้น แก่ประชาชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือให้กับประชาชนทุก 6 เดือน มีช่องทางสื่อสารและรับฟังข้อร้องเรียนจากประชาชนโดยรอบกับโครงการ และเมื่อพบปัญหาหรือข้อร้องเรียนที่บริษัทสามารถแก้ไขได้ ให้แก้ไขทันที <p>มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมมีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ในด้านความรู้ของสถานบริการและศักยภาพของบุคลากร เช่น สนับสนุนวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริม พัฒนา ป้องกัน และการดูแลสุขภาพของชุมชนเป็นประจำ สนับสนุนกิจกรรมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในการดูแลส่งเสริมสุขภาพของประชาชน 	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด



39/81

<p>ลงนาม กรรมการผู้จัดการ บริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด</p>	<p>ลงนาม นาย บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการรายงาน บริษัท เออีซี เทคโนโลยี เทคโนโลยี จำกัด</p>
--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

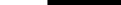
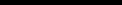

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสินค้าอันตราย เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการขนถ่ายสินค้า การเก็บรักษาสินค้า และการป้องกันอุบัติเหตุจากสินค้าอันตราย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จัดเตรียมความพร้อมของพนักงานโครงการและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอุบัติเหตุและกำหนดให้มีการฝึกอบรมการป้องกันอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟประจำปี โดยจะมีการฝึกซ้อมประสิทธิภาพของแผนดับเพลิงและการอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานโครงการ ได้แก่ หมวกนิรภัย ที่อุดหู/ที่ครอบหู แวนตาปัด หน้ากากอนามัย H95 เสื้อสะท้อนแสง เข็มขัดนิรภัย ถุงมือผ้าชนิดหนา และรองเท้านิรภัย เป็นต้น ให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน และต้องกำกับดูแลให้พนักงานโครงการใช้อุปกรณ์คุ้มครองอย่างเคร่งครัด พนักงานโครงการต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ที่อุดหู/ที่ครอบหู แวนตาปัด หน้ากากอนามัย H95 เสื้อสะท้อนแสง เข็มขัดนิรภัย ถุงมือผ้าชนิดหนา และรองเท้านิรภัย เป็นต้น ห้ามสูบบุหรี่ในเขตพื้นที่โครงการ ยกเว้นในพื้นที่ที่ทางโครงการจัดให้เท่านั้น การเข้าเยี่ยมชมภายในพื้นที่โครงการควรอยู่ในความดูแลของพนักงานโครงการเพื่อความปลอดภัย จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยบนเรือลำเลียงสินค้า สำหรับกรณีฉุกเฉินอย่างเพียงพอ เช่น ปิรมูมน้ำ เสื้อชูชีพ ทุ่นชูชีพ เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ใช้งานได้อย่างเหมาะสม จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยบริเวณท่าเทียบเรือโครงการ สำหรับกรณีฉุกเฉินอย่างเพียงพอ เช่น เสื้อชูชีพ และทุ่นชูชีพ เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ใช้งานได้อย่างเหมาะสม ให้มีการติดกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณท่าเทียบเรือ และให้เจ้าหน้าที่ดูแลรักษาไปป์กรรมเจ้าท่าด้วย 	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด



40/81

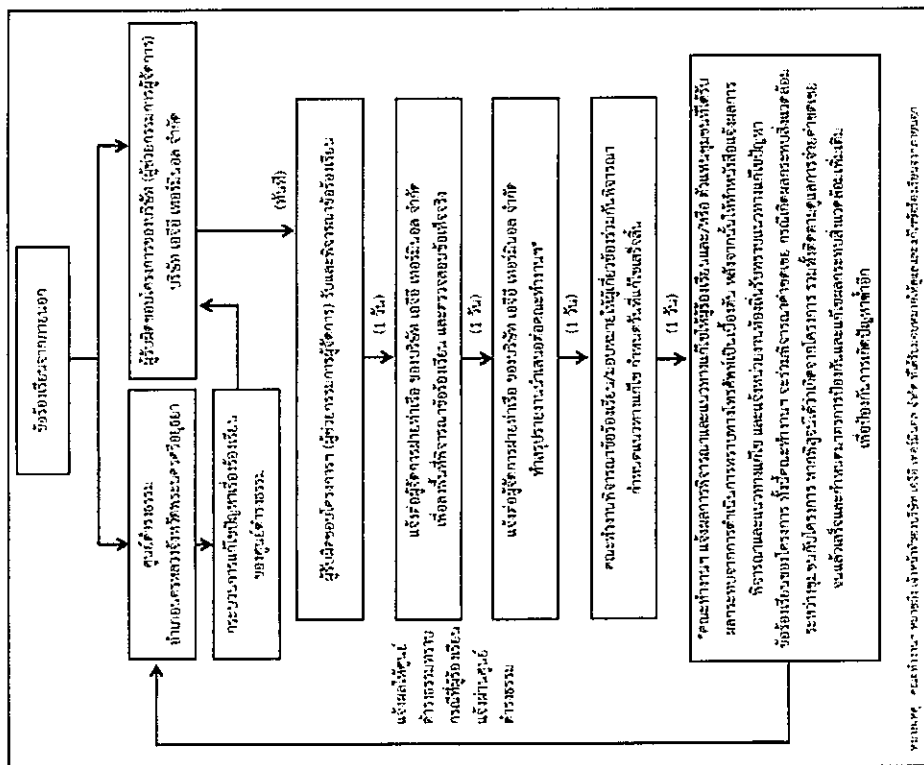
<p>ลงนาม กรรมการผู้จัดการ บริษัท เออีซี เทอร์มินอล จำกัด</p>	<p>ลงนาม นาย บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการรายงาน บริษัท เออีซี เทคโนโลยี เทคโนโลยี จำกัด</p>
--	---

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.22 อารยธรรมและ ความเป็นอยู่ของชุมชน	<p>10) จัดทำแผนที่เส้นทางขนส่ง เพื่อให้พนักงานขับรถบรรทุกการมาถึงจุดรับควายและตำแหน่งที่ทิ้งกร</p> <p>11) ภาควิชาการตรวจสอบสภาพเพื่อให้อยู่ในสภาพที่สามรถใช้การได้และปลอดภัย</p> <p>12) ตรวจสอบสภาพความมั่นคงแข็งแรงของท่าเทียบเรือเพื่อความปลอดภัย</p> <p>13) ให้มีพนักงานท่าเทียบที่ดูแลความปลอดภัย และความปลอดภัยของเรือที่เข้า-ออก ท่าเรือทั้งจัดทำบัญชีสินค้าที่บรรทุก รวมทั้งชนิดและปริมาณสินค้า</p> <p>14) จัดให้มีกองบรรณกัมกับงานขนถ่ายสินค้าเกี่ยวกับ การดูแลสินค้า วิธีการขนถ่ายสินค้าที่ถูกต้อง การขนส่ง ความปลอดภัยในการขนถ่าย และอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นทุกเดือน</p> <p>15) ภาควิชาให้ผู้นับถือประกอบการเดินทาง ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด</p> <p>16) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันน้ำร้อนไว้ใส่ ได้แก่ วัสดุหุ้มตัวรถบรรทุกน้ำร้อนท่อนอบ ซึ่งเก็บไว้บริเวณสโตร์ 2 จำนวน 10 แห่ง และบริเวณสำนักงานค้ำขาเข้า จำนวน 10 แห่ง และทราย ซึ่งเก็บไว้บริเวณสโตร์น้ำมัน บรรจุอยู่บริเวณสโตร์ 216 ลิตร จำนวน 2 ถัง</p> <p>17) กรณีเกิดน้ำรั่วไหลจากเรือลากจูงหรือตู้บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ โครงการต้องจัดอุปกรณ์ป้องกันน้ำร้อนไว้ใส่ ได้แก่ วัสดุหุ้มตัวรถบรรทุกน้ำร้อนท่อนอบ ซึ่งเก็บไว้บริเวณสโตร์ 2 จำนวน 10 แห่ง และบริเวณสำนักงานค้ำขาเข้า จำนวน 10 แห่ง โดยให้ใช้วาล์วน้ำเพื่อขึ้นน้ำมันอย่างเร็วไว้ให้น้ำมันที่รั่วกระจายไปไกลกว่า 100.00 เมตร ถ้าเกินกว่าระยะดังกล่าวน้ำมันจะเดือดจากอุณหภูมิที่ไม่ดีเพราะน้ำมันมีปริมาณน้อย (น้ำมันหนา 0.02 มิลลิเมตร) ก่อนที่จะขอความช่วยเหลือจากสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขายอธา และท่าเรือเทียบ</p> <p>18) สำหรับวัสดุหุ้มตัวรถบรรทุกน้ำร้อนที่ขึ้นแล้วต้องมีการบำรุงรักษาที่ดีเหมาะสม ปิดให้มีดีด และรถไว้ที่ท่าเทียบ (ในส่วนของระยะขึ้นควาย) โดยภาชนะบรรจุจะต้องมีป้ายชี้บ่งชี้ชัดเจน เพื่อให้พนักงานจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>มาตรการป้องกันอันตรายในขณะปฏิบัติงานบรรณกัม</p> <p>1) ต้องนำรถเข้าจอดประจําจุดที่กำหนดไว้บริเวณด้านข้างของ เสาเอ็น้ำมัน หรือหลังตรวจการ ตรวจสภาพเจ้าหน้าที่ขับรถ ได้แก่ จุกน้ำมัน ถังมี และรถยก</p>	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ใน งบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด

ลงนาม  กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด	 อยุธยา ๒๕๖๖	ลงนาม  บุคคลความหาผู้สิทธิจัดจำหน่าย บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด
---	--	---

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2) ให้เจ้าหน้าที่ชลประทานส่งน้ำมีเจ้าหน้าที่ควบคุมหรือลูกทูลรับทำการจดระเบียนการส่งน้ำมีบันทึก 3) ให้เจ้าหน้าที่ชลประทานส่งน้ำมีบันทึกปริมาณการระบายน้ำป้อนกับไฟฟ้าผลิตทุกครั้งที่ ผนวกการดำเนินงานด้านความปลอดภัยปฏิบัติงานตามคู่มือปฏิบัติงาน 1) ให้เจ้าหน้าที่ดูการที่รับสิทธิของการเติมน้ำมันต้องควบคุมการเติมน้ำมันโดยคนกลางที่ทำการจ่าย น้ำมัน และให้พนักงานขับรถเครื่องจักรกลหนักหรือยานพาหนะ (รถบรรทุก) อยู่ในบริเวณพื้นที่ สถานีน้ำมัน เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัย ได้แก่ น้ำมันรั่วไหล หรือเกิดอุบัติเหตุไฟไหม้ 2) ให้เจ้าหน้าที่ดูการที่รับผิดชอบการเติมน้ำมัน ทำการบันทึกจำนวนลิตรน้ำมันที่เติม และบันทึก เลขใบต่อรถหรือรถจักรยานยนต์หรือยานพาหนะ (รถบรรทุก) ทุกครั้ง	ตลอดระยะ ดำเนินการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด
4.3 คุณภาพดินและการท่องเที่ยว	- ดูแลรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้เจริญเติบโตได้อย่างสมบูรณ์ หากพบว่าต้นไม้ตายยกให้ทำการ ปลูกทดแทนโดยเร็ว	ตลอดระยะ ดำเนินการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด
4.4 แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี				

<p>สงวนลิขสิทธิ์</p> <p>บริษัท เอเชีย เทคโนโลยีสถิต จำกัด</p>	<p>สงวนลิขสิทธิ์</p> <p>บริษัท เอเชีย เทคโนโลยีสถิต จำกัด</p>
---	---



SEATEC
SOUTHEAST ASIA TECHNOLOGY COMPANY LIMITED

AGE
TECHNICAL CO. LTD.

พฤษภาคม พ.ศ. 2566

บริษัท เอเชีย เทคโนโลยีคอล จำกัด

แบบบันทึกโรงเรียน/ห้องสมุด/ห้องขอความช่วยเหลือ

เขียนที่: พ.ศ.

วันที่: เดือน:

เรื่อง:

เรียน:

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว)..... อาศัยอยู่บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล.....

อำเภอ..... จังหวัด..... (ผู้อำนวยการ/ผู้จัดการ) บริษัท เจริญ

เทรดดิ้ง จำกัด สม. บริษัท เจริญ เทรดดิ้ง จำกัด ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อ

☐ รื้อเรียน

☐ รื้อหุ้

☐ รื้อขอความช่วยเหลือ

เหตุผลเรื่อง (ระบุ).....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้าพเจ้า ขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับเขียนตอบบริษัท เจริญ เทรดดิ้ง จำกัด เป็นความจริงทุกประการ จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ)..... ผู้เรียน/ห้องสมุด

(.....)

ตำแหน่ง:..... (ถ้ามี)



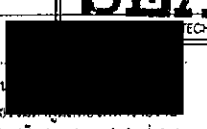
รูปที่ 3-2 ตัวอย่างแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน ของบริษัท เจริญ เทรดดิ้ง จำกัด

<p>SEATEC</p> <p>STANLEY ASA HØRSHOLM 6022-AT UNIC</p>	<p>AGENTS</p> <p>2000000000</p> <p>มกราคม พ.ศ. 2566</p>	<p>SEATEC</p> <p>STANLEY ASA HØRSHOLM 6022-AT UNIC</p>
--	---	--

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำผิวดิน	สารแขวนลอย (Suspended Solids, SS)	Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed. 23 rd (2017) ที่กำหนดขึ้นโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้ดำเนินการตามวิธีที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด	ทำการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี บริเวณที่มีการก่อสร้างท่าเทียบเรือที่ 1 ส่วนขยาย (นอกเขื่อนกันตะกอน) (รูปที่ 4-1)	(1) ตรวจวัดทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ช่วงที่ทำการขุดลอก (2) ตรวจวัดทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ช่วงที่ทำการก่อสร้างเขื่อนกันตะกอนท่าเทียบเรือที่ 1 ส่วนขยาย	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องใช้น้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2. คุณภาพอากาศ	(1) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) (3) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) (4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) (5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) (6) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	(1) เก็บตัวอย่าง TSP โดยใช้ High Volume Air Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method (2) เก็บตัวอย่าง PM-10 โดยใช้ High Volume PM10 Air Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method (3) เก็บตัวอย่าง PM 2.5 โดยใช้ PM2.5 Size Selective และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method	ทำการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี บริเวณที่มีการก่อสร้างโครงการ	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตามฤดูกาลและการเปลี่ยนแปลงทิศทางลม (โดยให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้า (สูงสุด) ตลอดระยะก่อสร้าง และครั้งใหญ่ทำการตรวจวัดไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ รายงานผลการตรวจวัดและเปรียบเทียบค่ามาตรฐานที่กำหนด	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องใช้น้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม



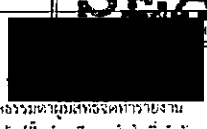
45/81

<p>ลงนาม </p> <p>บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด</p>	 <p>พฤษภาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม </p> <p>บุคคลผู้มีอำนาจลงนามหรือกรรมการงาน บริษัท เซาเทค เทคโนโลยี จำกัด</p>
---	--	--

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		(4) เก็บตัวอย่าง NO _x โดย NO _x Analyser และวิเคราะห์โดย Chemiluminescence Method (5) เก็บตัวอย่าง SO ₂ โดย SO ₂ Analyser และวิเคราะห์โดย UV-Fluorescence (6) เก็บตัวอย่าง CO โดย CO Analyser และวิเคราะห์โดย Non-Dispersive Infrared (NDIR)				
3. ระดับเสียง	(1) ระดับเสียงทั่วไป - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงถาวร (Ln)	ตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้เครื่อง Sound Level Meter	ทำการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี บริเวณที่มีการก่อสร้างโครงการ	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตามฤดูกาลและการเปลี่ยนแปลงทิศทางลม (โดยให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้า (สูงสุด) ตลอดระยะก่อสร้าง และครั้งใหญ่ทำการตรวจวัดไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ รายงานผลการตรวจวัดและเปรียบเทียบค่ามาตรฐานที่กำหนด	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องใช้น้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

46/81

<p>ลงนาม </p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด</p>	 <p>พฤษภาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม </p> <p>บุคคลผู้มีอำนาจลงนามหรือกรรมการงาน บริษัท เซาเทค เทคโนโลยี จำกัด</p>
--	--	--

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ)	(2) เสียงรบกวน ตรวจวัดเสียงรบกวน	วิธีการตรวจวัดตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีกิจกรรม การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 หรือให้ดำเนินการตามวิธีที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด	ทำการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี บริเวณที่มีการก่อสร้างโครงการ	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตามฤดูกาลและการเปลี่ยนแปลงกิจกรรม โดยให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมมากขึ้น (ถ้ามีค่าสูงสุด) ผลการตรวจวัดแต่ละครั้งให้ทำการตรวจวัดไม่น้อยกว่า 5 วัน ต่อเนื่อง หรือครบถ้วนทุกจุด และวัดค่าการ ารตรวจวัดและเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มี ความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
4. การจัดการน้ำเสีย	(1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) (2) ไบโอดี (BOD) (3) พารามิเตอร์ของแข็งทั้งหมด (TSS) (4) พารามิเตอร์ของแข็งแขวนลอย (Settleable Solids) (5) ซัลไฟด์ (Sulfide) (6) ฟอสเฟต (TPH) (7) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) (8) น้ำหนักของแข็งทั้งหมด (TCR) (9) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCR)	การเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ดัชนีต่าง ๆ ให้ดำเนินการตามวิธีที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด	ทำการตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (1) สถานีที่ 1 ตรวจวัดที่บึงที่น้ำที่ผ่าน การบำบัดแล้ว บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง (2) สถานีที่ 2 ตรวจวัดที่บึงที่น้ำที่ผ่าน การบำบัดแล้วบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ	ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มี ความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

SEATEC
SEA-TECHNOLOGY COMPANY, LIMITED

47/81

ลงนาม [ลายเซ็น] กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม [ลายเซ็น] บุคคลธรรมดาตามกฎหมาย บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด
---	---

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	โครงสร้างระบบระบายน้ำ และการอุดตันของระบบระบายน้ำ	ตรวจสอบสภาพโครงสร้างระบบระบายน้ำ และการอุดตันของระบบระบายน้ำร่วมถึงสภาพปัญหาการระบายน้ำและการท่วมขังภายในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ	ทำการตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (1) สถานีที่ 1 ระบายน้ำ และบ่อบำบัดน้ำ (Manhole) ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง (2) สถานีที่ 2 ระบายน้ำ และบ่อบำบัดน้ำ (Manhole) ในบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ	ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด
6. การจัดการขยะมูลฝอย	ประเภท ปริมาณ และน้ำหนักของขยะมูลฝอย และความถี่ในการนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม และการตรวจสอบความเรียบร้อยของภาชนะรองรับขยะมูลฝอย	บันทึกประเภท ปริมาณ และน้ำหนักของขยะมูลฝอย และ ความถี่ในการนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม ให้ชัดเจน และตรวจสอบความเรียบร้อยของภาชนะรองรับขยะมูลฝอย	ทำการตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (1) สถานีที่ 1 ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง (2) สถานีที่ 2 ในบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ	บันทึกทุกวัน และจัดทำรายงานสรุปทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด

SEATEC
SEA-TECHNOLOGY COMPANY, LIMITED

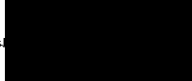


48/81

ลงนาม [ลายเซ็น] กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม [ลายเซ็น] บุคคลธรรมดาตามกฎหมาย บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด
---	---

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. การป้องกันอัคคีภัย	(1) ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ (2) จัดให้มีการซักซ้อมการดับเพลิงของหน่วยงานก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ลา เป็นต้น	(1) ทำการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตามมาตรฐานของเครื่องมือหรืออุปกรณ์อื่นๆหรือไม่ หรือมีจุดบ่งชี้การตรวจสอบดังกล่าว หากพบข้อบกพร่องต้องแก้ไขทันที ไม่มีความพร้อมตลอดเวลา อุปกรณ์ที่ต้องทำการตรวจสอบ ประกอบด้วย เครื่องมือดับเพลิงชนิด 10 แกลลอน 6A/20B ขนาดบรรจุ 15 ปอนด์ (6.8 กิโลกรัม) (2) จัดให้มีการซักซ้อมการดับเพลิงของหน่วยงานก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ลา เป็นต้น โดยซักซ้อมร่วมกับพนักงานของโครงการ (ระยะดำเนินการ)	(1) บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง (2) ส่วนี่เก็บก่อสร้างโครงการ	(1) ทำการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง โดยครั้งที่ 1 ตรวจสอบในเดือนมิถุนายน และครั้งที่ 2 ตรวจสอบในเดือนธันวาคม (2) จัดให้มีการซักซ้อมการดับเพลิงภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ลา เป็นต้น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด



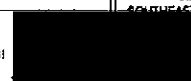
49/81

<p>ลงนาม </p> <p>บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด</p>	<p align="center"></p> <p align="center">พฤษภาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม </p> <p>บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด</p>
---	---	---

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจสังคม	สำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการก่อสร้างโครงการ	ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยใช้แบบสอบถาม	ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร (สุ่มสำรวจแบบสอบถามโดยใช้หลักสถิติ)	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญด้านเศรษฐกิจสังคมเป็นผู้ดำเนินการ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	จัดให้มีการซักซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหลภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือของหน่วยงานก่อสร้าง	จัดให้มีการซักซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหลภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือของหน่วยงานก่อสร้างโดยซักซ้อมร่วมกับพนักงานของโครงการ (ระยะดำเนินการ)	บริเวณพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด

50/81

<p>ลงนาม </p> <p>บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด</p>	<p align="center"></p> <p align="center">พฤษภาคม พ.ศ. 2566</p>	<p>ลงนาม </p> <p>บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด</p>
---	---	---

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1) พื้นน้ำเปิด ท่าเทียบเรือ (ต่อ)	(11) แอมโมเนีย (Ammonia, NH ₃) (12) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (13) แบคทีเรียกลุ่มฟิโคคอลลีฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (14) โลหะหนัก ที่เป็นการประกอบใน ถ่านหิน ได้แก่ - ซัลเฟต (Sulfate) - แคดเมียม (Cadmium) - ตะกั่ว (Lead) - ปรอท (Mercury) - สารหนู (Arsenic) (15) โลหะหนัก ที่เป็นการประกอบใน ปูนซีเมนต์ ได้แก่ แคดเมียม (Cadmium)					
2.2) กรณีเกิด อุบัติเหตุ/เกิดเหตุ ฉุกเฉินที่เรือ ลำเลียงสินค้าของ โครงการใน แม่น้ำ	(1) อุณหภูมิ (Temperature) (2) ความโปร่งใส (Transparency) (3) สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids, TSS) (4) ความเป็นกรดและด่าง (pH) (5) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) (6) ออกซิเจนละลาย (Dissolve Oxygen, DO) (7) บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand, BOD)	Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed. 23 rd (2017) ที่กำหนดขึ้นโดย APHA, AWWA และ WEF หรือให้ดำเนินการ ตามวิธีกรมควบคุมมลพิษ กำหนด	ทำการตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่ (1) สถานีที่ 1 บริเวณจุด เกิดเหตุเรือลำเลียง สินค้าของโครงการแม่ ลา (2) สถานีที่ 2 บริเวณ เหนือน้ำ ห่างจากจุด เกิดเหตุเรือลำเลียง สินค้าของโครงการแม่ ลา ประมาณ 500 เมตร	(1) กรณีเรือ ลำเลียงสินค้า เรือลำเลียง ปูนซีเมนต์ สินค้าของ โครงการแม่ ลา ในช่วงที่มี เกิดเหตุเรือลำเลียง สินค้าของ โครงการแม่ ลา ประมาณ 1 ครั้ง และหลังจาก เรือแล่นเสร็จให้	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญ ในการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็น ผู้ดำเนินการ และการตรวจ วิเคราะห์ต้องใช้ห้องปฏิบัติการ ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงาน อุตสาหกรรม

53/81

ลงนาม [Redacted Signature] บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม [Redacted Signature] บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด
--	--

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
(2.2) กรณีเกิด อุบัติเหตุ/เกิดเหตุ ฉุกเฉินที่เรือ ลำเลียงสินค้าของ โครงการใน แม่น้ำ (ต่อ)	(8) การอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon, TOC) (9) ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen, NO ₃) (10) ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate- Phosphorus) (11) แอมโมเนีย (Ammonia, NH ₃) (12) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (13) แบคทีเรียกลุ่มฟิโคคอลลีฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (14) โลหะหนัก ที่เป็นการประกอบใน ถ่านหิน (ตรวจวัดเฉพาะกรณีที่มีเรือ ลำเลียงสินค้าถ่านหินของโครงการ แม่ลา ได้แก่ - ซัลเฟต (Sulfate) - แคดเมียม (Cadmium) - ตะกั่ว (Lead) - ปรอท (Mercury) - สารหนู (Arsenic) (15) โลหะหนัก ที่เป็นการประกอบใน ปูนซีเมนต์ (ตรวจวัดเฉพาะกรณีที่มีเรือ ลำเลียงสินค้าปูนซีเมนต์ของโครงการ แม่ลา ได้แก่ แคดเมียม (Cadmium))		(3) สถานีที่ 3 บริเวณท้าย น้ำ ห่างจากจุดเกิด เหตุเรือลำเลียงสินค้า ของโครงการแม่ ลา ประมาณ 500 เมตร (4) สถานีที่ 4 บริเวณ เหนือน้ำ ห่างจากจุด เกิดเหตุเรือลำเลียง สินค้าของโครงการแม่ ลา ประมาณ 1,000 เมตร (5) สถานีที่ 5 บริเวณท้าย น้ำ ห่างจากจุดเกิด เหตุเรือลำเลียงสินค้า ของโครงการแม่ ลา ประมาณ 1,000 เมตร	ทำการตรวจวัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 สัปดาห์ในการมี ที่พบเรือบรรทุก ตรวจวัดที่จุด เกิดเหตุและ บริเวณใกล้เคียง มีค่าไม่แตกต่าง กับค่าที่มี บันทึกอยู่ ทุกทำการ ติดตาม ตรวจสอบ (2) กรณีเรือลาก จูงน้ำขึ้น รับใหม่ จาก ท่าเรือตรวจวัด ในช่วงที่มี บันทึกไว้ 1 ครั้ง ห่างจาก บันทึกตาม ตรวจสอบทุก วัน เป็นเวลา 7 วัน ในกรณีที่		

54/81

ลงนาม [Redacted Signature] กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม [Redacted Signature] บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด
--	--

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
(2.2) การเกิดอุบัติเหตุ/ภัยพิบัติ อุกภัยน้ำหรือ น้ำเสียรั่วซึม โครงการใน แม่น้ำ (ต่อ)				พบว่าการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		
3. คุณภาพตะกอนดิน 3.1) พื้นที่เปิด ดำเนินการ	(1) โลหะหนัก ที่เป็นสารประกอบในดิน ได้แก่ - ซัลเฟต (Sulfate) - แคดเมียม (Cadmium) - ตะกั่ว (Lead) -ปรอท (Mercury) - สารหนู (Arsenic) - สารอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon) (2) โลหะหนัก ที่เป็นสารประกอบในปูนซีเมนต์ ได้แก่ แคดเมียม (Cadmium)	ดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน U.S.EPA Method 3050B (Acid digestion of sediments, sludges and soils) สำหรับวิเคราะห์ตะกอนดิน และดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน U.S.EPA Method 7471B (Mercury in solid or semisolid waste (manual cold-vapor technique) หรือใช้ดำเนินการตามวิธีที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด	ทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5-2) ได้แก่ (1) สถานีที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) (2) สถานีที่ 2 บริเวณเขื่อนน้ำทอนถึงพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (3) สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำจากท่าเทียบเรือไปประมาณ 500 เมตร	ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ โดยครั้งที่ 1 ตรวจวัดช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 ตรวจวัดช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม (ฤดูฝน)	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องใช้ห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม



18/55	ลงนาม [Signature] กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	พฤษภาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม [Signature] บุคคลจรรยาบรรณสหประชาชาติ บริษัท เซียทีเอสเอชเอเทคโนโลยี จำกัด
-------	---	-------------------	---

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2) การเกิดอุบัติเหตุ/ภัยพิบัติ อุกภัยน้ำหรือ น้ำเสียรั่วซึม โครงการใน แม่น้ำ	(1) โลหะหนัก ที่เป็นสารประกอบในดิน ได้แก่ - ซัลเฟต (Sulfate) - แคดเมียม (Cadmium) - ตะกั่ว (Lead) -ปรอท (Mercury) - สารหนู (Arsenic) - สารอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon) (2) โลหะหนัก ที่เป็นสารประกอบในปูนซีเมนต์ (ตรวจวัดเฉพาะ กรณีที่เรือลำเลียงมีท่าเทียบเรือโครงการ) ได้แก่ แคดเมียม (Cadmium)	ดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน U.S.EPA Method 3050B (Acid digestion of sediments, sludges and soils) สำหรับวิเคราะห์ตะกอนดิน และดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน U.S.EPA Method 7471B (Mercury in solid or semisolid waste (manual cold-vapor technique) หรือใช้ดำเนินการตามวิธีที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด	ทำการตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่ (1) สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการ (2) สถานีที่ 2 บริเวณเขื่อนน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการประมาณ 500 เมตร (3) สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการประมาณ 500 เมตร (4) สถานีที่ 4 บริเวณเขื่อนน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการประมาณ 1,000 เมตร (5) สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการประมาณ 1,000 เมตร	ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการเรือ 1 ครั้ง และหลังจากเรือแล่นเสร็จให้ทำการตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ในกรณีที่พบว่าการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่สอดคล้องกัน อย่างมีนัยสำคัญ จะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องใช้ห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

56/81	ลงนาม [Signature] กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	พฤษภาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม [Signature] บุคคลจรรยาบรรณสหประชาชาติ บริษัท เซียทีเอสเอชเอเทคโนโลยี จำกัด
-------	---	-------------------	---

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพอากาศ	(1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเร็วและทิศทางลม (WS/VD)	(1) เก็บตัวอย่าง TSP โดยใช้ High Volume Air Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method (2) เก็บตัวอย่าง PM-10 โดยใช้ High Volume PM10 Air Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method (3) เก็บตัวอย่าง PM 2.5 โดยใช้ PM2.5 Size Selective และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method (4) เก็บตัวอย่าง NO _x โดย NO _x Analyser และวิเคราะห์โดย Chemiluminescence Method (5) เก็บตัวอย่าง SO ₂ โดย SO ₂ Analyser และวิเคราะห์โดย UV-Fluorescence (6) เก็บตัวอย่าง CO โดย CO Analyser และวิเคราะห์โดย Non-Dispersive Infrared (NDIR)	ทำการตรวจวัดจำนวน 5 สถานี โดยแบ่งเป็นบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณจุดสังเกตใกล้เคียงโครงการ ดังนี้ (1) บริเวณพื้นที่โครงการ (รูปที่ 5-3) - สถานีที่ 1 หน้าที่เทียบเรือที่ 3 ของโครงการ ขณะมีการขนถ่ายสินค้า (A1) - สถานีที่ 2 พื้นที่หลังท่าเทียบเรือใกล้ประตูทางออกของโครงการ (A2) (2) บริเวณจุดสังเกตใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (รูปที่ 5-4) - สถานีที่ 3 หมู่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง (A3) - สถานีที่ 4 วัดปิตุลาธิราช (A4) - สถานีที่ 5 วัดจันทร์ (A5)	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตามฤดูกาล และการเปลี่ยนแปลงอัตราการฝน (โดยให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าสูงที่สุด) ตลอดระยะดำเนินการ แต่จะหลีกเลี่ยงการตรวจวัดไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่องหรือพบเหตุวิบัติภัยและวันทำการรายงานผลการตรวจวัดและเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องใช้ห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ลงนาม  บริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด		ลงนาม  บุคลากรทางด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด		พฤษภาคม พ.ศ. 2566		




ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(2) ค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองที่กระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity) ค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองที่กระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity)	(7) เก็บตัวอย่างความเร็วและทิศทางลม (WS/VD) โดยใช้อุปกรณ์วัดความเร็วและทิศทางลมชนิด Cup Anemometer และ Wind Vane โดยการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการจะตั้งอยู่บริเวณท่าเทียบเรือตามคู่มือตรวจวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศ ของสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	ทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (รูปที่ 5-5) ได้แก่ (1) สถานี 1 หน้าที่เทียบเรือของโครงการ (บริเวณพื้นที่ขนถ่ายสินค้าเข้า) (2) สถานี 2 หน้าที่เทียบเรือของโครงการ (บริเวณพื้นที่ขนถ่ายสินค้าออก)	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ โดยในการตรวจวัดและค่าเฉลี่ยที่พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้าสูงที่สุด และการตรวจวัดและเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องใช้ห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ลงนาม  กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด		ลงนาม  บุคลากรทางด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด		พฤษภาคม พ.ศ. 2566		

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(3) ครึ่งวันของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า - ตรวจวัดปริมาณของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า	วิธีการตรวจวัดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าระดับค่าของเรือลากจูงที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยคาร์บูเรเตอร์ หรือให้ดำเนินการตามวิธีที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด	ทำการตรวจวัดจากเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่าโครงการ	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ โดยในการตรวจวัดแต่ละครั้งให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าสูง ตรวจวัดและเปรียบเทียบค่ามาตรฐานที่กำหนด	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องใช้ห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
5. ระดับเสียง	(1) ระดับเสียงทั่วไป - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงแปรผันที่ 90 (L90) - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn)	ตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้เครื่อง Sound Level Meter	(1) บริเวณพื้นที่โครงการ (รูปที่ 5-6) - สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือที่ 3 ของโครงการ ขณะมีการขนถ่ายสินค้า (H1) - สถานีที่ 2 ที่พื้นที่หลังท่าเทียบเรือใกล้ประตูดูดของโครงการ (H2) (2) บริเวณจุดสังเกตใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (รูปที่ 5-7)	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตามฤดูกาลและการเปลี่ยนแปลงทิศทางลม (โดยให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าสูงสุด) ตลอดระยะดำเนินการ และให้ทำการตรวจวัดไม่น้อยกว่า 5 วัน	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องใช้ห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม




18/81

 กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน บริษัท เจ้าที่อสังหาริมทรัพย์ไทย จำกัด
--	--	---

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. ระดับเสียง (ต่อ)	(2) เสียงรบกวน - ตรวจวัดเสียงรบกวน	วิธีการตรวจวัดตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 หรือให้ดำเนินการตามวิธีที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด	บริเวณพื้นที่โครงการ (รูปที่ 5-6) (1) สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือที่ 3 ของโครงการ ขณะมีการขนถ่ายสินค้า (H1) (2) สถานีที่ 2 ที่พื้นที่หลังท่าเทียบเรือใกล้ประตูดูดของโครงการ (H2)	ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ รายงานผลการตรวจวัดและเปรียบเทียบค่ามาตรฐานที่กำหนด ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตามฤดูกาลและการเปลี่ยนแปลงทิศทางลม (โดยให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าสูงสุด) ตลอดระยะดำเนินการ และให้ทำการตรวจวัดไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ รายงานผลการตรวจวัดและเปรียบเทียบค่ามาตรฐานที่กำหนด	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์ต้องใช้ห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

18/82

 กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน บริษัท เจ้าที่อสังหาริมทรัพย์ไทย จำกัด
--	--	---

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. ระดับเสียง (ต่อ)	(3) ระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า ตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า	ตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า โดยใช้วิธีการตรวจวัดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล, 2553 หรือให้ดำเนินการตามวิธีที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด	ทำการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือก่อนและหลังดำเนินการ โดยในการตรวจวัดแต่ละครั้งให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าส่งต่อจากงานและการตรวจวัดและเปรียบเทียบกันค่ามาตรฐานที่กำหนด	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดทำบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดำเนินการตรวจวัดและให้ข้อมูลข้อมูลปฏิบัติงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
6. นิเวศวิทยาทางน้ำ 6.1) ที่บ่อเปิดดำเนินการ	(1) แหล่งกักตุนน้ำ (2) แหล่งกักตุนสัตว์ (3) ไข่ปลาและสัตว์น้ำวัยอ่อน (4) สัตว์น้ำชนิดอื่น	การเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ ให้ใช้วิธีการที่เป็นไปตามวิธีการเก็บตัวอย่างของกรมประมงหรือ Standard Methods หรือให้ดำเนินการตามวิธีที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด	ทำการตรวจวัด จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5-2) ได้แก่ (1) สถานีที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) (2) สถานีที่ 2 บริเวณเหนือเขื่อนกั้นน้ำที่บริเวณโครงการประมาณ 500 เมตร (3) สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำจากท่าเทียบเรือไปประมาณ 500 เมตร	ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือก่อนและหลังดำเนินการ โดยครั้งที่ 1 ตรวจวัดช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน (ฤดูน้ำหลาก) และครั้งที่ 2 ตรวจวัดช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม (ฤดูแล้ง)	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดทำบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดำเนินการตรวจวัดและให้ข้อมูลข้อมูลปฏิบัติงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ลงนาม [Redacted Signature] กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม [Redacted Signature] บุคคลจากรวมตามหนังสือคำขอรายงาน บริษัท เจ้าท่าอีอีเอสเทคโนโลยี จำกัด
---	--

18/19

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6.2) กรณีเกิดอุบัติเหตุ/เกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่มในแม่น้ำ	(1) แหล่งกักตุนน้ำ (2) แหล่งกักตุนสัตว์ (3) ไข่ปลาและสัตว์น้ำวัยอ่อน (4) สัตว์น้ำชนิดอื่น	การเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ ให้ใช้วิธีการที่เป็นไปตามวิธีการเก็บตัวอย่างของกรมประมงหรือ Standard Methods หรือให้ดำเนินการตามวิธีที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด	ทำการตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่ (1) สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม (2) สถานีที่ 2 บริเวณเหนือเขื่อนกั้นน้ำท่าจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 500 เมตร (3) สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 500 เมตร (4) สถานีที่ 4 บริเวณเหนือเขื่อนกั้นน้ำท่าจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 1,000 เมตร (5) สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 1,000 เมตร	(1) กรณีเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม - ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้งและหลังจากกู้เรือแล้วเสร็จให้ทำการตรวจวัด - ให้ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน ตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงที่มีน้ำไหลผ่าน โดยให้ข้อมูลข้อมูลปฏิบัติงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดทำบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดำเนินการตรวจวัดและให้ข้อมูลข้อมูลปฏิบัติงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม






ลงนาม [Redacted Signature] กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม [Redacted Signature] บุคคลจากรวมตามหนังสือคำขอรายงาน บริษัท เจ้าท่าอีอีเอสเทคโนโลยี จำกัด
---	--

62/81

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6.2) การเกิดอุบัติเหตุ/เกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการลมน้ำ (ต่อ)				(2) การเกิดอุบัติเหตุ/ลมน้ำขึ้น/ลมน้ำลง - ท่าเรือตรวจวัด ในช่วงที่มีน้ำขึ้น/ลมน้ำลง 1 ครั้ง หลังจากนั้น ติดตามตรวจสอบ ทุกวัน เป็นเวลา 7 วันในกรณีที่เกิด อุบัติเหตุการ ตรวจวัดที่จุด เกิดเหตุ และ บริเวณใกล้เคียง มีค่าในเกณฑ์ กำหนดจะมี นายคำคิจะ หยุดทำการ ติดตามตรวจสอบ		

63/81

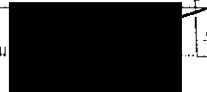
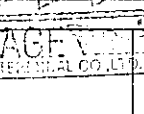

ลงนาม			ลงนาม	
นายพณ ธรรมสารพร กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด		อยุธยา พ.ศ. 2566	นาย	บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม บริษัท เซ็ททีเอสเทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. การควบคุมขนถ่ายทางบก	(1) จำนวนรถ ประเภทรถ และเส้นทางการเดินรถ ของรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ (2) สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางบกจากกรณีใช้บริการท่าเทียบเรือบริเวณภายในพื้นที่โครงการ	(1) บันทึกจำนวนรถ ประเภทรถ และเส้นทางการเดินรถ ของรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ (2) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางบกจากกรณีใช้บริการท่าเทียบเรือบริเวณภายในพื้นที่โครงการ เช่น จำนวนครั้งและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุทางบก ภายในพื้นที่โครงการ มูลค่าทรัพย์สินที่เสียหาย และการจัดการเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	บันทึกเก็บประจําวัน และจัดทำรายงานสรุป ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด
8. การควบคุมขนถ่ายทางน้ำ	(1) จำนวนเรือ ประเภทรือ และจุดรับ-ส่งสินค้า ของเรือที่เข้าเทียบท่าเรือของโครงการ (2) สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำจากเรือที่ใช้บริการของโครงการบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ	(1) บันทึกจำนวนเรือ ประเภทรือ และจุดรับ-ส่ง สินค้า ของเรือที่เข้าเทียบท่าเรือของโครงการ (2) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำจากเรือที่ใช้บริการของโครงการบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ เช่น จำนวนครั้งและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำ มูลค่าทรัพย์สินที่เสียหาย และการจัดการเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น	(1) บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ (2) บริเวณจุดจอดเรือชั่วคราวของโครงการ (หน้าท่าเรือท่าเทียบเรือบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด) (3) บริเวณเส้นทางเดินเรือของโครงการ (จากจุดจอดเรือชั่วคราวของโครงการทั้ง 2 จุดมายังบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ)	บันทึกเก็บประจําวัน และจัดทำรายงานสรุปทุกเดือนตลอดระยะก่อนสร้างและระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด

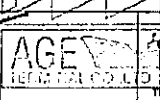


64/81

ลงนาม			ลงนาม	
บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด		อยุธยา พ.ศ. 2566	นาย	บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม บริษัท เซ็ททีเอสเทคโนโลยี จำกัด



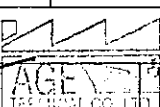
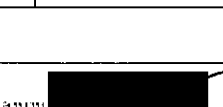

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. การใช้ไฟฟ้า	ตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง (Illuminance Level)	การเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ที่ใช้วิธีการที่เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน เกี่ยวกับระดับความสว่าง แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ร้องดำเนินการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 หรือใช้ค่าผลการตรวจวัดที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด	บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 15 จุด (รูปที่ 5-8) ได้แก่ (1) อาคารสำนักงาน จำนวน 8 จุด (2) สำนักงานค้าขายข้าว จำนวน 2 จุด (3) สำนักงานค้าขายข้าวออก จำนวน 2 จุด (4) โกดัง (Warehouse) จำนวน 1 จุด (5) อาคารคลุมท่าเทียบเรือที่ 1 จำนวน 1 จุด (6) อาคารคลุมท่าเทียบเรือที่ 2 จำนวน 1 จุด	ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญ ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ
10. การจัดการน้ำเสีย	(1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) (2) บีโอดี (BOD) (3) ขอบเขตของของแข็งทั้งหมด (TSS) (4) ขอบเขตของของแข็งแขวนลอย (TDS) (5) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Settleable Solids) (6) ซัลไฟด์ (Sulfide) (7) ทึบเนียน (TKN) (8) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) (9) แบคทีเรียโคลิฟอร์มกลุ่มที่ 1 (TCB)	การเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ด้วยวิธีทางเคมี หรือใช้ค่าผลการตรวจวัดที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด	ทำการตรวจวัดที่บ่อน้ำเสีย 2 ของโครงการ (รูปที่ 5-9)	ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญ ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์เพื่อใช้เพื่อปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

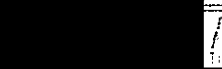
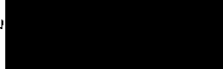

 ลงนาม  บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม  บุคคลธรรมดาตามกฎหมายว่าด้วยการ บริษัท เจ้าที่อสังหาริมทรัพย์ไทย จำกัด
---	---

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11. ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	(1) โครงสร้างระบบระบายน้ำ และการดูแลรักษาของระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ (2) ปริมาณน้ำฝนและไขมัน และระดับความสูงของระบอบและรางน้ำไขมัน และน้ำมัน	(1) ตรวจสอบสภาพโครงสร้างระบบระบายน้ำ และการดูแลรักษาของระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการรวมถึงสภาพปัญหาการระบายน้ำ และการท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ (2) ทำการตรวจวัดปริมาณน้ำฝน และไขมัน และตรวจสอบระดับความสูงของระบอบและรางน้ำไขมัน และน้ำมัน ที่มี การเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ปริมาณน้ำฝนและไขมัน ให้ดำเนินการตามวิธีที่ กรมควบคุมมลพิษกำหนด	(1) ท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ และบ่อน้ำ (Manhole) ในบริเวณพื้นที่โครงการทั้งหมด (2) บ่อนักจับความไขมัน และน้ำมัน (Oil Separator) จำนวน 2 บ่อ (รูปที่ 5-10)	(1) การตรวจโครงสร้างระบบระบายน้ำของโครงการ บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ และให้มีบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญ ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์เพื่อใช้เพื่อปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	(1) การตรวจโครงสร้างระบบระบายน้ำของโครงการ บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ และให้มีบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด โดยจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่มีความรู้ความชำนาญ ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการ และการตรวจวิเคราะห์เพื่อใช้เพื่อปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

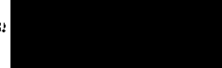
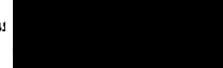

 ลงนาม  บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	ลงนาม  บุคคลธรรมดาตามกฎหมายว่าด้วยการ บริษัท เจ้าที่อสังหาริมทรัพย์ไทย จำกัด
---	---

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
12. การจัดการขยะมูลฝอย	ประเภท ปริมาณ และน้ำหนักขยะมูลฝอย และ ความถี่ในการนำไปจำหน่ายแต่ละประเภท และตรวจสอบความเรียบร้อยของภาชนะรองรับขยะมูลฝอย	บันทึกประเภท ปริมาณ และน้ำหนักของขยะมูลฝอย และ ความถี่ในการนำไปจำหน่ายแต่ละประเภทให้ชัดเจน และ ตรวจสอบความเรียบร้อยของภาชนะรองรับขยะมูลฝอย	บริเวณพื้นที่โครงการ	บันทึกทุกวัน และ จัดทำรายงานสรุป ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ โดยครั้งที่ 1 จัดทำรายงานสรุปใน เดือนธันวาคม (เฉพาะเดือน มกราคม-มิถุนายน) และครั้งที่ 2 จัดทำรายงานสรุปใน เดือนมีนาคม (เฉพาะเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม)	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด
13. การป้องกันอัคคีภัย	(1) ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ (2) จัดให้มีการซักซ้อมการดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ลา เป็นต้น	(1) ทำการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ โดยตรวจสอบว่าอุปกรณ์ความปลอดภัยหรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบดังกล่าว หากพบข้อบกพร่องต้องแก้ไขทันที ให้ความช่วยเหลือและจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการตรวจสอบ ประกอบด้วย	บริเวณพื้นที่โครงการ	(1) ทำการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ โดยครั้งที่ 1 ตรวจสอบในเดือนมิถุนายน และครั้งที่ 2	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	บริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด
ลงนาม  กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด		ลงนาม  บุคคลจากรวมตามผู้จัดทำรายงาน บริษัท เซ้าทีอีเอสทีเอเซียเทคโนโลยี จำกัด				

67/81

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
13. การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		1.1) เครื่องมือดับเพลิงชนิดได้แก่ ถังดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง (Dry Chemical) แบบเคลื่อนที่ประสิทธิภาพในการดับไฟ (Rating of Fire) 6A208 ขนาดบรรจุ 15 ปอนด์ 1.2) ระบบน้ำสำหรับโครงการดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump), ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose) 1.3) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) และอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Fire Alarm Manual)		ตรวจสอบในเดือนธันวาคม (2) จัดให้มีการซักซ้อมการดับเพลิงภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ลา เป็นต้น โดยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ		
ลงนาม  กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด		ลงนาม  บุคคลจากรวมตามผู้จัดทำรายงาน บริษัท เซ้าทีอีเอสทีเอเซียเทคโนโลยี จำกัด				

68/81

โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจิว เทอร์มินอล จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

6981

1000

บริษัท เจริญ ถาวรรัตนกุล จำกัด

AGE 10
TECHNICAL CO LTD

พฤษภาคม พ.ศ. 2566

សង្ខារ

SEATEC

บริษัท เซาท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

รูปที่ 5-1 แผนที่แสดงจุดติดตามตรวจสอบสุขภาพสัตว์ วิสาหกิจแม่บ้าน

และควรเปลี่ยนแปลงแนวคำนำของ

SEAL

NY 67-15861 p. 4. 25666

ការព្រហ្មទណ្ឌកម្ម
បរិស្ថាន ធម្មតិច ធម្មវិជ្ជា ទំនាក់ទំនង

บุคคลธรรมดาผู้มีสภาพอันปรากฏว่า
บริษัท เจ้ามีอันจะอยู่เฉพาะในไทย จำกั

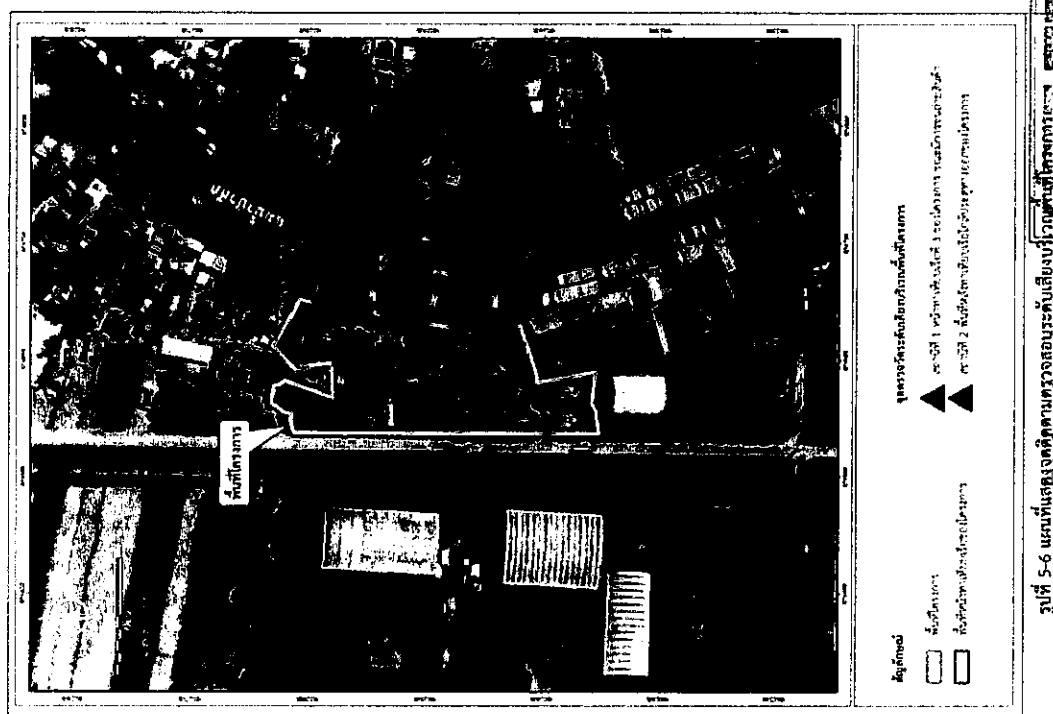
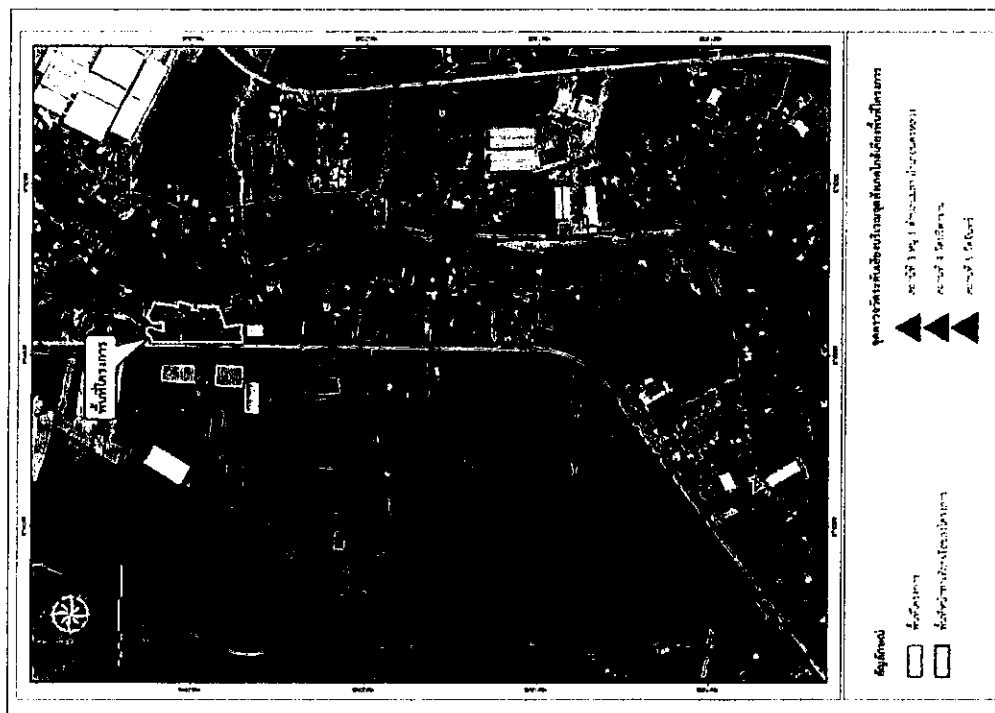
504

UNITED

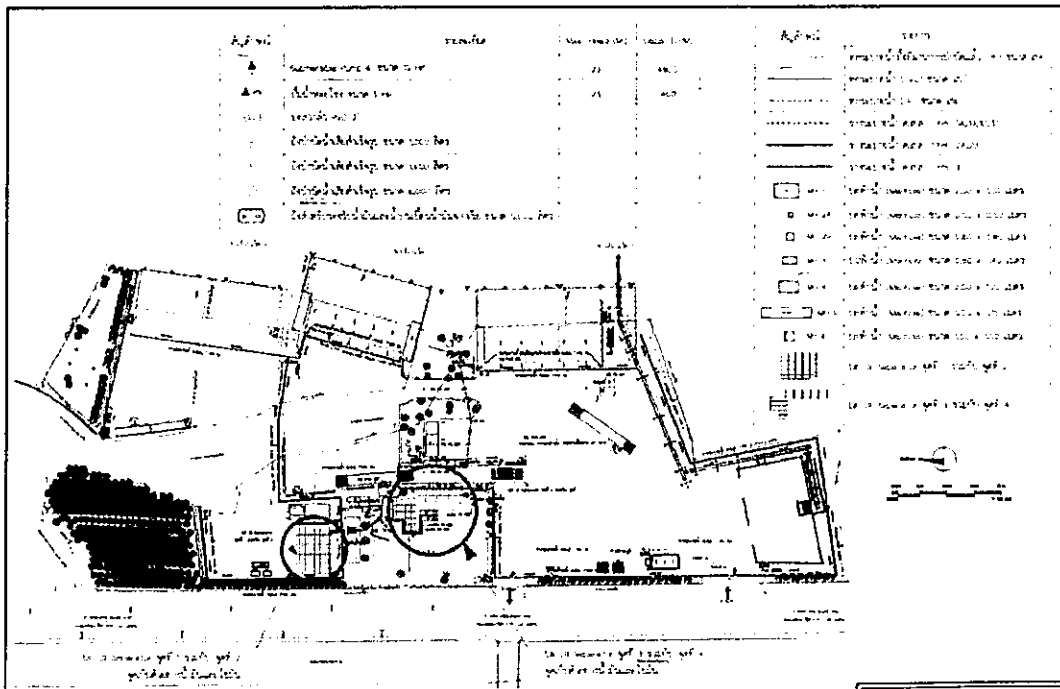


၂၀၁၆ ခုနှစ်
 မြန်မာနိုင်ငံတော်
 သမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်
 ၂၀၁၆ ခုနှစ်

[illegible]

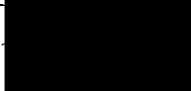

[illegible]

รูปที่ 5-7 แผนที่แสดงทัศนคติคนทรงรถระยะเปลี่ยนบริเวณทางหลวงสาย ๒๐๖



รูปที่ 5-10 แสดงจุดติดตามตรวจสอบระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมของโครงการ



ลงนาม  บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	พฤษภาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม  บริษัท เซ้าทีเอช เทคโนโลยี จำกัด
--	-------------------	---


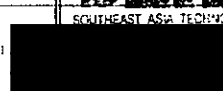
79/81

ตารางที่ 6

แผนการดำเนินงานด้านมลพิษพื้นที่ระยะเวลา 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2566-2570) ของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด

แผนงาน	ระยะเวลา 5 ปีข้างหน้า		ความถี่	ก.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	อ.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
	ระยะสั้น	ระยะยาว													
1. ด้านกิจกรรมและสาธารณูปโภค															
การปรับปรุงพื้นที่ด้านสาธารณูปโภค		ต่อเนื่องทุกปี	ทุกปี												
การปรับปรุงพื้นที่ด้านสาธารณูปโภค		ต่อเนื่องทุกปี	ทุกปี												
การปรับปรุงพื้นที่ด้านสาธารณูปโภค		ต่อเนื่องทุกปี	ทุกปี												
การปรับปรุงพื้นที่ด้านสาธารณูปโภค		ต่อเนื่องทุกปี	ทุกปี												
การปรับปรุงพื้นที่ด้านสาธารณูปโภค		ต่อเนื่องทุกปี	ทุกปี												
การปรับปรุงพื้นที่ด้านสาธารณูปโภค		ต่อเนื่องทุกปี	ทุกปี												
การปรับปรุงพื้นที่ด้านสาธารณูปโภค		ต่อเนื่องทุกปี	ทุกปี												
การปรับปรุงพื้นที่ด้านสาธารณูปโภค		ต่อเนื่องทุกปี	ทุกปี												
2. ด้านการศึกษา															
การปรับปรุงพื้นที่ด้านการศึกษา		ต่อเนื่องทุกปี	ทุกปี												
การปรับปรุงพื้นที่ด้านการศึกษา		ต่อเนื่องทุกปี	ทุกปี												
การปรับปรุงพื้นที่ด้านการศึกษา		ต่อเนื่องทุกปี	ทุกปี												
การปรับปรุงพื้นที่ด้านการศึกษา		ต่อเนื่องทุกปี	ทุกปี												
การปรับปรุงพื้นที่ด้านการศึกษา		ต่อเนื่องทุกปี	ทุกปี												
3. ด้านชุมชนและสิ่งแวดล้อม (สาธารณะ)															
การปรับปรุงพื้นที่ด้านชุมชนและสิ่งแวดล้อม		ต่อเนื่องทุกปี	ทุกปี												



ลงนาม  บริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด	พฤษภาคม พ.ศ. 2566	ลงนาม  บริษัท เซ้าทีเอช เทคโนโลยี จำกัด
--	-------------------	---

80/81

ตารางที่ 6 (ต่อ)

แผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ระยะเวลา 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2566-2570) ของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด

แผนงาน	ระยะการดำเนินงาน		ความถี่	น.ก.	ก.ท.	น.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
	ระยะสั้น	ระยะยาว													
3. ด้านชุมชนสัมพันธ์ (ศาสนา) (ต่อ)															
กิจกรรมการให้บริการแก่ชุมชน		ต่อเนื่องทุกปี	ปีละ 1 ครั้ง												
กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ		ต่อเนื่องทุกปี	ปีละ 1 ครั้ง												
กิจกรรมอาสาสมัครสังคม		ต่อเนื่องทุกปี	ปีละ 1 ครั้ง												
4. ด้านสิ่งแวดล้อม															
โครงการรณรงค์ลดใช้ถุงพลาสติก		ต่อเนื่องทุกปี	ตามความเหมาะสมของชุมชน												
โครงการรณรงค์ใช้พลังงานอย่างประหยัด		ต่อเนื่องทุกปี	ปีละ 1 ครั้ง												
5. ด้านส่งเสริมคุณภาพชีวิต															
กิจกรรมด้านสาธารณสุข		ต่อเนื่องทุกปี	ตามความเหมาะสมของชุมชน												
กิจกรรมด้านกีฬา		ต่อเนื่องทุกปี	ตามความเหมาะสมของชุมชน												
6. ด้านส่งเสริมสุขภาพ															
โครงการรณรงค์ลดใช้ถุงพลาสติก		ต่อเนื่องทุกปี	ปีละ 1 ครั้ง												
โครงการรณรงค์ใช้พลังงานอย่างประหยัด		ต่อเนื่องทุกปี	ตามความเหมาะสมของชุมชน												

ลงนาม	ลงนาม
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด	บุคคลในนามกลุ่มสหกรณ์การเกษตร บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด

ภาคผนวก ก.2

หนังสือเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ของโครงการตามประกาศกรมเจ้าท่า
ออกโดยสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

ที่ คค ๐๓๑๒.๒/ ๕๓๖



สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา
๒๓/๑ ถ.อุททอง ต.หอรัตนไชย
อ.พระนครศรีอยุธยา
จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๑๕ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตผลการพิจารณา และมติของคณะกรรมการ กรณี บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ขอเปลี่ยน
วัตถุประสงค์ หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาด
เกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอส ได้

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด

อ้างถึง ๑. แบบคำร้อง ก.๕ เลขลงรับที่ ๕๕๔๗ ลงวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๖

๒. หนังสือสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา ที่ คค ๐๓๑๒.๒/๕๓๘ ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๗ .

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ เลขที่ ๐๖๖/๒๕๓๘ ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๓๘
และ ๐๐๗/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๕๕ พร้อมเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตด้านสิ่งแวดล้อม

ตามอ้างถึง บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ได้ยื่นคำร้องขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภท
การใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอส ได้ ต่อ
สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา ได้พิจารณาการยื่นคำร้องขออนุญาตเปลี่ยน
วัตถุประสงค์ โดยเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาการขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือ
ขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอส ได้ ซึ่งคณะกรรมการได้มี
มติ เห็นชอบการเปลี่ยนวัตถุประสงค์ฯ โดยกำหนดให้ท่านจักต้องดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้

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

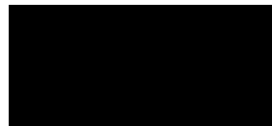
๒. ยื่นคำร้องต่อสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา เพื่อจัดทำประกาศกรมเจ้าท่า
เรื่องรายละเอียดและข้อกำหนดของท่านเทียบเรือ

๓. ดำเนินการตามระเบียบกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามขั้นตอนของกฎหมายในส่วน
ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ดังนั้น จึงขอให้ท่าน ดำเนินการตามมติของคณะกรรมการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

งานตรวจการขนส่งทางน้ำ
โทร/โทรสาร ๐ ๓๕๒๔ ๑๗๓๓

เลขที่ 57



ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๒ / ๒๕๓๔
ได้โอนสิทธิ์เป็นของ บ. เอจีอี เทอร์มินอล จ.ก.
๒๓๓/๑ ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค
เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร
ตั้งแต่วันที่ ๒๓/๑๒/๒๕๓๔

กรมเจ้าท่า

(แบบ บ. ๑๐๗)
โกสินทร์เป็นของ บ. เอจีอี เทอร์มินอล จ.ก.
เอช.เอช. ๑๐๗/๑ ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค
เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร
วันที่ ๒๓/๑๒/๒๕๓๔

นาย

ผู้ว่าราชการจังหวัด กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร
พระเทพวิสุทธิญาณ เจ้าคณะจังหวัด กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

ผู้รับใบอนุญาต เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร
ผู้รับใบอนุญาต เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

นาย อานาจ เจ้าท่า กรุงเทพมหานคร ๑๑๓ แห่งพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพมหานคร

เงื่อนไข

๑. กรมเจ้าท่ามีสิทธิเรียกใบอนุญาตคืนได้ทุกเมื่อถ้ามีเหตุอย่างใดอย่างหนึ่งเกิดขึ้นดังต่อไปนี้:-
 - ๑.๑ ถ้าปรากฏในภายหลังว่า สิ่งที่ได้รับอนุญาตให้ทำดังกล่าวข้างบนนี้ ล่วงล้ำออกมาถึงชาวทางเดินเรือ
 - ๑.๒ ถ้ามีเหตุจำเป็นที่กรมเจ้าท่าจะต้องการให้เลื่อนถอยรื้อถอนไปชั่วคราวชั่วคราว เพื่อประโยชน์และความสะดวกในการเดินเรือ
 - ๑.๓ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินการของทางราชการ ซึ่งจำเป็นจะต้องให้รื้อถอนเลื่อนหรือถอนไปให้พ้นจากที่ ที่จอดหรือปลูกโดยรัฐบาลจะต้องการที่เป็นต้น
 - ๑.๔ หากปรากฏภายหลังว่า สิ่งปลูกสร้างที่ขออนุญาตได้เปลี่ยนแปลงผิดไปจากวัตถุประสงค์เดิมที่ขออนุญาตไว้ อันเป็นการละเมิดต่อบทบัญญัติของกฎหมาย
 - ๑.๕ ถ้าปรากฏว่าผู้ขออนุญาตนั้นไม่เกี่ยวข้อง
 - ๑.๖ หากสิ่งก่อสร้างมีผลกระทบกับสภาพแวดล้อม
๒. ในกรณีตามข้อ ๑ ให้ผู้รับอนุญาตหรือผู้แทนผู้รับอนุญาตไปทวงถามกรมเจ้าท่าว่าตนทวงถามให้ภายในเวลาอันสมควร และจะเรียกร้องค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแต่อย่างใดจากทางราชการมิได้
๓. ผู้รับอนุญาตต้องเริ่มดำเนินการก่อสร้างภายใน ๖ เดือน นับแต่วันที่ส่งไว้ในใบอนุญาต ถ้ามิได้จากการตามคำขอภายในกำหนด จะต้องระงับอนุญาตใหม่

ผู้ที่ทำการก่อสร้างตามใบอนุญาตนี้ จะเป็นผู้ได้รับอนุญาตเอง หรือเป็นผู้รับจ้างจากผู้ได้รับ
อนุญาตก็ ก็นำใบอนุญาตนี้พร้อมแผนที่สังเขป หรือสำเนาภาพถ่าย แสดงต่อเจ้าหน้าที่ได้
ทุกโอกาส ณ บริเวณก่อสร้าง

๕. ผู้รับอนุญาตจะต้องรับเจ้าหน้าที่ไปทำการตรวจสอบรายละเอียดตามชั้นตอนที่กำหนดดังนี้

ชั้นตอนที่ ๑ เมื่อเริ่มทำการก่อสร้าง

ชั้นตอนที่ ๒ เมื่อเริ่มทำการปักเสาเข็มแรก

ชั้นตอนที่ ๓ เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ

ชั้นตอนที่ ๔ เมื่อชักกวดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และสภาพแวดล้อม

ผู้รับใบอนุญาตบริหาร และปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กรมเจ้าท่ากำหนด

ประการ

ขมวดเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ทำเขื่อนบริเวณน้ำไม่เกิน ๕๐๐ คับกรอส ให้
สามารถให้เขื่อนบริเวณน้ำเกินกว่า ๕๐๐ คับกรอสได้ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๔ ทั้งนี้
บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจาก
การใช้ทำเขื่อนบริเวณน้ำเกินกว่า ๕๐๐ คับกรอสตามที่แนบมา และเงื่อนไขที่กำหนดใน
หนังสือรับรองการตรวจสภาพพื้นที่ที่ได้รับส่งคืนค่า ทำเขื่อนเรือ รวมทั้งต้อง
ยื่นขอผูกมัดประกันอุบัติเหตุ หรือตาม ปว.๕๐ ซึ่งแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วันนับจากวันที่
ได้รับอนุญาต และปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ด้วย

บันทึกสำหรับเจ้าหน้าที่

การตรวจสภาพพื้นที่ชั้นตอนที่ ๕ ของเจ้าหน้าที่ที่มีความเห็นดังต่อไปนี้

ครั้งที่ ๑

ขมวดเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ทำเขื่อนบริเวณน้ำไม่เกิน ๕๐๐ คับกรอส ให้
สามารถให้เขื่อนบริเวณน้ำเกินกว่า ๕๐๐ คับกรอสได้ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๔ ทั้งนี้
บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจาก
การใช้ทำเขื่อนบริเวณน้ำเกินกว่า ๕๐๐ คับกรอสตามที่แนบมา และเงื่อนไขที่กำหนดใน
หนังสือรับรองการตรวจสภาพพื้นที่ที่ได้รับส่งคืนค่า ทำเขื่อนเรือ รวมทั้งต้อง
ยื่นขอผูกมัดประกันอุบัติเหตุ หรือตาม ปว.๕๐ ซึ่งแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วันนับจากวันที่
ได้รับอนุญาต และปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ด้วย

ครั้งที่ ๒

สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาชลบุรี

ครั้งที่ ๓

ครั้งที่ ๔

หมายเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการใช้ท่าเทียบเรือแบบท้ายใบอนุญาตเพิ่มเติมจากมาตรการที่มีอยู่ และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่ารับส่งคนโดยสาร ท่ารับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ รวมทั้งต้องยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือตาม ปว.๕๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วันนับจากวันที่ [REDACTED] ปฏิบัติตามเงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตที่ถูกกำหนดไว้เพิ่มเติมด้วย

ผู้อำนวยการสำนักควบคุมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ

(๗๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๘)

หมายเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือ ขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม กรณีขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์การใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่ารับส่งคนโดยสาร ท่ารับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ และปฏิบัติตามเงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตที่ถูกกำหนดไว้เพิ่มเติมด้วย

รวมทั้งดำเนินการยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือตาม ปว.๕๘ ภายใน ๓๐ วัน และยื่นคำร้องถึงผู้อำนวยการเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา เพื่อจัดทำประกาศกรมเจ้าท่า เรื่อง ระเบียบและข้อบังคับของท่าเทียบเรือ

นายพรพร บัวคลุณ
ผู้อำนวยการสำนักควบคุมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ
สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตเลขที่ ๐๖๖ / ๒๕๖๔

๑. ห้ามทิ้งเศษวัสดุ ชยะ ของเสีย น้ำเสีย น้ำมัน สารผสมน้ำมัน น้ำทองเรือ และสารเคมีต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำ พร้อมกับรักษากฎระเบียบและระเบียบ ให้เที่ยงพร้อมกับการใช้งาน
๒. ศึกษาและให้สัญญาแนบเงื่อนไขข้อนี้ในบริเวณที่ทำการก่อสร้างให้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน
๓. ต้องควบคุมกิจกรรมก่อสร้างมิให้เกิดผลกระทบกับชุมชน ใกล้ ผลกระทบในเรื่องเสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน ฝุ่น การจราจร เป็นต้น ทั้งนี้ให้ก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา ๕.๐๐ - ๑๙.๐๐
๔. ในบริเวณพื้นที่โครงการต้องกำหนดการรองรับของเสียให้ชัดเจน เช่น จุกระองรับน้ำทิ้งของเสียจาก จุกระองรับน้ำเสียจากการชะล้าง หรือสิ่งสกปรกต่าง ๆ ภายในโครงการ ทั้งนี้ต้องกักเก็บของเสียที่ออกจากระบบการบำบัดหรือบ่อกักตะกอนและไขมันที่มีประสิทธิภาพ



สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 2
(อยุธยา)

.....

หมายเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการใช้ท่าเทียบเรือแนบท้ายใบอนุญาตเพิ่มเติมจากมาตรการที่มีอยู่ และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสอบสภาพท่ารับส่งคนโดยสาร ท่ารับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ รวมทั้งต้องยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือตาม ป.ว.๕๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วันนับจากวันที่ได้รับอนุญาต และปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่กำหนดไว้อยู่เดิมด้วย

ผู้อำนวยการสำนักการขนส่งทางน้ำและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ



เงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตฯ เลขที่ ๐๖๖/๒๕๓๘ ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๓๘

การเปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน
ของบริษัท เอจี้ที เทอร์มินอล จำกัด

๑. ห้ามเท พัง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้ เศษหินค้ำ วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด ทราย ดิน โคลน อับเฉา สิ่ง ปฏิกูล น้ำปนน้ำมัน สารเคมีต่าง ๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใด ๆ อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อ สิ่งมีชีวิตหรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการตื่นขึ้นหรือตะก่นกอน หรือสปรก ลงสู่แหล่งน้ำ
๒. ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับการใช้งาน จัดวางในที่ที่สามารถใช้สอยได้สะดวกและนำไป ขจัดอย่างเหมาะสม พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการท่าเรือ
๓. ต้องดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือต้องไม่มีเศษหินค้ำ วัสดุ ขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด
๔. ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณใกล้เคียง
๕. ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น แวนตา หมวกนิรภัย ฯลฯ ให้แก่พนักงานอย่าง เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน และต้องกำกับดูแลให้พนักงานใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด
๖. ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้ให้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
๗. การขนถ่ายและลำเลียงสินค้าถ่านหิน จะต้องดำเนินการภายในช่องลำเลียงแบบระบบปิด หรือใช้มาตรการควบคุม ฝุ่นมิให้ฟุ้งกระจายตลอดแนว ติดตั้งอุปกรณ์ดักฝุ่นละอองหรืออุปกรณ์ช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นสินค้า และใช้ ผ้าใบซึ่งระหว่างเรือกับท่าตลอดความยาวของลำเรือ เพื่อป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุหรือสินค้าลงสู่แหล่งน้ำ และตรวจสอบอุปกรณ์ดักฝุ่นและทำความสะอาดอย่างน้อย ๓ เดือน/ครั้ง
๘. กิจกรรมขนถ่ายที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันระหว่าง ๐๘.๐๐ - ๑๘.๐๐ น. และขณะทำ การขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันไม่ให้เกิดมลภาวะทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดเป็นอันตราย ต่อสุขภาพของผู้ทำงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น
๙. ห้ามเทกองสินค้าไว้บนหน้าท่า กรณีที่มีการเก็บวางสินค้าหรือมีการเทกองสินค้าภายในท่าเรือ ต้องมีมาตรการที่ สามารถควบคุมมิให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย
๑๐. บริเวณทางเข้าออกโครงการให้จัดทำบ่อน้ำเป็นทางลาดสำหรับให้รถบรรทุกสินค้าวิ่งผ่านเพื่อล้างล้อก่อนออกจากโครงการ
๑๑. ตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate Matter: TSP) ในบรรยากาศบริเวณที่ทำงานภายในโครงการ ๑ จุด และในสถานที่ทำงานในขณะที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้า ๑ จุด และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบ ๖ เดือน/ครั้ง
๑๒. ต้องติดตั้งฝ้าน้ำฉีดพรมน้ำ (Sprinkler) และควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา เพื่อป้องกันฝุ่นละอองรอบพื้นที่ โครงการ และ/หรือปลูกต้นไม้เป็นแนวรอบพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากเสียงและฝุ่นจากกิจกรรม
๑๓. ต้องกำกับดูแลให้พนักงานหรือผู้ปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าโยหินส้าสวมหน้ากากหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันฝุ่น (Mask) และเสียงขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
๑๔. ต้องจัดทำระบบระบายน้ำและบ่อกักน้ำก่อนระบายน้ำออกนอกโครงการ และน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการท่าเทียบเรือ ต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดให้มีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานที่ทางราชการได้กำหนดไว้
๑๕. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและ แจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว
๑๖. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตฯ ใช้ท่า เทียบเรือของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด
๑๗. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถให้เรือบรรทุกสินค้าเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๕ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตาม เงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการใช้ท่าเทียบเรือแบบเดิมต่อไปจนกว่าจะมีการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสอบสภาพท่ารับส่งคน โดยสาร ท่ารับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ รวมทั้งต้องยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือ

ผู้อำนวยการ

พฤศจิกายน ๒๕๕๕

*สพว. (วส.) / งานตรวจสอบและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม / เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน / เกินกว่า ๕๐๐ TG / PPW

เงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตฯ เลขที่ ๐๖๖/๒๕๓๘ ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๓๘
การเปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไปของ
บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด

๑. ห้ามเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้ เศษสินค้า วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด หทราย ดิน โคลน อับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำปนน้ำมัน สารเคมีต่าง ๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใด ๆ อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิต หรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการตื่นเขิน หรือตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ
๒. ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอต่อการใช้งาน จัดวางในที่ที่สามารถใช้สอยได้สะดวกและนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการท่าเรือ
๓. ต้องดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือต้องไม่มีเศษสินค้า วัสดุ ขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด
๔. ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณใกล้เคียง
๕. ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น แว่นตา หมวกนิรภัย ฯลฯ ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน และต้องกำกับดูแลให้พนักงานใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด
๖. ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้ให้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
๗. ในการขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันมิให้เกิดมลภาวะทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ทำงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น โดยกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันให้ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นภายในโครงการไม่เกินค่ามาตรฐานตามที่ราชการกำหนดไว้
๘. กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การทำงานของเครื่องจักรกล รถบรรทุกขนส่งสินค้า ฯลฯ ให้ดำเนินการในช่วงเวลา ๐๘.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.
๙. ตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate Matter: TSP) ในบรรยากาศบริเวณที่ทำงานภายในโครงการ ๑ จุด และในสถานที่ทำงานในขณะที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้า ๑ จุด และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบ ๖ เดือน/ครั้ง
๑๐. น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการท่าเทียบเรือต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากทุกจุดที่ปล่อยออกจากโครงการลงสู่แหล่งน้ำ ดัชนีคุณภาพน้ำที่จะต้องทำการตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณความสกปรกหรือบีโอดี (BOD₅) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended solids) และปริมาณน้ำมัน และไขมัน (Oil & Grease) ความถี่ในการตรวจวัด ๓ เดือน/ครั้ง และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบทุกครั้ง
๑๑. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว
๑๒. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด
๑๓. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้ท่าเทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๕ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการใช้ท่าเทียบเรือแบบท้ายใบอนุญาตเพิ่มเติมจากมาตรการที่มีอยู่ และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสอบสภาพท่ารับส่งสินค้า ทารับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ รวมทั้งต้องยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือตาม ปว.๕๔ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วันนับจากวันที่ได้รับอนุญาต และปฏิบัติตามเงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตที่แนบมาไว้ด้วย

ผู้อำนวยการสำนัก



ทางน้ำ

ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำแห่งใหม่บนบ้นเดิม เนื่องจากสูญหาย

เล่มที่

6

เลขที่

ใบอนุญาต

วันที่



กรมเจ้าท่า

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ ๒

ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ

สำนักงานเขตเมืองทางน้ำที่ 2

(อยุธยา)

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๓๗ แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๖ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ ๑๔) พุทธศักราช ๒๕๓๕

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ ๒ ผู้ได้รับมอบอำนาจเจ้าท่าจากอธิบดีกรมเจ้าท่า ออกใบอนุญาตให้ บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด

ซึ่งมีภูมิสำเนาอยู่เลขที่ ๒๗๗/๑ ถนน พระรามที่ ๒ ตำบล/แขวง แสมคำ

อำเภอ/เขต บางขุนเทียน จังหวัด กรุงเทพมหานคร ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ

ประเภท ทำเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า จำนวน ๑ ท่า

เพื่อใช้เป็นท่าเทียบเรือลำเลียงขนถ่ายสินค้าประเภท ด้านหิน และสินค้าทั่วไป

อยู่ในบริเวณ แม่น้ำป่าสัก

โฉนดที่ดิน [redacted] ตำบล/แขวง แสมคำ

อำเภอ/เขต นครหลวง จังหวัด พระนครศรีอยุธยา โดยมีเงื่อนไขดังที่แนบท้าย

ใบอนุญาตนี้

มีผลตั้งแต่วันที่ ๑๐ ธันวาคม ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๑๐ ธันวาคม ๒๕๖๔

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำภายในสิบสองเดือนนับแต่วันที่ได้รับใบอนุญาต หากผู้รับใบอนุญาตไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการปลูกสร้างภายในเวลาดังกล่าว ให้

สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคฯ สั่งระงับการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ

ใบอนุญาตเป็นอันสิ้นสุด

ในการนี้ผู้รับใบอนุญาตไม่อาจเริ่มดำเนินการปลูกสร้างภายในกำหนดเวลาที่ผู้รับอนุญาต

อาจยื่นคำขอขยายระยะเวลาเริ่มดำเนินการได้ตามแบบที่อธิบดีกรมเจ้าท่ากำหนด

ข้อ ๒ เมื่อปรากฏในภายหลังว่าได้ออกใบอนุญาตโดยคลาดเคลื่อนหรือสำคัญผิดในข้อเท็จจริงอัน

เป็นสาระสำคัญ เจ้าท่ามีอำนาจแก้ไขให้ถูกต้อง หรือเพิกถอนใบอนุญาตได้

ข้อ ๓ ถ้าการดำเนินการของผู้รับอนุญาตเป็นเหตุให้เสียหายอย่างร้ายแรงแก่สิ่งแวดล้อม หรือเป็น

อุปสรรคอย่างร้ายแรงต่อการเดินเรือ หรือการกระทำดังกล่าวทำให้ผู้อื่นได้รับความเสียหาย

หรือเดือดร้อนเกินกว่าที่จะคาดหมายได้ตามปกติ เจ้าท่ามีอำนาจสั่งให้หยุดการดำเนินการไว้

จนกว่าผู้รับใบอนุญาตจะจัดการแก้ไขหรือป้องกันความเสียหายนั้นได้ และในกรณีที่เจ้าท่า

พิจารณาแล้วเห็นว่า หากให้มีการดำเนินการต่อไปจะทำให้เกิดความเสียหายเกินกว่า

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการดำเนินการ เจ้าท่ามีอำนาจเพิกถอนใบอนุญาตได้

ข้อ ๔ ในกรณีที่รัฐบาลต้องการใช้พื้นที่ในบริเวณที่ผู้รับอนุญาตปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำเพื่อ

ประโยชน์สำคัญของทางราชการ หรือเพื่อประโยชน์อย่างอื่นแก่สาธารณะ ให้ผู้รับอนุญาตหรือ

ถอนสิ่งล่วงล้ำลำน้ำออกไปภายในเวลาที่กำหนดไว้ และจะเรียกชดเชยค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่าย

จากทางราชการมิได้

- ข้อ ๕ เมื่อปรากฏในภายหลังว่าผู้รับอนุญาตไม่ปฏิบัติตามคำสั่งล่วงหน้าให้เป็นไปตามแบบที่ได้
รับอนุญาต หรือใช้สิ่งต่างล้ำหน้าผิดไปจากวัตถุประสงค์ที่ได้รับอนุญาต เจ้าท่ามีอำนาจ
เพิกถอนใบอนุญาตได้
- ข้อ ๖ ผู้รับอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตหรือสำเนาใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายใน
บริเวณที่ได้รับอนุญาต
- ข้อ ๗ เงื่อนไขอื่น ๆ

- ข้อ ๘ ผู้รับอนุญาตจะต้องรับเจ้าหน้าที่ไปทำการตรวจสอบรายละเอียดตามขั้นตอนที่กำหนดดังนี้
- ขั้นตอนที่ ๑ _____
- ขั้นตอนที่ ๒ _____
- ขั้นตอนที่ ๓ _____
- ขั้นตอนที่ ๔ _____

ผู้รับใบอนุญาตรับทราบ และยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กรมเจ้าท่ากำหนดข้างต้น
ทุกประการ

ผู้รับใบอนุญาต

บันทึกสำหรับเจ้าหน้าที่

การตรวจสอบตามขั้นตอนในข้อ ๘ ของเจ้าหน้าที่มีความเห็นดังต่อไปนี้
ครั้งที่ ๑ _____

(ลงชื่อ) _____

ครั้งที่ ๒ _____

(ลงชื่อ) _____

ครั้งที่ ๓ _____

(ลงชื่อ) _____

ครั้งที่ ๔ _____

ขออนุญาตให้เปลี่ยนแปลงการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้
สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๔ ทั้งนี้
บริษัท ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น
การใช้ท่าเทียบเรือขนาดใหญ่นับจากพื้นที่จากมาตรการที่มีอยู่ และเงื่อนไขที่กำหนดใน
หนังสือรับรองการตรวจสอบสภาพท่าเรือรับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ รวมทั้งต้อง
ยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือตาม พ.ร.บ. ท่าเรือ พ.ศ. ๒๕๖๐ ภายใน ๓๐ วันนับจากวันที่
ได้รับอนุญาต และปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการที่กำหนดไว้ด้วย

ผู้บัญชาการท่าเรือกรุงเทพและเจ้าท่าภูมิภาค





สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ ๒
(อยุธยา)

ขออนุญาตก่อสร้างทำเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส

บริษัท เอชอี เพอร์มิตอล จำกัด

ริมฝั่งแม่น้ำป่าสัก หน้าโรงแรมที่ติดแม่น้ำ

ตำบสมเฒ่า อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

แสดงโดย

๑ : ๔๐๐ ตัวเลขมีหน่วยเป็นเมต

1

ସମ୍ପାଦକ

**0
0
2
E**

[REDACTED]

1000

—

ขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันการสั้ได้ เมื่อวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์

๒๕๖๗ ห้างฯ บริษัทฯ ค้องปฏิบัติตามเงื่อนไข
ผู้มอบหมาย

จำนวนที่อนุญาต

เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ และเงื่อนไต่

โดยสาร ทํารับส่งสินค้า ทําเทียบเรือ และปฏิบัติตาม

เรื่องแม่แบบท้ายใบอนุญัตติทุกกรมควรอยู่ที่มทว
รวมทั้งศูนย์และกองนอกมาตราชั้น

กิจกรรมทำเรือคน ขวัญภายในใจ

วนสารวจ

ท่าเทียบเรือ

43

លេខកូដ **១៩៧៥** **បណ្ណាល័យ**

41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525
 526
 527
 528
 529
 530
 531
 532
 533
 534
 535
 536
 537
 538
 539
 540
 541
 542
 543
 544
 545
 546
 547
 548
 549
 550
 551
 552
 553
 554
 555
 556
 557
 558
 559

หมายเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการใช้ท่าเทียบเรือแบบท้ายใบอนุญาตเพิ่มเติมจากมาตรการที่มีอยู่ และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่ารับส่งคนโดยสาร ท่ารับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ รวมทั้งต้องยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือตาม ปว.๕๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วันนับจากวันที่ได้รับอนุญาต และปฏิบัติตามเงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตที่ถูกกำหนดไว้อยู่เดิมด้วย



ผู้อำนวยการสำนักความยั่งยืนและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ
(๒๕ กันยายน ๒๕๕๘)

เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแบบท้ายใบอนุญาตก่อสร้างทำเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๐๗/๒๕๕๕

ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๕๕

ของ บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด

(๑) ระยะก่อสร้าง

๑. ห้ามเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใดๆ ให้ เศษหินค้ำ วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด หวาย ดิน โคลน อับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำปนน้ำมัน สารเคมีต่างๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใดๆ อัน อาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการตื่นขึ้น หรือตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ
๒. ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับการใช้งาน จัดวางในที่ที่สามารถใช้สอย ได้สะดวกและนำไปจัดอย่างเหมาะสม
๓. กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การทำงานของเครื่องจักรกล ฯลฯ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน ระหว่าง ๐๘.๐๐ น.- ๑๘.๐๐ น. และให้ใช้อุปกรณ์ช่วยลดระดับความดังของเสียง หรือสร้างรั้วล้อมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อ ลดระดับความดังของเสียง เป็นต้น
๔. เปิดหน้าดินเฉพาะส่วนพื้นที่ที่จะดำเนินการก่อสร้าง
๕. ต้องจัดเตรียมห้องน้ำห้องสุขาชั่วคราวที่ถูกสุขลักษณะสำหรับคนงานก่อสร้างใช้งานอย่าง พอเพียง โดยให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย ๕๐ เมตร
๖. บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจัดระเบียบวินัยการจราจรของรถยนต์ที่วิ่งเข้าออก โครงการ โดยจำกัดความเร็วของรถบรรทุกในเขตก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน ๕๐ กิโลเมตร/ ชั่วโมง และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานก่อสร้าง ให้เพียงพอและ เหมาะสมกับลักษณะงานก่อสร้างนั้นๆ
๗. ต้องจัดทำแนวหุ่นและติดตั้งสัญญาณไฟแสดงพื้นที่อันตรายในการก่อสร้างหรือกำหนดเขต ปลอตกภัยในการทำงานก่อสร้างเพื่อให้ผู้สัญจรทางน้ำและทางบกมองเห็นได้ชัดเจนทั้งในเวลา กลางวันและกลางคืน ในระยะอย่างน้อย ๒๐๐ เมตร
๘. ต้องควบคุมกิจกรรมก่อสร้างมิให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระดับที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ สุขภาพของชุมชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง โดยใช้ผ้าคลุมรถในขณะขนถ่ายวัสดุในเขตก่อสร้าง และหมั่นฉีดพรมน้ำเพื่อลดปริมาณและการกระจายของฝุ่นละออง
๙. ต้องจัดทำบ่อดักตะกอนเพื่อรวบรวมน้ำทิ้งจากกิจกรรมก่อสร้างไว้ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ โดยห้ามทิ้งหรือระบายน้ำทิ้งจากกิจกรรมก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง บ่อบังคับขึ้นเมนต์ คราบน้ำมัน บ่อบดอัดกากขี้เถ้าและสิ่งปะปนอื่น ๆ (สิ่งของที่ไม่ใช่กากขี้เถ้าและสิ่งปะปนอื่น ๆ) และต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการบำบัดน้ำเสียและมลพิษทางน้ำ
๑๐. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขและ ฟื้นฟูให้กลับสู่สภาวะปกติโดยเร็ว
๑๑. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการขุดลอกและขุดลอกเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน
๑๒. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการขุดลอกและขุดลอกเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน

สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 2
(อยุธยา)

-๒-/๒. ระยะดำเนินการ

(๒) ระยะดำเนินการ

๑. ห้ามเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใดๆ ให้ เศษสินค้า วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด ทราย ดิน โคลน อับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำป่าน้ำมัน สารเคมีต่างๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใดๆ อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการตื่นเขิน หรือตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ
๒. ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับการใช้งาน จัดวางในที่ที่สามารถใช้สอยได้สะดวกและนำไปขจัดอย่างเหมาะสม พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการท่าเรือ
๓. ต้องดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้สภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือต้องไม่มีเศษสินค้า วัสดุ ขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด
๔. ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณโกดังสินค้า
๕. ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้ให้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
๖. การขนถ่ายและลำเลียงสินค้าผ่านหิน จะต้องดำเนินการภายในช่องลำเลียงแบบระบบปิด หรือ ใช้มาตรการควบคุมฝุ่นมิให้ฟุ้งกระจาย เช่น การฉีดพรมน้ำ ติดตั้งอุปกรณ์ดักฝุ่นละอองหรืออุปกรณ์ช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นสินค้า และใช้ผ้าใบชิงระหว่างเรือกับท่า เพื่อป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุหรือสินค้าลงสู่แหล่งน้ำ และตรวจสอบอุปกรณ์ดักฝุ่นและทำความสะอาดอย่างน้อย ๓ เดือน/ครั้ง
๗. กิจกรรมขนถ่ายที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันระหว่าง ๙.๐๐ น. - ๑๖.๐๐ น. และขณะทำการขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันไม่ให้เกิดมลภาวะทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ทำงาน หรือก่อความเดือนร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น
๘. ห้ามเทกองสินค้าไว้บนหน้าท่า กรณีที่มีการเก็บวางสินค้าหรือมีการเทกองสินค้าภายในท่าเรือ ต้องควบคุมมิให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายและจัดทำระบบระบายน้ำและบ่อพักน้ำก่อนระบายน้ำออกโครงการ
๙. บริเวณทางเข้าออกโครงการให้จัดทำบ่อน้ำเป็นทางลาดสำหรับให้รถบรรทุกสินค้าวิ่งผ่านเพื่อล้างล้อก่อนออกจากโครงการ
๑๐. ตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate Matter: TSP) ในบรรยากาศบริเวณที่ทำงานภายในท่าเรือ และในสถานที่ทำงานในขณะที่มีการขนถ่ายสินค้า ๑ จุด และรายงานผลการตรวจวัดให้ทางเจ้าท่าทราบ ๖ เดือน/ครั้ง
๑๑. ต้องติดตั้งม่านฉีดพรมน้ำ (Water Sprayer) บริเวณฝุ่นละอองรอบพื้นที่ท่าเรือ และในแนวรอบพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากเสียงและฝุ่นจากกิจกรรมขนถ่ายสินค้า
๑๒. ต้องกำกับดูแลให้พนักงานที่ปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าผ่านหินสวมหน้ากากอนามัยป้องกันฝุ่น (Mask) และให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด (นายภิรมย์ ประยกรพรม) สำนักงานการขนส่งทางน้ำ ๒ (อยุธยา)
๑๓. น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการท่าเทียบเรือต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดให้มีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานที่ราชการได้กำหนดไว้

(อยุธยา)

-๓-/หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ

๑๔. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผู้ประกอบการต้องรีบดำเนินการแก้ไขและแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว
๑๕. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผู้ประกอบการได้ยื่นขอใบอนุญาตให้ทำเทียบเรือ (ระยะที่ ๒) ของกรมเจ้าท่า
๑๖. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

.....สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ ๒
(อยุธยา)

(นายวิชาญ ประทุมพร) ๒
สำนักงานการขนส่งทางน้ำที่ ๒
จ.อยุธยา

ผู้รับอนุญาตรับทราบและยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดข้างต้น ทุกประการ

ลง.....
.....
.....

หมายเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ทำเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการใช้ทำเทียบเรือแบบท้ายใบอนุญาตเพิ่มเติมจากมาตรการที่มีอยู่ และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่ารับส่งคนโดยสาร ท่ารับส่งสินค้า ทำเทียบเรือ รวมทั้งต้องยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือตาม ปว.๕๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วันนับจากวันที่ได้รับอนุญาต และปฏิบัติตามเงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตที่ถูกกำหนดไว้อยู่เดิมด้วย

ผู้อำนวยการสำนักควบคุมการเดินเรือและสิ่งกีดขวางทางน้ำ

๒๕๕๘

เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายใบอนุญาตก่อสร้างท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๐๗/๒๕๕๕

ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๕๕

ของ บริษัท เอจี้ เทอร์มินอล จำกัด

(๑) ระยะก่อสร้าง

- ๑.๑. ห้ามเท ห้าง วัสดุก่อสร้าง ขยะ ของเสีย น้ำเสีย น้ำมัน น้ำล้างเครื่องมือเครื่องจักร และสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำ พร้อมทั้งจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะขนาด ๒๐๐ ลิตร ให้เพียงพอสำหรับรวบรวมขยะได้ ๒ - ๓ วัน แล้วนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสม
- ๑.๒. ต้องจัดเตรียมห้องน้ำ ห้องสุขาชั่วคราว ที่ถูกลักษณะสำหรับคนงานก่อสร้างใช้ได้อย่างเพียงพอในอัตราส่วน ๑๕ คน ต่อ ๑ ห้อง โดยต้องห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เมตร และน้ำทิ้งจากกิจกรรมของคนงานต้องผ่านการบำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป (On-site septic tank) ก่อนระบายสู่แหล่งน้ำ
- ๑.๓. ก่อนดำเนินการทุกครั้ง วิศวกรผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องจักรและเครื่องมือก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย และหากพบว่าชำรุดต้องรีบซ่อมบำรุงทันที
- ๑.๔. กิจกรรมการก่อสร้างใดที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน เช่น การตอกเสาเข็ม การทำงานของเครื่องจักร ฯลฯ ให้ดำเนินการในช่วงเวลา ๘:๐๐ - ๑๗:๐๐ เท่านั้น
- ๑.๕. ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานและเหมาะสมกับลักษณะงานก่อสร้างนั้น ๆ
- ๑.๖. ต้องควบคุมกิจกรรมก่อสร้างไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยใช้ผ้าใบคลุมรถหรือเรือที่ขนถ่ายวัสดุก่อสร้าง
- ๑.๗. ควบคุมและจัดระเบียบการจราจรทางน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เกิดความปลอดภัยโดยจัดทำแนวทุ่นติดตั้งสัญญาณไฟแสดงเขตพื้นที่อันตรายในการก่อสร้างเพื่อให้ผู้สัญจรทางน้ำมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืน ในระยะห่างอย่างน้อย ๒๐๐ เมตร
- ๑.๘. ต้องใช้มาตรการกั้นกั้นล้อมรอบบริเวณที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของตะกอนที่เกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็มหรือเทคอนกรีต
- ๑.๙. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ปล่อยลงน้ำลึก โดยตรวจวัด ปริมาณของแข็งที่แขวนลอย (Suspended Solid SS) ของเสีย และละลายน้ำ (Dissolved Solid DS) ความเป็นกรด - ด่าง (pH) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อย่างน้อย ๑ ครั้ง ห่างจากจุดก่อสร้างท่าเทียบเรือไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ เมตร และต้องเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนปล่อยลงน้ำลึกตามมาตรฐานที่กำหนดไว้เป็นระยะทาง ๑๐๐ เมตร และต้องเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนปล่อยลงน้ำลึกตามมาตรฐานที่กำหนดไว้เป็นระยะทาง ๑๐๐ เมตร แล้วรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดังกล่าวเป็นครั้งจนกว่าการก่อสร้างจะเสร็จสิ้น
- ๑.๑๐ หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ต้องรีบดำเนินการแก้ไขและแจ้งให้กรมเจ้าท่า ทราบโดยเร็ว
สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ ๒
(อยุธยา)

(นายภิรมย์ ประยวพพม)
สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ ๒
(อยุธยา)

-๒-/๑.๑๑. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑.๑๑. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(๒) ระยะเวลาในการ

๒.๑ ห้าม เท ทิ้งหรือทำด้วยประการใดๆ ให้เศษสิ้นค้า วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด หวาย ดิน โคลน อับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำปนน้ำมัน น้ำมันหรือเคมีภัณฑ์ สารเคมีต่างๆ หรือสิ่งใดๆ ที่อาจเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือการเดินขึ้น หรือ ตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ

๒.๒ ต้องดูแลบำรุงรักษาท่าเทียบเรือให้มีสภาพสมบูรณ์ แข็งแรง พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

๒.๓ ต้องจัดความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ หากเกิดอัคคีภัย

๒.๔ ต้องมีมาตรการจัดการของเสียจากเรือและท่าเทียบเรืออันได้แก่ ขยะ น้ำเสีย น้ำมันน้ำมัน โดย กำหนดขั้นตอนและวิธีการจัดการที่ชัดเจน เพื่อให้เรือที่มาใช้บริการท่าเทียบเรือสามารถรับ บริการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

๒.๕ ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่น้ำป่าสัก โดยตรวจวัด ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solid, SS) ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen, Do) ความเป็น กรด - ด่าง (pH) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) จำนวน ๒ สถานี (เช่นเดียวกับเงื่อนไขข้อ ๑.๙) ทุก ๓ เดือน แล้วรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบทุกครั้ง

๒.๖ ต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ โดยตรวจวัดค่าความเป็น กรด - ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ค่าความสกปรกในเบคทีเรีย (BOD₅) และ น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ทุก ๓ เดือน แล้วรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบทุกครั้ง

๒.๗ ต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณโครงการ โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้บริการแก่ทัวไปและบริเวณที่มีคนอาศัยโดยสายสินค้า ทุก ๖ เดือน แล้วรายงานผลให้กรมเจ้าท่าทราบทุกครั้ง

๒.๘ หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ต้องรีบดำเนินการ แจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว

๒.๙ ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

.....สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ ๒
(อยุธยา)

.....(นายภิรมย์ ประมวลพรหม)
สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ ๒
(อยุธยา)

ผู้รับอนุญาตรับทราบและยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดข้างต้น ทุกประการ

ลงชื่อ

รับใบอนุญาต

๓ / ๓๖ / ๒๕๕๕

หมายเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการใช้ท่าเทียบเรือแนบท้ายใบอนุญาตเพิ่มเติมจากมาตรการที่มีอยู่ และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่ารับส่งคนโดยสาร ท่ารับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ รวมทั้งต้องยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือตาม ปว.๕๔ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๘๐ วันนับจากวันที่ได้รับอนุญาต และปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกกำหนดไว้อยู่เดิมด้วย

ผู้อำนวยการสำนักการเดินเรือ กรุงเทพมหานคร

6๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๘
68 NOV 2015

เงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตฯ เลขที่ ๐๐๗/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๕๕
การเปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน
ของบริษัท เอจีย เทอร์มินอล จำกัด

๑. ห้ามเท ห้าง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้ เศษสินค้า วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด หวาย ดิน โคลน อับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำปนน้ำมัน สารเคมีต่าง ๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใด ๆ อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการตื้นเขิน หรือตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ
๒. ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับการใช้งาน จัดวางในที่ที่สามารถใช้สอยได้สะดวกและนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ให้บริการท่าเรือ
๓. ต้องดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือต้องไม่มีเศษสินค้า วัสดุ ขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด
๔. ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณใกล้เคียง
๕. ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น แว่นตา หมวกนิรภัย ฯลฯ ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน และต้องกำกับดูแลให้พนักงานใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด
๖. ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้ให้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
๗. การขนถ่ายและลำเลียงสินค้าถ่านหิน จะต้องดำเนินการภายในช่องลำเลียงแบบระบบปิด หรือใช้มาตรการควบคุมฝุ่นมิให้ฟุ้งกระจายตลอดแนว ติดตั้งอุปกรณ์ดักฝุ่นละอองหรืออุปกรณ์ช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นสินค้า และใช้ผ้าใบซึ่งระหว่งเรือกับท่าตลอดความยาวของลำเรือ เพื่อป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุหรือสินค้าลงสู่แหล่งน้ำ และตรวจสอบอุปกรณ์ดักฝุ่นและทำความสะอาดอย่างน้อย ๓ เดือน/ครั้ง
๘. กิจกรรมขนถ่ายที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันระหว่าง ๐๘.๐๐ - ๑๘.๐๐ น. และขณะทำการขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันไม่ให้เกิดมลภาวะทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ทำงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น
๙. ห้ามเทกองสินค้าไว้บนหน้าท่า กรณีที่มีการเก็บวางสินค้าหรือมีการเทกองสินค้าภายในท่าเรือ ต้องมีมาตรการที่สามารถควบคุมมิให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย
๑๐. บริเวณทางเข้าออกโครงการให้จัดทำบ่อน้ำเป็นทางลาดสำหรับให้รถบรรทุกสินค้าวิ่งผ่านเพื่อล้างล้อก่อนออกจากโครงการ
๑๑. ตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate Matter: TSP) ในบรรยากาศบริเวณที่ทำงานภายในโครงการ ๑ จุด และในสถานที่ทำงานในขณะที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้า ๑ จุด และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบ ๖ เดือน/ครั้ง
๑๒. ต้องติดตั้งฝ้านฉีดพรมน้ำ (Sprinkler) และควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา เพื่อป้องกันฝุ่นละอองรอบพื้นที่โครงการ และ/หรือปลูกต้นไม้เป็นแนวรอบพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากเสียงและฝุ่นจากกิจกรรม
๑๓. ต้องกำกับดูแลให้พนักงานหรือผู้ที่ปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าโยหินส่วหน้ากากหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันฝุ่น (Mask) และเสียงขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
๑๔. ต้องจัดหาระบบระบายน้ำและบ่อน้ำก่อนระบายน้ำออกนอกโครงการ และน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการท่าเทียบเรือต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดให้มีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานที่ทางราชการได้กำหนดไว้
๑๕. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว
๑๖. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด
๑๗. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ: อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนถ่ายถ่านหินเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๕ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการใช้ท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหินตามมาตรการที่มีอยู่ และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่ารับส่งคนโดยสาร ท่ารับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ รวมทั้งต้องยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือดังกล่าวต่อกรมเจ้าท่า และปฏิบัติตามเงื่อนไขใบอนุญาตที่ถูกกำหนดไว้ด้วย

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขากรุงเทพฯ / ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๕

*สปร. (ว.ล.) / งานตรวจสอบและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม / เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน / เกินกว่า ๕๐๐ TG / PPW

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตฯ เลขที่ ๐๐๗/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๕๕
การเปลี่ยนประเภทการใช้ทำเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไปของ
บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด

๑. ห้ามเท ทั้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้ เศษสินค้า วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด หทราย ดิน โคลน อับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำปนน้ำมัน สารเคมีต่าง ๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใด ๆ อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิต หรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการตื่นขึ้น หรือตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ
๒. ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับการใช้งาน จัดวางในที่ที่สามารถใช้สอยได้สะดวกและนำไปจัดอย่างเหมาะสม พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการท่าเรือ
๓. ต้องดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือต้องไม่มีเศษสินค้า วัสดุ ขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด
๔. ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณใกล้เคียงกัน
๕. ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น แว่นตา หมวกนิรภัย ฯลฯ ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน และต้องกำกับการดูแลให้พนักงานใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด
๖. ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้ให้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
๗. ในการขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันมิให้เกิดมลภาวะทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ทำงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น โดยกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันให้ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นภายในโครงการไม่เกินค่ามาตรฐานตามที่ราชการกำหนดไว้
๘. กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การทำงานของเครื่องจักรกล รถบรรทุกขนส่งสินค้าฯ ให้ดำเนินการในช่วงเวลา ๐๘.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.
๙. ตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate Matter: TSP) ในบรรยากาศบริเวณที่ทำงานภายในโครงการ ๑ จุด และในสถานที่ทำงานในขณะที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้า ๑ จุด และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบ ๖ เดือน/ครั้ง
๑๐. นำทั้งจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการท่าเทียบเรือต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากทุกจุดที่ปล่อยออกจากโครงการลงสู่แหล่งน้ำ ดัชนีคุณภาพน้ำที่จะต้องทำการตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณความสกปรกหรือบีโอดี (BOD₅) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended solids) และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ความถี่ในการตรวจวัด ๓ เดือน/ครั้ง และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบทุกครั้ง
๑๑. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว
๑๒. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตใช้ทำเทียบเรือของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด
๑๓. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ทำเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๕ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการใช้ทำเทียบเรือแนบท้ายใบอนุญาตเพิ่มเติมจากมาตรการที่มีอยู่ และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่ารับส่งคนโดยสาร ท่ารับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ รวมทั้งต้องยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือตาม ป.ว.๕๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วันนับจากวันที่ได้รับอนุญาต และปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกกำหนดไว้อยู่เดิมด้วย

ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทานและกรมเจ้าท่า
๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๕

ภาคผนวก ก.3

ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการท่าเรือเดินทะเล

แบบ พว.-อ.๒



ใบอนุญาตที่ ๓๒ /๒๕๖๖

ใบอนุญาต ให้ประกอบกิจการทำเรือเดินทะเล

ใบอนุญาตนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท เอจียี เทอร์มินอล จำกัด ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบกิจการทำเรือเดินทะเล ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดให้กิจการทำเรือเดินทะเลเป็นกิจการค้าขายอันเป็นสาธารณูปโภคอันกระทบกระเทือนถึงความปลอดภัยหรือผาสุกของประชาชน พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งตราขึ้นตามข้อ ๓(๙) แห่งประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๕๘ ลงวันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๑๕ โดยมีท่าเรือตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๘, ๘/๑, ๘/๒ หมู่ที่ ๑ ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทั้งนี้ ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ท้ายใบอนุญาตนี้

ใบอนุญาตนี้ให้มีอายุตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๗ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธานกรรมการแทน



เงื่อนไขในการประกอบกิจการท่าเรือเดินทะเล
ตามใบอนุญาต ที่ ๓๒/๒๕๖๖

เงื่อนไขในการประกอบกิจการท่าเรือเดินทะเล ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๕๘ ต้องประกอบไปด้วยเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

๑. ประกอบกิจการตามข้อกำหนด และเงื่อนไขที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น โดยมีที่พักลิ้นค้า สิ่งติดตั้ง และเครื่องอุปกรณ์ตามที่ระบุไว้ในภาคผนวก ๑ ท้ายเงื่อนไขนี้

๒. การให้บริการแก่ผู้อื่น ผู้รับอนุญาตต้องปฏิบัติ ดังนี้

๒.๑ เรียกเก็บค่าบริการไม่เกินอัตราที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๒ ท้ายเงื่อนไขนี้

๒.๒ ปฏิบัติตามคำสั่งของรัฐมนตรีที่สั่งให้เรียกเก็บค่าบริการในอัตราที่ต่ำกว่าอัตราในข้อ ๒.๑ เพื่อความปลอดภัยหรือผาสุกของประชาชน

๒.๓ ไม่ยกเลิกหรือลดเว้นการให้บริการโดยไม่จำเป็นหรือเลือกปฏิบัติในการให้บริการแก่ผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรี

๓. ในกรณีที่มีความจำเป็นเพื่อให้การใช้ทรัพยากรของชาติเกิดประโยชน์สูงสุด อันจะนำมาซึ่งความปลอดภัยหรือผาสุกของประชาชน เมื่อรัฐมนตรีมีคำสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับอนุญาตปรับปรุงหรือขยายท่าเรือ หรือส่วนประกอบของท่าเรือตามความเหมาะสม ผู้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามเว้นแต่จะมีเหตุผลอันสมควรซึ่งจะต้องทำคำชี้แจงเป็นหนังสือแสดงเหตุผลและความจำเป็นที่ทำให้ไม่อาจปฏิบัติได้เสนอต่อรัฐมนตรีภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันที่ได้รับคำสั่งเพื่อพิจารณาทบทวนคำสั่งดังกล่าว

๔. ผู้รับอนุญาตต้องกระทำหรืองดเว้นกระทำการใดๆ เพื่อป้องกันมิให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ขึ้นจากการประกอบกิจการท่าเรือเดินทะเล และจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของพนักงานเจ้าหน้าที่รวมถึงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๕. ต้องทำรายงานส่งให้กองกำกับการพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า ดังนี้

๕.๑ รายงานประจำเดือนแสดงสถิติเกี่ยวกับเรือที่ใช้บริการท่าเรือ ประเภทและปริมาณสินค้า ที่ผ่านท่า ตลอดจนข้อมูลหรือสถิติในเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายในวันที่ ๑๕ ของเดือนถัดไป

๕.๒ รายงานประจำปีแสดงสภาพปัจจุบันของท่าเรือเกี่ยวกับที่พักลิ้นค้า สิ่งติดตั้ง เครื่องอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งบริการท่าเรือภายในวันที่ ๓๑ มกราคมของปีถัดไป

๖. ให้ผู้รับอนุญาตอำนวยความสะดวกให้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่ที่ใช้อำนาจในการเข้าไปตรวจสอบสถานประกอบการ ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๕๘

๗. ผู้รับอนุญาตต้องเอาประกันภัยความรับผิดชอบที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการท่าเรือ โดยขณะประกอบการกมธรรม์ประกันภัยจะต้องมีผลและสามารถนำมาใช้บังคับกรณีเกิดความเสียหาย ในการประกอบกิจการ และให้ใบอนุญาตนี้สิ้นสุด หากผู้ประกอบการกมธรรม์ประกันภัยหมดอายุ

๘. ท่าเรือที่ได้รับอนุญาตจะต้องมีหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่าและหนังสือรับรองการปฏิบัติของท่าเรือเพื่อการรักษาความปลอดภัย (Ports Code) ที่มีผลตลอดทั้งที่ได้รับอนุญาต

๙. เมื่อรัฐมนตรีมีคำสั่งให้แก้ไขเพิ่มเติมหรือเพิกถอนเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมหรือกำหนดขึ้นใช้แทนเงื่อนไขเดิมทั้งหมดหรือบางส่วน ผู้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวด้วย

ตรวจแล้วถูกต้อง



ภาคผนวก ๑*
ที่พักสินค้า สิ่งติดตั้ง และเครื่องอุปกรณ์

๑. ที่พักสินค้า ประกอบด้วย

ลานพักสินค้ากลางแจ้ง พื้นที่ ๙๖,๐๐๐ ตารางเมตร

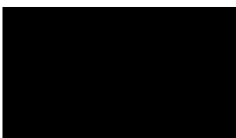
๒. อุปกรณ์ที่ใช้ในการลำเลียงขนถ่ายสินค้า ประกอบด้วย

๒.๑ รถแบคโฮ	ขนาด	๒๒๐ แรงม้า	จำนวน	๖	คัน
๒.๒ รถบรรทุก	ขนาด	๓๐๐ แรงม้า	จำนวน	๓๐	คัน



***ภาคผนวก ๑ :** ของเงื่อนไขในการประกอบกิจการท่าเรือเดินทะเล
ตามใบอนุญาตที่ ๓๒/๒๕๖๖

ตรวจสอบแล้วถูกต้อง



นักวิชาการขนส่งชำนาญการ

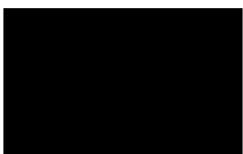
ภาคผนวก ๒*
อัตราค่าบริการ

ไม่เริ่มเก็บอัตราค่าบริการ



* ภาคผนวก ๒: ของเงื่อนไขในการประกอบกิจการทำเรือเดินทะเล
ตามใบอนุญาตที่ ๓๒ /๒๕๖๒

ตรวจแล้วถูกต้อง



นักวิชาการขนส่งชำนาญการ

ภาคผนวก ก.4

หนังสือรับรองตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรง ของท่าเทียบเรือ
ออกโดยสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา



ที่ ศค ๐๓๑๒.๒/ ๑๑๗๑

สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา
๒๓/๑ ถ.อุททอง ต.หอรัตนไชย
อ.พระนครศรีอยุธยา
จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่ากรมเจ้าท่า โดยสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา ได้ตรวจสอบท่าเทียบเรือรับส่งสินค้าขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส จำนวน ๒ ท่า (ตามใบอนุญาตเลขที่ ๐๖๖/๒๕๓๘ ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๓๘) ซึ่งตั้งอยู่ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามคำร้องของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ปรากฏว่ามีสภาพมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยและเหมาะสมในการใช้

หนังสือฉบับนี้ ให้มีอายุไม่เกินหนึ่งปี นับจากวันที่ได้รับรองในหนังสือฉบับนี้
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(ลงชื่อ)

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา
สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายหนังสือที่ คค ๐๓๑๒.๒/ ๐๑๗๑

ของ บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด

ทำเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป

๑.ห้ามเท ทั้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้ เศษสินค้า วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด ทราย ดิน โคลน อับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำปนน้ำมัน สารเคมีต่าง ๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใด ๆ อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการตื่นขึ้น หรือตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ

๒.ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับการใช้งาน จัดวางในที่ที่สามารถใช้สอยได้สะดวก และนำไปจัดอย่างเหมาะสม พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ให้บริการท่าเรือ

๓.ต้องดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือต้องไม่มีเศษสินค้า วัสดุ ขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด

๔.ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือ และบริเวณโกดังสินค้า

๕.ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้ให้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๖.ในการขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันมิให้เกิดมลภาวะทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ทำงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น โดยกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันให้ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นภายในโครงการไม่เกินค่ามาตรฐานตามที่ราชการกำหนดไว้

๗.ตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (total suspended particulate matter:TSP) ในบรรยากาศบริเวณที่ทำงานภายในโครงการ ๑ จุด และในสถานที่ทำงานในขณะที่มีกิจกรรม ขนถ่ายสินค้า ๑ จุด และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบ ๖ เดือน/ครั้ง

๘.น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการท่าเทียบเรือต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากทุกจุดที่ปล่อยออกจากโครงการลงสู่แหล่งน้ำ ดัชนีคุณภาพน้ำที่จะต้องทำการตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณความสกปรกหรือบีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอย (suspended solids) และปริมาณน้ำมันและไขมัน (oil & grease) ความถี่ในการตรวจวัด ๓ เดือน/ครั้ง และรายงานผลการตรวจวัด ให้กรมเจ้าท่าทุกครั้ง

๙.หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไข และแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว

๑๐.ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือ (ระยะดำเนินการ) ของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด

๑๑.กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การทำงานของเครื่องจักร รถแบคโฮขนถ่ายสินค้า ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ฯลฯ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน ระหว่าง เวลา ๐๘.๐๐ น. - ๑๘.๐๐ น.

๑๒.ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผู้รับอนุญาตรับทราบและยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดข้างต้น ทุกประการ



ลงชื่อ ผู้รับอนุญาต

(.....)

...../...../.....

(ลงชื่อ) ...

ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

เจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

**เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายหนังสือที่ คค ๐๓๑๒.๒/ ๐๑๙๑
ของ บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด
ทำเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน**

๑. ห้ามเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้ เศษหินค้ำ วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด ทราย ดิน โคลน อับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำปนน้ำมัน สารเคมีต่าง ๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใด ๆ อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการตื่นเงิน หรือ ตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ
๒. ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับการใช้งาน จัดวางในที่ที่สามารถใช้สอยได้สะดวก และนำไปจัดอย่างเหมาะสม พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการ ท่าเรือ
๓. ต้องดูแลรักษาทำเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนทำเทียบเรือต้องไม่มี เศษหินค้ำ วัสดุ ขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด
๔. ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณโกดังสินค้า
๕. ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้ให้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละ ครั้ง
๖. การขนถ่ายและลำเลียงสินค้าถ่านหิน จะต้องดำเนินการภายในช่องลำเลียงแบบระบบปิด หรือใช้ มาตรการควบคุมฝุ่นมิให้ฟุ้งกระจาย ตลอดแนว ติดตั้งอุปกรณ์ดักฝุ่นละอองหรืออุปกรณ์ช่วยลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นสินค้า และใช้ผ้าใบซึ่งระหว่างเรือกับท่าตลอดความยาวของลำเรือ เพื่อป้องกันการหก หล่นของเศษวัสดุหรือสินค้าลงสู่แหล่งน้ำ และตรวจสอบอุปกรณ์ดักฝุ่นและทำความสะอาดอย่างน้อย ๓ เดือน/ครั้ง
๗. กิจกรรมขนถ่ายที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันระหว่าง ๙.๐๐ น. – ๑๖.๐๐ น. และขณะทำการขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันไม่ให้เกิดมลภาวะทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่นละออง อัน เป็นเหตุให้เกิดเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ทำงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น
๘. ห้ามเทกองสินค้าไว้บนหน้าท่า กรณีที่มีการเก็บวางสินค้าหรือมีการเทกองสินค้าภายในท่าเรือ ต้อง ควบคุมมิให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายและจัดทำระบบระบายน้ำและบ่อพักน้ำก่อนระบายน้ำออกนอกโครงการ
๙. บริเวณทางเข้าออกโครงการให้จัดทำบ่อน้ำเป็นทางลาดสำหรับให้รถบรรทุกสินค้าวิ่งผ่านเพื่อล้างล้อก่อน ออกจากโครงการ
๑๐. ตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate Matter: TSP) ในบรรยากาศบริเวณที่ทำงานภายในโครงการ ๑ จุด และในสถานที่ทำงานในขณะที่มี กิจกรรมขนถ่ายสินค้า ๑ จุด และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบ ๖ เดือน/ครั้ง
๑๑. ต้องติดตั้งม่านฉีดพรมน้ำ (Sprinkler) ป้องกันฝุ่นละอองรอบพื้นที่โครงการ และ/หรือปลูกต้นไม้เป็นแนว รอบพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากเสียงและฝุ่นจากกิจกรรมของโครงการ
๑๒. ต้องกำชับดูแลให้พนักงานหรือผู้ที่ปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าโยหินสำลีสวมหน้ากากหรือใช้อุปกรณ์ป้องกัน ฝุ่น (Mask) และเสียงขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
๑๓. น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการท่าเทียบเรือต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัด ให้มีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานที่ทางราชการได้กำหนดไว้

๑๔. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว
๑๕. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด
๑๖. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผู้รับอนุญาตรับทราบและยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดข้างต้น ทุกประการ



ลงชื่อ ผู้รับอนุญาต
(.....)
...../...../.....

(ลงชื่อ) ผู้อนุญาต
ผู้อำนวยกม ขาอยุธยา

ที่ คค ๐๓๑๒.๒/๑๑๗๐



สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา
๒๓/๑ ถ.อุทุมพร ต.หอรัตนไชย
อ.พระนครศรีอยุธยา
จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่ากรมเจ้าท่า โดยสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา ได้ตรวจสอบท่าเทียบเรือรับส่งสินค้าขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส จำนวน ๑ ท่า (ตามใบอนุญาตเลขที่ ๐๐๗/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๕๕) ซึ่งตั้งอยู่ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามคำร้องของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ปรากฏว่ามีสภาพมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยและเหมาะสมในการใช้

หนังสือฉบับนี้ ให้มีอายุไม่เกินหนึ่งปี นับจากวันที่ได้รับรองในหนังสือฉบับนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(ลงชื่อ)

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา
นางสาวสมใจ ใจดี - ภาควิชาการเกษตร

เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายหนังสือที่ คค ๐๓๑๒.๒/ ๑๑ ๙ ๐
ของ บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด
ทำเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป

๑. ห้ามเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้ เศษสินค้า วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด หวาย ดิน โคลน อับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำปนน้ำมัน สารเคมีต่าง ๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใด ๆ อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการตันเขิน หรือตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ
๒. ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับการใช้งาน จัดวางในที่ที่สามารถใช้สอยได้สะดวก และนำไปขจัดอย่างเหมาะสม พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการท่าเรือ
๓. ต้องดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือต้องไม่มีเศษสินค้า วัสดุ ขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด
๔. ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือ และบริเวณโกดังสินค้า
๕. ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้ให้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
๖. ในการขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันมิให้เกิดมลภาวะทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของพนักงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น โดยกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันให้ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นภายในโครงการไม่เกินค่ามาตรฐานตามที่ราชการกำหนดไว้
๗. ตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (total suspended particulate matter:TSP) ในบรรยากาศบริเวณที่ทำงานภายในโครงการ ๑ จุด และในสถานที่ทำงานในขณะที่มีกิจกรรม ขนถ่ายสินค้า ๑ จุด และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบ ๖ เดือน/ครั้ง
๘. น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการท่าเทียบเรือต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากทุกจุดที่ปล่อยออกจากโครงการลงสู่แหล่งน้ำ ดัชนีคุณภาพน้ำที่จะต้องทำการตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณความสกปรกหรือบีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอย (suspended solids) และปริมาณน้ำมันและไขมัน (oil & grease) ความถี่ในการตรวจวัด ๓ เดือน/ครั้ง และรายงานผลการตรวจวัด ให้กรมเจ้าท่าทุกครั้ง
๙. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไข และแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว
๑๐. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือ (ระยะดำเนินการ) ของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด
๑๑. กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การทำงานของเครื่องจักร รถแบคโฮขนถ่ายสินค้า ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ฯลฯ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน ระหว่าง เวลา ๐๘.๐๐ น. – ๑๘.๐๐ น.
๑๒. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผู้รับอนุญาตรับทราบและยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดข้างต้น ทุกประการ



ลงชื่อ ผู้รับอนุญาต
(.....)
...../...../.....

(ลงชื่อ) ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักงานเลขาธิการกรมทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายหนังสือที่ คค ๐๓๑๒.๒/ ๑๑ ๒๐
ของ บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด
ทำเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน

๑. ห้ามเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้ เศษสินค้า วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด ทราย ดิน โคลน อับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำปนน้ำมัน สารเคมีต่าง ๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใด ๆ อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการตื่นขึ้น หรือตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ
๒. ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับการใช้งาน จัดวางในที่ที่สามารถใช้สอยได้สะดวก และนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการท่าเรือ
๓. ต้องดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือต้องไม่มี เศษสินค้า วัสดุ ขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด
๔. ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณโกดังสินค้า
๕. ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้ให้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละครั้ง
๖. การขนถ่ายและลำเลียงสินค้าถ่ายหิน จะต้องดำเนินการภายในช่องลำเลียงแบบระบบปิด หรือใช้มาตรการควบคุมฝุ่นมิให้ฟุ้งกระจาย ตลอดแนว ติดตั้งอุปกรณ์ดักฝุ่นละอองหรืออุปกรณ์ช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นสินค้า และใช้ผ้าใบซึ่งระหว่างเรือกับท่าตลอดความยาวของลำเรือ เพื่อป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุหรือสินค้าลงสู่แหล่งน้ำ และตรวจสอบอุปกรณ์ดักฝุ่นและทำความสะอาดอย่างน้อย ๓ เดือน/ครั้ง
๗. กิจกรรมขนถ่ายที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันระหว่าง ๙.๐๐ น. – ๑๖.๐๐ น. และขณะทำการขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันไม่ให้เกิดมลภาวะทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ทำงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น
๘. ห้ามเทกองสินค้าไว้บนหน้าท่า กรณีที่มีการเก็บวางสินค้าหรือมีการเทกองสินค้าภายในท่าเรือ ต้องควบคุมมิให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายและจัดทำระบบระบายน้ำและบ่อพักน้ำก่อนระบายน้ำออกนอกโครงการ
๙. บริเวณทางเข้าออกโครงการให้จัดทำบ่อน้ำเป็นทางลาดสำหรับให้รถบรรทุกสินค้าวิ่งผ่านเพื่อล้างล้อก่อนออกจากโครงการ
๑๐. ตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate Matter: TSP) ในบรรยากาศบริเวณที่ทำงานภายในโครงการ ๑ จุด และในสถานที่ทำงานในขณะที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้า ๑ จุด และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบ ๖ เดือน/ครั้ง
๑๑. ต้องติดตั้งมา่นฉีดพรมน้ำ (Sprinkler) ป้องกันฝุ่นละอองรอบพื้นที่โครงการ และ/หรือปลูกต้นไม้เป็นแนวรอบพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากเสียงและฝุ่นจากกิจกรรมของโครงการ
๑๒. ต้องกำกับบุแลให้พนักงานหรือผู้ที่ปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าโยหินสำลีสวมหน้ากากหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันฝุ่น (Mask) และเสียงขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
๑๓. น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการท่าเทียบเรือต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดให้มีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานที่ทางราชการได้กำหนดไว้

๑๔. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว
๑๕. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด
๑๖. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผู้รับอนุญาตรับทราบและยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดข้างต้น ทุกประการ

ลงชื่อ ผู้รับอนุญาต
(.....)
...../...../.....

(ลงชื่อ) ผู้อนุญาต
.....
ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา
.....



ที่ คค ๐๓๑๒.๒/๑๑ ๓๒

สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา
๒๓/๑ ถ.อุททอง ต.หอรบตันไชย
อ.พระนครศรีอยุธยา
จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่ากรมเจ้าท่า โดยสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา ได้ตรวจสอบท่าเทียบเรือรับส่งสินค้าขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส จำนวน ๒ ท่า (ตามหนังสือเลขที่ คค ๐๓๑๒.๒/๔๖๑ ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๒) ซึ่งตั้งอยู่ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามคำร้องของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด ปรากฏว่ามีสภาพมั่นคงแข็งแรงปลอดภัย และเหมาะสมในการใช้

หนังสือฉบับนี้ ให้มีอายุไม่เกินหนึ่งปี นับจากวันที่ได้รับรองในหนังสือฉบับนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(ลงชื่อ)

.....

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา
นางโศภณเจ้าท่าภูมิภาคสาขาคทภ

เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายหนังสือที่ ศค ๐๓๑๒.๒/ ๑๑ ๗๒
ของ บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด
ทำเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป

๑.ห้ามเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้ เศษสินค้า วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด ทราย ดิน โคลน อับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำปนน้ำมัน สารเคมีต่าง ๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใด ๆ อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการตื่นขึ้น หรือตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ

๒.ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับการใช้งาน จัดวางในที่สามารถใช้สอยได้สะดวก และนำไปจัดอย่างเหมาะสม พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการท่าเรือ

๓.ต้องดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือต้องไม่มีเศษสินค้า วัสดุ ขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด

๔.ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณโกดังสินค้า

๕.ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้ให้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๖.ในการขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันมิให้เกิดมลภาวะทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของพนักงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น โดยกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันให้ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นภายในโครงการไม่เกินค่ามาตรฐานตามที่ราชการกำหนดไว้

๗.ตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (total suspended particulate matter:TSP) ในบรรยากาศบริเวณที่ทำงานภายในโครงการ ๑ จุด และในสถานที่ทำงานในขณะที่มีกิจกรรม ขนถ่ายสินค้า ๑ จุด และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบ ๖ เดือน/ครั้ง

๘.น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการท่าเทียบเรือต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากทุกจุดที่ปล่อยออกจากโครงการลงสู่แหล่งน้ำ ดัชนีคุณภาพน้ำที่จะต้องทำการตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณความสกปรกหรือบีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอย (suspended solids) และปริมาณน้ำมันและไขมัน (oil & grease) ความถี่ในการตรวจวัด ๓ เดือน/ครั้ง และรายงานผลการตรวจวัด ให้กรมเจ้าท่าทุกครั้ง

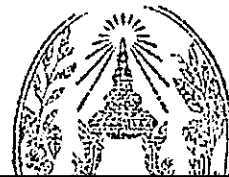
๙.หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไข และแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว

๑๐.ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือ (ระยะดำเนินการ) ของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด

๑๑.กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การทำงานของเครื่องจักร รถแบคโฮขนถ่ายสินค้า ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ฯลฯ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน ระหว่าง เวลา ๐๘.๐๐ น. - ๑๘.๐๐ น.

๑๒.ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผู้รับอนุญาตรับทราบและยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดข้างต้น ทุกประการ



ลงชื่อ ผู้รับอนุญาต
(.....)
...../...../.....

(ลงชื่อ)

ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา
เจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

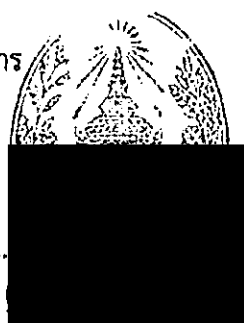
เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแบบท้ายหนังสือที่ คค ๐๓๑๒.๒/ ๑๑๗๒
ของ บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด
ทำเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน

๑. ห้ามเททิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้ เศษสินค้ำ วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด ทราย ดิน โคลน อับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำปนน้ำมัน สารเคมีต่าง ๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใด ๆ อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการตื่นเขิน หรือตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ
๒. ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับการใช้งาน จัดวางในที่ที่สามารถใช้สอยได้สะดวก และนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการท่าเรือ
๓. ต้องดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือต้องไม่มี เศษสินค้ำ วัสดุ ขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด
๔. ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณโกดังสินค้ำ
๕. ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้ให้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละครั้ง
๖. การขนถ่ายและลำเลียงสินค้ำถ่ายหิน จะต้องดำเนินการภายในช่องลำเลียงแบบระบบปิด หรือใช้มาตรการควบคุมฝุ่นมิให้ฟุ้งกระจาย ตลอดแนว ติดตั้งอุปกรณ์ดักฝุ่นละอองหรืออุปกรณ์ช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นสินค้ำ และใช้ผ้าใบซึ่งระหว่างเรือกับท่าตลอดความยาวของลำเรือ เพื่อป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุหรือสินค้ำลงสู่แหล่งน้ำ และตรวจสอบอุปกรณ์ดักฝุ่นและทำความสะอาดอย่างน้อย ๓ เดือน/ครั้ง
๗. กิจกรรมขนถ่ายที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันระหว่าง ๙.๐๐ น. – ๑๖.๐๐ น. และขณะทำการขนถ่ายสินค้ำต้องป้องกันไม่ให้เกิดมลภาวะทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ทำงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น
๘. ห้ามเทกองสินค้ำไว้บนหน้าท่า กรณีที่มีการเก็บวางสินค้ำหรือมีการเทกองสินค้ำภายในท่าเรือ ต้องควบคุมมิให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายและจัดทำระบบระบายน้ำและบ่อกักน้ำก่อนระบายน้ำออกนอกโครงการ
๙. บริเวณทางเข้าออกโครงการให้จัดทำบ่อน้ำเป็นทางลาดสำหรับให้รถบรรทุกสินค้ำวิ่งผ่านเพื่อล้างล้อก่อนออกจากโครงการ
๑๐. ตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate Matter: TSP) ในบรรยากาศบริเวณที่ทำงานภายในโครงการ ๑ จุด และในสถานที่ทำงานในขณะที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้ำ ๑ จุด และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบ ๖ เดือน/ครั้ง
๑๑. ต้องติดตั้งฝ้านฉีดพรมน้ำ (Sprinkler) ป้องกันฝุ่นละอองรอบพื้นที่โครงการ และ/หรือปลูกต้นไม้เป็นแนวรอบพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากเสียงและฝุ่นจากกิจกรรมของโครงการ
๑๒. ต้องกำกับดูแลให้พนักงานหรือผู้ที่ปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้ำโยหินสาลีสวมหน้ากากหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันฝุ่น (Mask) และเสียงขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
๑๓. น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการท่าเทียบเรือต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดให้มีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานที่ทางราชการได้กำหนดไว้

๑๔. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว
๑๕. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด
๑๖. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผู้รับอนุญาตรับทราบและยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดข้างต้น ทุกประการ

ลงชื่อ ผู้รับอนุญาต
(.....)
...../...../.....

(ลงชื่อ) ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา
นางสาวจันทิมา จันทร์สุภาภักดิ์

ภาคผนวก ก.5

ใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ/
เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ใบอนุญาตผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๖/๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท เซาท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๗ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๖ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔

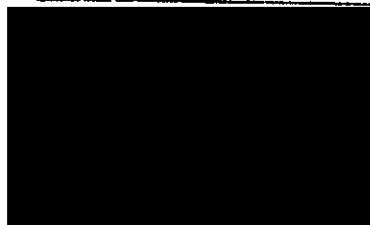


เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



สำเนาถูกต้อง



เงื่อนไขที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

- (๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น.....
- (๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย.....
- (๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเอง หรือกระทำการใดที่แสดงให้เห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....
- (๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วนจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้อื่นนั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....
- (๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร.....
- (๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติ ประสิทธิภาพหรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน.....
- (๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม.....
- (๘) ไม่โฆษณาเผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง.....
- (๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน.....



สำเนาถูกต้อง

ใบอนุญาตที่ ๒๖/๒๕๖๔

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อีโค่ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ที่ อก ๐๓๐๐(๑)/ ๖ ๖ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
๐ ๓ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง ค่ออาณุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีโต้ คอนซัลแทนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ค่ออาณุญาต/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบฟอร์มยื่นขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อีโต้ คอนซัลแทนท์ จำกัด จำนวน ๑๓ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีโต้ คอนซัลแทนท์ จำกัด ขอต่ออาณุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๖๖๖ สภานที่ตั้งเลขที่ ๗๖/๔-๔ หมู่ที่ ๔ ตำบลท้ายเกาะ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท อีโต้ คอนซัลแทนท์ จำกัด ค่ออาณุญาตขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) [Redacted]
- ๒) [Redacted]
- ๓) [Redacted]
- ๔) [Redacted]
- ๕) [Redacted]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) [Redacted]
- ๒) [Redacted]
- ๓) [Redacted]
- ๔) [Redacted]
- ๕) [Redacted]
- ๖) [Redacted]
- ๗) [Redacted]
- ๘) [Redacted]
- ๙) [Redacted]
- ๑๐) [Redacted]
- ๑๑) [Redacted]
- ๑๒) [Redacted]

- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]
- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]
- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]
- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]
- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]
- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]
- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]
- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]
- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]
- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]
- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]
- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]
- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]

๑๓) นางสาวกพร...

- ๖ -



- ๑๓) [Redacted]
- ๑๔) [Redacted]
- ๑๕) [Redacted]
- ๑๖) [Redacted]
- ๑๗) [Redacted]
- ๑๘) [Redacted]



- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]
- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]
- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]
- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]
- ทะเบียนเลขที่ [Redacted]

ค. ขอขำสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๖๖ ธันวาคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออาณุญาต
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออาณุญาตผู้ประกอบการประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งนำเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code
ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ควบคุมดูแล
บริษัท โรงงานอุตสาหกรรม



กองวิจัยและฝึกอบรมพืชไร่
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบคหังและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๖ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๖ ต่อ ๒๑๕๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dw.mail.go.th

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแนบท้ายหนังสือคําสั่งให้ระเบียบห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อีโต้ คอมพิวเตอร์ จำกัด
ที่ ๓๓ ๐๓๐(๓)/ ๖ ๖ ๕๔
ลงวันที่ ๐ ๓ เมษายน ๒๕๖๖
เลขทะเบียน ๖-๖๖๖
ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗ รายการ
น้ำดื่ม จำนวน ๒๖ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽⁴⁾
24	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method ⁽⁴⁾
25	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁽⁴⁾
26	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

น้ำดื่ม จำนวน 64 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
5	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
8	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
9	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
10	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
11	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
12	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
13	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
14	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
15	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽⁴⁾
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
5	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
9	Color	ADMI Weighted-Oxinate Spectrophotometric Method ⁽⁴⁾
10	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
11	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
12	Free Chlorine	Iodometric Method ⁽⁴⁾
13	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
15	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
16	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
17	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽⁴⁾
18	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
19	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾
20	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
21	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method ⁽⁴⁾
22	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽⁴⁾

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหาค่า
16	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
17	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
18	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
21	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
22	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
23	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
24	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
30	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
32	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
33	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
34	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
35	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾

36 Methanol...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหาค่า
36	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
37	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
38	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
39	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
40	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
41	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
42	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
43	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
44	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
45	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
47	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
48	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
49	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(11,15)
50	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,18)
51	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,18)
52	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
53	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
54	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
55	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

56 1,3,5-Trimethylbenzene...

-๕-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(๕)
57	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕)
58	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(๕)
59	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(๕)
60	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(๕)
61	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(๕)
62	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(๕)
63	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(๕)
64	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕)

หมายเหตุ (ต่อเนื่องหน้า) จำนวน 25 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕)
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕)
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕)
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕)
5	Carbon Monoxide	Isokinetic Sampling, Digestion, Instrumental Analyzer Method ^(๕)
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^(๕) 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^(๕)
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕)
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕)
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕)

-๖-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^(๕)
11	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^(๕) 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^(๕)
12	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^(๕) 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^(๕)
13	Hydrogen Sulfide	Isokinetic Sampling, Iodometric Method ^(๕)
14	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕)
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕)
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(๕)
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕)
18	Opacity	Ringelmann's Method ⁽¹⁾
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ^(๕) 2) Instrumental Analyzer Method ^(๕)
20	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕)
21	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thoron Titrimetric Method ^(๕)
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thoron Titrimetric Method ^(๕) 2) Instrumental Analyzer Method ^(๕)
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^(๕)
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๕)
25	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^(๕)

สิ่งบ่งชี้คุณสมบัติวัสดุที่ไม่ได้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการ
1	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.12) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.7.12)
2	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.12) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.7.12)
3	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.12) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.7.12)
4	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.12) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.7.12)
5	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.12) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.7.12)
6	Cobalt	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.12) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.7.12)
7	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.12) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.7.12)
8	Heating Value (Gross Calorific Value)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.12) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.7.12) Bomb Calorimetry ⁽⁵⁾
9	Heating Value (Net Calorific Value)	Bomb Calorimetry ⁽⁵⁾
10	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.12) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.7.12)
11	Mercury	1) Digestion, Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.14) 2) Waste Extraction, Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2.7.14)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการ
12	Molybdenum	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.12) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.7.12)
13	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.12) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.7.12)
14	pH	Electrometric method
15	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.12) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.7.12)
16	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.12) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.7.12)
17	Thallium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.12) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.7.12)
18	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.12) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.7.12)
19	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.12) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.7.12)

สิ่งบ่งชี้คุณสมบัติวัสดุที่ไม่ได้แล้ว จำนวน 5 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการ
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.1.16)
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.12)
3	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.12)
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.12)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
24	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
30	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
32	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
33	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,12)
34	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,12)
35	Mercury	Thermal Decomposition and Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁴⁾
36	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
37	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
38	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
39	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
40	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
41	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,12)
42	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,12)
43	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,12)

44 Styrene...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,12)
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
9	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(11,16)
10	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,12)
11	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(11,16)
12	Carbontetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(11,16)
13	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(11,16)
14	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(11,16)
15	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(11,16)
16	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,12)
17	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^(8,9,12,13)
18	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^(9,13)
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(11,16)
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(11,16)
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,16)

24 1,3-Dichloropropene...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
44	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,14)
45	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,14)
46	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,14)
47	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,14)
48	TPH (C ₅ -C ₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(11,15)
49	TPH (C ₈ -C ₁₀)	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,15)
50	TPH (C ₁₀ -C ₁₅)	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,15)
51	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,14)
52	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,14)
53	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,14)
54	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,14)
55	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,14)
56	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,12)
57	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,14)
58	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,14)
59	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,14)
60	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,14)
61	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,14)
62	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,14)
63	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,12)

เอกสารอ้างอิง...

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ
เขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้ถ่านเป็นเชื้อเพลิง.
ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125/4.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11/4.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4.
กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and
Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- American Society for Testing and Materials. D 240-19, Standard Test Methods
for Heat of Combustion of Liquid Hydrocarbon Fuels by Bomb Calorimeter.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance
for New Stationary Sources. 40 CFR 60, Appendix A, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation
Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation
Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium.
SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation
Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation
Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for
Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation
Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846
Method 7196A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation
Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal
Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846
Method 7473, 2007. *3mg*

๑๓-

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018. *สงวน*



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙.๙ ๖ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีโต้ คอนซัลแทนท์ จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอเปิดสามารถขอห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีโต้ คอนซัลแทนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน
๖-๒๖๒ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๒/๓-๔ หมู่ที่ ๔ ตำบลท้ายเกาะ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลง
บุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์จะยื่นคำขอใดๆ สามารถยื่นผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์
ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[REDACTED]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเคมียเคมีภัณฑ์โรงงาน
ผู้ตรวจราชการเขตอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเคมียเคมีภัณฑ์โรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



Green Industry “อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑.๕ ๐ ๓ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีโต้ คอนซัลแทนท์ จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอเปิดสามารถขอห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์
บริษัท อีโต้ คอนซัลแทนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีโต้ คอนซัลแทนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๒๖๒ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๒/๓-๔ หมู่ที่ ๔ ตำบลท้ายเกาะ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวธิดา จำพอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๒-๑-๐๐๐๓

๒. ให้ยกเลิกสารเคมีที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย และน้ำดิบ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

๓. ให้เพิ่มหน่วยสารเคมีที่วิเคราะห์ในดิน และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุหรือหมดสิ้นผลต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[REDACTED]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเคมียเคมีภัณฑ์โรงงาน
ผู้ตรวจราชการเขตอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเคมียเคมีภัณฑ์โรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



Green Industry “อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท อีโค คอนสัลแทนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๖๒
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕ ๐ ๓ ๖ ลงวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ยกเลิกการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๖ รายการ
แนบสืบ จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method
2	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method

น้ำใต้ดิน จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method
2	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒ รายการ
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Mercury	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

เอกสารอ้างอิง

United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation
Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission
Spectrometry (ICP-OES), SW-846 Method 6010D. 2014.



ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๖ ๒ ๙ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐
๒ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีโค คอนสัลแทนท์ จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และคุณสมบัติของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ตามที่หนังสืออ้างอิงถึง บริษัท อีโค คอนสัลแทนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๒๖๒ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๖/๓-๔ หมู่ที่ ๔ ตำบลห้วยเกะ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางสาว [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

- ๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
- ๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
- ๓) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
- ๔) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
- ๕) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
- ๖) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

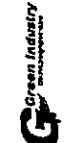
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted signature]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและส่งเสริมมาตรฐานโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและประเมินผลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๑๒๖ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๑๒๖ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประสพผลในก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๘ ๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๖ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีโค่ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสมัครขอห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๗

ตามที่สำนักงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้
เลขทะเบียน ๖-๒๖๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๒/๓-๔ หมู่ที่ ๔ ตำบลท้ายเกาะ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๒. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๕. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๖. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน คือในวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทันทีนับเปิด
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการโรงงานและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง
ผู้ได้รับอนุญาต

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๔

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๐ ๙ ๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๗ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีโค่ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสมัครขอห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๗

๒. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสมัครขอห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

บริษัท อีโค่ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๓ แผ่น

ตามคำขออ้างอิงถึง ๑ และ ๒ บริษัท อีโค่ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๒๖๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๒/๓-๔ หมู่ที่ ๔ ตำบลท้ายเกาะ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นให้เปลี่ยนแปลงดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวสิริบุรณ์ กิตติพงษ์ศักดิ์ พาเป็นเลขที่ ๖-๒๖๖-๖-๐๐๒๐

๒. ให้ยกเลิกขอใบรายการสารมลพิษในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามรายการ
เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๖๖๘ ลงวันที่
๓ เมษายน ๒๕๖๖ และเอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ที่ อก
๐๓๑๐(๑)/๔๕๐๓๖ ลงวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๖

๓. ให้วิเคราะห์สารมลพิษตามขอเข้าที่ ได้รับทะเบียนภายใต้วิเคราะห์ในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ตามเอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

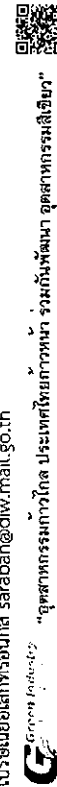
กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๔

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”


เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ
บริษัท อีค คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๒๒
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๐ ๕ ๗ ลงวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗
ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๙ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5)
2	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5)
3	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5)
4	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5)
5	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5)
6	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5)
7	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5)
8	Heating Value (Gross Calorific Value)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5)
9	Heating Value (Net Calorific Value)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5)
10	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5) 2) Bomb Calorimetry ⁽²⁾
11	Mercury	Bomb Calorimetry ⁽²⁾ 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5) 2) Waste Extraction, Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,3,6)

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Molybdenum	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5) 4) Digestion, Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4,6) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5)
13	Nickel	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5)
14	pH	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5) Electrometric Method ^(7,8)
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5)
16	Silver	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5)
17	Thallium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5)
18	Vanadium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5)
19	Zinc	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,3,5) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5)

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 4.
2. American Society for Testing and Materials. Standard Test Methods for Heat of Combustion of Liquid Hydrocarbon Fuels by Bomb Calorimeter, D 240-19.
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
4. 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.

5. 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
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473**, 2007.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004. 

เอกสารใบอนุญาตนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและ
วิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๙๐๑-๐๗-๒๕๖๕-๐๐๒๕

อนุญาตให้.....บริษัท ไข่เค็ม คอนสเลแทนท์ จำกัด...

เลขทะเบียนนิติบุคคล...๐๑๓๙๕๔๕๗๘๘๖๒๖๘๘๑

ตั้งอยู่ เลขที่ ๓๒/๓-๔ หมู่ที่ ๔ ตำบลท้ายเกาะ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

เป็นนิติบุคคลให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๒ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ตีมนคร กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง การขออนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด

อึ้งถึง แบบคำขอและรับคำขอใบอนุญาตฯ ของบริษัท อีโค่ คอนซิลแทนท์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

และรายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑ ฉบับ

๕. เบนจามิน เดวิส ผู้คิดค้นเครื่องพิมพ์ดีด และ ราล์ฟ เทย์เลอร์ ผู้คิดค้นเครื่องพิมพ์ดีดแบบใช้มือพิมพ์

๓. ใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สารพิษสภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง

และรายชื่อบุคลากรแบบท้ายใบอนุญาต ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามบทสือที่ย่างถึง บริษัท อีโต ได้อนุมัติแนบที่จำกััด ได้มีแผนแนบคำขอและรับคำขอไปอนุญาต
แลงแล้ว และเสียง ตามกฎกระทรวงกรมการขึ้นทะเบียนและกรณียุทให้กริกพมยี่ส่เงความล่อเกัย อชียอนนัย
๒๕๖๔ เพื่อให้กรมสพหัดการและญุคกรองรงงมยี่จกรณ ความเคยเียต
นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าภายในแบบคำขอและรับคำขอ ใบอนุญาตให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สถานการณ์การทำงานเกี่ยวกับควมร้อน แผลสว่าง และเสียง ของบริษัท อีโต้ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดระเบียบและกรณุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับควมร้อน แผลสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ จึงออกใบอนุญาตให้ บริษัท อีโต้ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นนิติบุคคลให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สถานการณ์การทำงานเกี่ยวกับควมร้อน แผลสว่าง และเสียง พร้อมบุคลากร จำนวน ๒ ราย โดยมีใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑๐๓-๒๕๖๕-๐๒๕๖ ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑๐๓-๒๕๖๕-๐๒๕๖ และใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑๐๓-๒๕๖๕-๐๒๕๖ ตามลำดับ รายละเอียดแนบเอกสารส่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริการฯ ปฏิบัติตามกฎหมายการทรงงานขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลัดภัยแรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๒๘ - ๙๔ ๓๖ ๗๐๒

พระยา ๐ ๒๔๔๘ ๙๐๑๘

ของบริษัท โอเค คอนซัลแทนท์ จำกัด

๒. นางสาว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ข้อดีของการสมัครงาน

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการทรวัดและวิเคราะห์สถานะการทำงานของระบบส่งพลังงาน
ไปอนุญาต
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๕๔

อนุญาตให้.....บริษัท ีได้ คอนซัลแทนท์ จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล...๐๑๗๕๕๕๙๐.๐๑๑๐๕๕๑...

ตั้งอยู่เลขที่ ๓๒/๓ หมู่ที่ ๔ ตำบลท้ายเกาะ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

เป็นนิติบุคคลให้บริการด้านความปลอดภัย อาทิ ออมันีย์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาทิ ออมันีย์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวびกับคว้วร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ ในการทรวจัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานกับระดับแสงสว่าง ประกอบกับกฎกระทรวงการข้้มพะยะและการทำงานให้บริการเพื่อส่งเสริม ความปลอดภัย อาทิ ออมันีย์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาทิ ออมันีย์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีผลการ จ้ำนบา ๒ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญัตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

เพื่อให้ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

รองอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับเสียง

ใบอนุญัตติเลขที่ ๐๔๐๗-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๔

อนุญาตให้.....บริษัท อีโอดี คอมพิวเตอร์ จำกัด...

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๓๕๔๙๐๑๐๑๐๑

ตั้งอยู่เลขที่ ๓๒/๓ หมู่ที่ ๔ ตำบลท้ายเกาะ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี.....

เป็นผู้ดูแลให้บริกรด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงเกี่ยวกับความรบกวน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและการอนุญาตให้บริการเพื่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยมีบุคลากร จำนวน ๒ ราย ดำรงชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

เพื่อให้ได้ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

วิธีปรับปรุงสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เป็นมติบุคคลผู้ให้บริการสวัสดิและวิเคราะห์สถานการณ์เกี่ยวกับระดับแสงสว่าง
รายชื่อบุคลากรแบบท้ายใบอนุญาต

ของ บริษัท อีโค่ คอมพิวเตอร์ จำกัด

ใบอนุญาตนํ้าเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๑๖๕-๐๐๒๕

๑. นาง:

ตั้งแต่วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบายวัตถุประสงค์และคุ้มครองงาน

รายชื่อบุคลากรแบบท้ายใบอนุญาต

เก็บมีติดบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ของ บริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๔

๑. นางสาว [redacted]
๒. นางสาว [redacted]

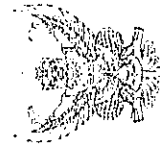
ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ที่ ร ๐๕๐๔/ค.๕

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง และเสียง
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด
อ้างถึง หนังสือบริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด หนังสือที่ อค. ๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง และเสียง (เพิ่มเติม)
จำนวน ๒ ฉบับ

ตามหนังสือที่ยังถึง บริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ออมนุมัติเพิ่มเติมเครื่องมือตรวจวัด
และวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง และเสียง จำนวน ๑๘ เครื่อง สำหรับการใช้ให้บริษัทตรวจวัด
และการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔
ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า เครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์
สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความรบกวน แสงสว่าง และเสียง ของบริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ออมนุมัติ
เพิ่มเติม มีคุณสมบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความรบกวน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ประกอบกับ
ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
เกี่ยวกับระดับความรบกวน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ ๘
กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จึงอนุมัติให้ บริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด เพิ่มเติมเครื่องมือ
ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง และเสียงดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่ง
ที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัท ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริม
ความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๔๘ ๕๑๒๕ - ๓๙ ต่อ ๗๑๓
โทรสาร ๐ ๒๕๔๘ ๕๑๓๓

รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง (เพิ่มเติม)

ของบริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด

ใบอนุญาต เลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๔

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด	จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องวัดเสียงและเครื่องวัดเสียงกระทบหรือเสียงกระทบ	ยี่ห้อ Scarlet Tech รุ่น ST-25D	๓
		Serial No. 10340915	
		10341005	
		10341006	
		มาตรฐาน IEC 61672	
๒	เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม	ยี่ห้อ Scarlet Tech รุ่น ST-21D	๗
		Serial No. 820495	
		820496	
		820497	
		820499	
๓	อุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง	ยี่ห้อ TES รุ่น 1355	๕
		Serial No. 161204582	
		170706000	
		170705997	
		170705906	
		มาตรฐาน IEC 61252	๑
		ISO-TECH รุ่น SLC-1356	
		Serial No. 030411025	
		มาตรฐาน IEC 60942	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง (เพิ่มเติม)

ของบริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด

ใบอนุญาต เลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๔

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด	จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องวัดแสง	ยี่ห้อ DIGICON รุ่น LX-73	๒
		Serial No. T.018419	
		มาตรฐาน CIE	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ที่ รง ๐๔๐๔/๒๕๐

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระดับความร้อน
แสงสว่าง และเสียง

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อีโต้ คอนซัลแทนท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อีโต้ คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ อค. ๒/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แบบทำใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์
สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ฉบับ

๒. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แบบทำใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์
สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ฉบับ

๓. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แบบทำใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์
สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่หนังสือถึง บริษัท อีโต้ คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการ
ตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง จำนวน ๑ ราย สำหรับ
การเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง
ตามกฎหมายกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อให้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์
สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ที่ขออนุมัติเพิ่มเติม มีคุณสมบัติตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ ประกอบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และกรวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง
รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จึงอนุมัติให้
บริษัท อีโต้ คอนซัลแทนท์ จำกัด เพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ
ระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียงดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวง
การขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๒๘ - ๙๙ ต่อ ๗๐๒

โทรสาร ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๔๓

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ของบริษัท อีโต้ คอนซัลแทนท์ จำกัด

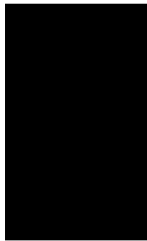
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๕

๑. นางสาวสุธิญา

เด่นดวง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

ของ บริษัท อีโต้ คอนสัลแทนท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๕

๑. นางสาว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ของ บริษัท อีโต้ คอนสัลแทนท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๔

๑. นางสาว

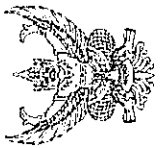
ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ที่ รง ๐๕๐๘/๖๒๑๐



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ณ มิตรบุรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐
๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรและเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระดับความรุนแรง
แสงสว่าง และเสียง

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แบบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์
สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความรุนแรง ลงวันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แบบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์
สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง ลงวันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวน ๑ ฉบับ
๓. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แบบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์
สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง และรายการเครื่องมือตรวจวัด (เพิ่มเติม) ลงวันที่
๒๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่หนังสือที่ยังถึง บริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการ
ตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระดับความรุนแรง แสงสว่าง และเสียง จำนวน ๑ ราย และเครื่องมือตรวจวัด
จำนวน ๑ เครื่อง สำหรับเป็นผู้ใช้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระดับความรุนแรง แสงสว่าง
และเสียง ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อให้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพิจารณา ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรและเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์
สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความรุนแรง แสงสว่าง และเสียง ที่ขออนุมัติเพิ่มเติม มีคุณสมบัติตามกฎกระทรวงกำหนด
มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับความรุนแรง แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ประกอบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความรุนแรง แสงสว่าง หรือเสียง
รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ และไม่ได้เพิ่มเติม จึงอนุมัติให้
บริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด เพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระดับ
ความรุนแรง แสงสว่าง และเสียง และเครื่องมือตรวจวัดดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้ปฏิบัติตาม
ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน

โทรศัพท์ที่ ๐ ๒๕๔๘ ๔๑๒๔๘ - ๓๙ ต่อ ๗๑๒

โทรสาร ๐ ๒๕๔๘ ๔๑๔๓

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แบบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระดับความรุนแรง
ของ บริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๕๐๑๓-๒๕๖๕-๐๐๒๕



๑. นาง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

ของบริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๕๐๖-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๕

๑.

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๒๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ของบริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๕๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๕

๑. น

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๒๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ที่ รง ๐๕๐๔/ ๒๓๙๓

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๖ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อีโค่ คอนซัลแทนท์ จำกัด
อ้างถึง หนังสือบริษัท อีโค่ คอนซัลแทนท์ จำกัด ลงวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง (เพิ่มเติม) ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีโค่ คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง รวมจำนวน ๑๐ เครื่อง สำหรับการใช้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง ตามกฎกระทรวงกำหนดขั้นตอนและวิธีการตรวจวัดเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อให้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง ที่ขออนุมัติเพิ่มเติม มีคุณสมบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ประกอบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จึงอนุมัติให้ บริษัท อีโค่ คอนซัลแทนท์ จำกัด เพิ่มเติมเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๕ ๙๒๒๘ - ๓๙ ตั๋ว ๙๖๒

โทรสาร ๐ ๒๕๕๕ ๙๑๓๓

รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง (เพิ่มเติม)

ของบริษัท อีโค่ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๕๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๔

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด	จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องมือวัดเสียง และ เครื่องวัดเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก	ยี่ห้อ SCARLET TECH	๑
		รุ่น ST-21D	
		Serial No. 820744	
		มาตรฐาน IEC 61672	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระดับเสียง (เพิ่มเติม)

ของ บริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๔

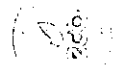
ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด	จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องวัดเสียง และ เครื่องวัดเสียงกระทบหรือเสียง กระแทก	ยี่ห้อ	SCARLET TECH รุ่น ST-21D
		Serial No.	
		821021	
		821022	
		821023	
		821024	
		821025	
		821026	
		821027	
		821028	
		821029	
		821030	
	มาตรฐาน	IEC 61672	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



ผู้ตรวจราชการกรม ปฎิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ECO CONSULTANT CO., LTD

หนังสือมอบอำนาจ

บริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด
32/3-4 หมู่ 4 ตำบลห้วยเกาะ อำเภอสามโคก
จังหวัดปทุมธานี 12160

วันที่ 7 พฤศจิกายน 2566

โดยหนังสือมอบอำนาจนี้ข้าพเจ้า บริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด โดยนายสมภพ จิรมหาสุวรรณ สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 32/3-4 หมู่ที่ 4 ตำบลห้วยเกาะ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160 โทรศัพท์ 02-001-3845

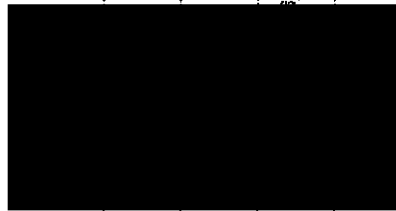
ขอมอบอำนาจให้ นางสาวสุจิตา เต็มดวง ซึ่งเป็นผู้ถือบัตรประชาชนเลขที่ 1-1399-00332-59-5 ออกให้ ณ อำเภอเมืองปทุมธานี เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2558 อยู่บ้านเลขที่ 81/80 หมู่ที่ 5 ตำบลบางเสือ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 12000 เป็นผู้ใช้อำนาจดำเนินการแทนข้าพเจ้าในการลงนามรับรอง แบบรายงานผลการตรวจวัดรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน แสงสว่าง และเสียงภายในสถานประกอบการ ตามประกาศ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียงภายในสถานประกอบการ ตามข้อ 15 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และ เสียง พ.ศ. 2559

ข้าพเจ้าอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานได้กระทำไปตามหนังสือมอบอำนาจนี้เสมือนว่าข้าพเจ้าได้กระทำ ด้วยตนเองทั้งสิ้น

เพื่อเป็นหลักฐานข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานแล้ว



ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ
ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ
ลงชื่อ.....พยาน
ลงชื่อ.....พยาน



บริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด
32/3-4 หมู่ 4 ต.ห้วยเกาะ อ.สามโคก
จ.ปทุมธานี 12160

ECO CONSULTANT CO., LTD

หนังสือมอบอำนาจ

วันที่ 26 มีนาคม 2567

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด โดยนายสมภพ จิรมหาสุวรรณ สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 32/3-4 หมู่ที่ 4 ตำบลห้วยเกาะ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160 โทรศัพท์ 02-001-3845

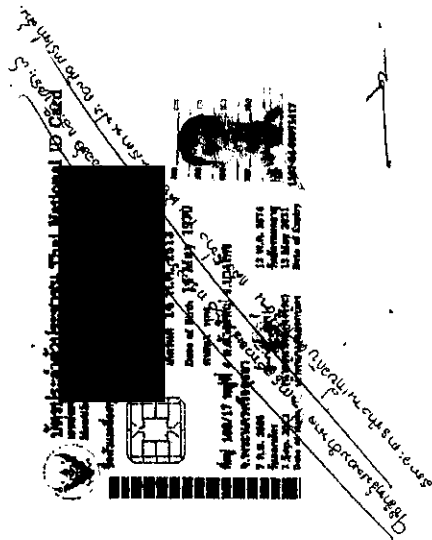
มอบอำนาจให้ นางสาวสุปราณี บุญมี ซึ่งเป็นผู้ถือบัตรประชาชนเลขที่ 1-7199-00455-03-9 ออกให้ ณ อำเภอเมืองกาญจนบุรี เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2559 อยู่บ้านเลขที่ 22/18 หมู่ 8 ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี 71000 เป็นผู้เข้าดำเนินการแทนข้าพเจ้าในการลงนามรับรอง แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงภายในสถานประกอบการตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงภายในสถานประกอบการ ตามข้อ 15 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

ข้าพเจ้าขอรับผิดชอบในการที่ผู้มอบอำนาจได้กระทำไปโดยหนังสือมอบอำนาจนี้เสมือนว่าข้าพเจ้าได้กระทำ ด้วยตนเองทั้งสิ้น

เพื่อเป็นหลักฐานข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานแล้ว



ลงชื่อ	ผู้รับมอบอำนาจ
ลงชื่อ	ผู้รับมอบอำนาจ
ลงชื่อ	พยาน
ลงชื่อ	พยาน





ที่ บท. 009714

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2559 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ [REDACTED]

ปรากฏข้อความในรายการความยอศาสถานเป็นนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท อีดี คอมมิวนิตีส์ จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 1 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผู้พันบริษัทได้คือ กรรมการทั้งคนลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท/
- 4.ทุนจดทะเบียน 6,000,000.00 บาท / หลักบาทถ้วน
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 327/3-4 หมู่ที่ 4 ตำบลท้ายเกาะ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัที่มี 39 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น โดยมีสำเนาข้อ

นายทะเบียนจึงรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 22 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

[REDACTED]
นายทะเบียน



คำเตือน : ผู้ใช้ตรวจสอบเอกสารจากท่านหนังสือรับรองฉบับถูกต้อง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
Department of Business Development
Ministry of Commerce

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า

Leading Business
Towards Digital
Transformation



จัดพิมพ์ เดือนกุมภาพันธ์ 14:11 น.

Ref:661000215009714

1/5



ที่ บท. 009714

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดปทุมธานี
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอตรวจทาน ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ บท. 009714

1. นิตยบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2565
2. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ตรวจหาไว้พิจารณาฐานะ
3. นายทะเบียนอาจพักถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญของคำขอร้องที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
Department of Business Development
Ministry of Commerce

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า

Leading Business
Towards Digital
Transformation



จัดพิมพ์ เดือนกุมภาพันธ์ 14:11 น.

Ref:661000215009714

2/5

ภาคผนวก ก.6

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์



ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED.

32/3-4, Moo.4, Thai Ko, Sam Khok, Pathumthani, 12160. Tel. 02-001-384-5
32/3-4 หมู่ที่ 4 ตำบลท่ากระดาน อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160. โทร 02-001-384-5
www.ecoconsult-lab.com Tax Identification Number : 0135559001081

TSP High Volume Sampler Calibration

Project Name	โครงการปรับปรุงระบบควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	Location	พื้นที่ตรวจสอบ	Date	March 28, 2566
Sampler Location	พื้นที่บริเวณวัด 3 หมู่ที่ 3	Sampler Number	TSP No.7	Person	Mr. Songdech Jaimao

CALIBRATION OFFICE

Date Certified	June 26, 2023	Make	Tisch Environmental, Inc	Intercept (b)	-0.01052
Calibration Model	TE-5025A	Calibrator Serial	3650	Slope (m)	1.26248

CONDITIONS

Actual Temperature (Ta) (deg C)	34	Corrected Temperature (Ta) (deg K)	307
Actual pressure (Pa)(mm Hg)	760	Corrected pressure (Pa)(mm Hg)	760
Average Temp: (Deg K)	291	Temperature (Tad)(deg K)	288.15
Corrected Average (mm Hg)	748.8	Pressure (Pad)(mm Hg)	760

TEST

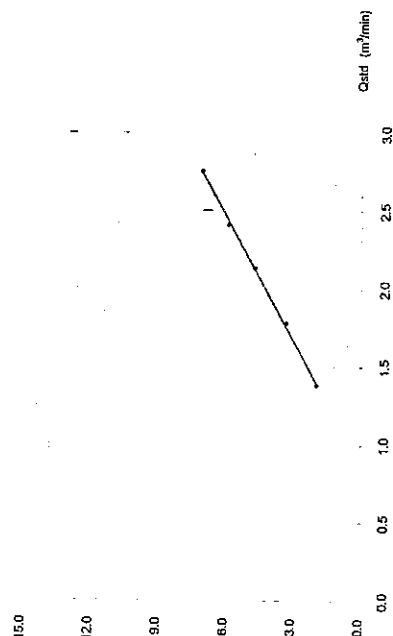
Plate No.	H ₂ O (in)	Q _{std} (m ³ /min)	I (chart)	IC (corrected)
5	3	1.37983	2.00	1.97
7	5	1.77906	3.40	3.35
10	7.2	2.13320	4.80	4.73
13	9.2	2.41026	6.00	5.91
18	12	2.75153	7.20	7.10

LINEAR REGRESSION				
Slope	3.79037			
Intercept	-3.31285			
Corr. Coeff (r)	0.9994			
# of Observation	5			
Corr. Coeff (r ²)	0.99881			

$$y = 3.79037x - 3.31285$$
$$R^2 = 0.99881$$

IC (corrected)

Q_{std}-IC



Test by :

Approved by :



Technician Environmental

Approved by :

Test by :



ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED.

32/3-4, Moo.4, Thai Ko, Sam Khok, Pathumthani, 12160. Tel. 02-001-384-5
32/3-4 หมู่ที่ 4 ตำบลท่ากระดาน อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160. โทร 02-001-384-5
www.ecoconsult-lab.com Tax Identification Number : 0135559001081

TSP High Volume Sampler Calibration

Project Name	โครงการปรับปรุงระบบควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	Location	พื้นที่ตรวจสอบ	Date	March 28, 2566
Sampler Location	พื้นที่บริเวณวัด 3 หมู่ที่ 3	Sampler Number	TSP No.4	Person	Mr. Songdech Jaimao

CALIBRATION OFFICE

Date Certified	June 26, 2023	Make	Tisch Environmental, Inc	Intercept (b)	-0.01052
Calibration Model	TE-5025A	Calibrator Serial	3650	Slope (m)	1.26248

CONDITIONS

Actual Temperature (Ta) (deg C)	34	Corrected Temperature (Ta) (deg K)	307
Actual pressure (Pa)(mm Hg)	760	Corrected pressure (Pa)(mm Hg)	760
Average Temp: (Deg K)	291	Temperature (Tad)(deg K)	288.15
Corrected Average (mm Hg)	748.8	Pressure (Pad)(mm Hg)	760

TEST

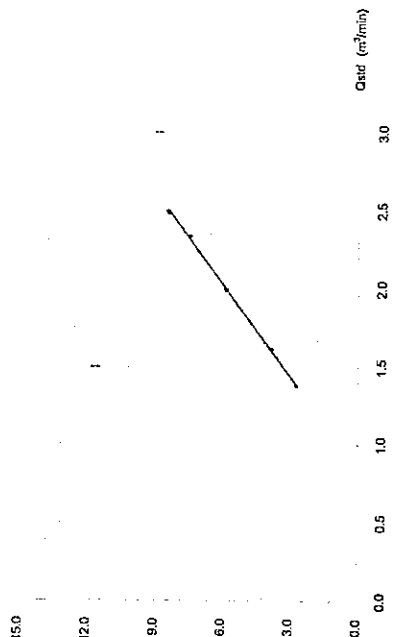
Plate No.	H ₂ O (in)	Q _{std} (m ³ /min)	I (chart)	IC (corrected)
5	3	1.37983	2.80	2.78
7	4.1	1.81179	3.90	3.84
10	6.3	1.99597	6.00	5.91
13	8.6	2.3062	7.60	7.49
18	9.8	2.46735	8.80	8.48

LINEAR REGRESSION				
Slope	5.13076			
Intercept	-4.36901			
Corr. Coeff (r)	0.9985			
# of Observation	5			
Corr. Coeff (r ²)	0.99897			

$$y = 5.13076x - 4.36901$$
$$R^2 = 0.99897$$

IC (corrected)

Q_{std}-IC



Test by :

Approved by :



Technician Environmental

Approved by :

Test by :



ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED.

323-4, Moo 4, Thai Ko, Sam Khok, Pathumthani, 12160. Tel. 02-001-384-5
323-4 หมู่ที่ 4 ตำบลไทยกะ อำเภอสรรค จังหวัดปทุมธานี 12160. โทร 02-001-384-5
www.ecoconsult-lab.com Tax Identification Number : 0135559001081

TSP High Volume Sampler Calibration

Project Name	โครงการปรับปรุงระบบการบำบัดน้ำเสีย	Location	พชรเขตรังสิต	Date	March 28, 2555
Sampler Location	หมู่ 4 ตำบลไทยกะ (A3)	Sampler Number	TSP No.1	Person	Mr. Songdech Jaimao

CALIBRATION OFFICE

Date Certified	June 26, 2023	Make	Tisch Environmental, Inc	Intercept (b)	-0.01052
Calibration Model	TE-5025A	Calibrator Serial	3650	Slope (m)	1.26248

CONDITIONS

Actual Temperature (Ta) (deg C)	34	Corrected Temperature (Ta) (deg K)	307
Actual pressure (Pa)(mm Hg)	760	Corrected pressure (Pa)(mm Hg)	760
Average Temp: (Deg K)	291	Temperature (Tstd)(deg K)	298.15
Corrected Average (mm Hg)	748.8	Pressure (Pstd)(mm Hg)	760

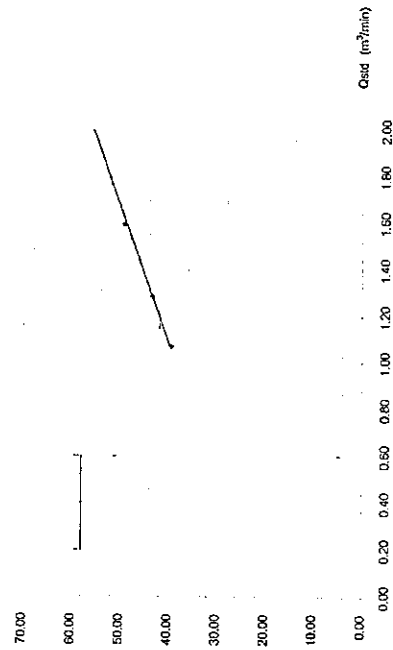
TEST

Plate No.	H ₂ O (in)	Qstd (m ³ /min)	I (chart)	IC (corrected)
5	1.8	1.07077	40.00	39.42
7	2.6	1.26522	44.00	43.36
10	4	1.59212	50.00	48.27
13	7.6	2.19143	60.00	59.13
18	9.4	2.43623	64.00	63.07

LINEAR REGRESSION				
Slope	17.27938			
Intercept	21.21403			
Corr. Coeff (r)	0.99944			
# of Observation	5			
Corr. Coeff (r ²)	0.99886438			

$y = 17.27938x + 21.21403$
 $R^2 = 0.99989$

IC (corrected)
Qstd-IC



Test by :

Approved by :



Technician Environmental

Environmental Scientist Senior



ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED.

323-4, Moo 4, Thai Ko, Sam Khok, Pathumthani, 12160. Tel. 02-001-384-5
323-4 หมู่ที่ 4 ตำบลไทยกะ อำเภอสรรค จังหวัดปทุมธานี 12160. โทร 02-001-384-5
www.ecoconsult-lab.com Tax Identification Number : 0135559001081

PM10 High Volume Sampler Calibration

Project Name	โครงการปรับปรุงระบบการบำบัดน้ำเสีย	Location	พชรเขตรังสิต	Date	March 28, 2555
Sampler Location	หมู่ 4 ตำบลไทยกะ (A3)	Sampler Number	PM10 No.1	Person	Mr. Songdech Jaimao

CALIBRATION OFFICE

Date Certified	June 26, 2023	Make	Tisch Environmental, Inc	Intercept (b)	-0.01052
Calibration Model	TE-5025A	Calibrator Serial	3650	Slope (m)	1.26248

CONDITIONS

Actual Temperature (Ta) (deg C)	34	Corrected Temperature (Ta) (deg K)	307
Actual pressure (Pa)(mm Hg)	760	Corrected pressure (Pa)(mm Hg)	760
Average Temp: (Deg K)	291	Temperature (Tstd)(deg K)	298.15
Corrected Average (mm Hg)	748.8	Pressure (Pstd)(mm Hg)	760

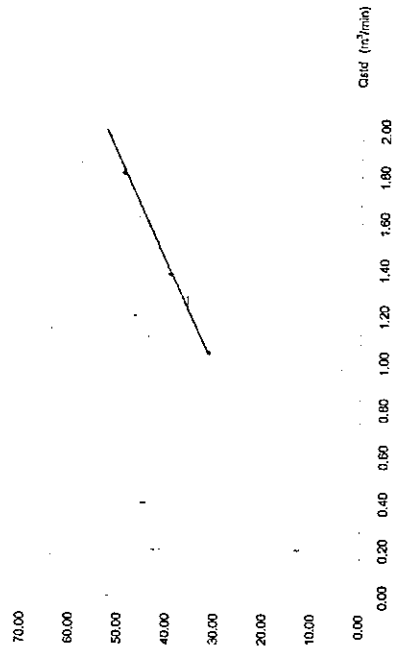
TEST

Plate No.	H ₂ O (in)	Qstd (m ³ /min)	I (chart)	IC (corrected)
5	1.7	1.04083	32.00	31.54
7	3	1.37983	40.00	39.42
10	6.2	1.81413	50.00	49.27
13	7.9	2.23410	58.00	57.16
18	9.4	2.43623	64.00	63.07

LINEAR REGRESSION				
Slope	22.08712			
Intercept	8.75333			
Corr. Coeff (r)	0.99802			
# of Observation	5			
Corr. Coeff (r ²)	0.99783284			

$y = 22.08712x + 8.75333$
 $R^2 = 0.99783$

IC (corrected)
Qstd-IC



Test by :

Approved by :



Technician Environmental

Environmental Scientist Senior



ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED.

32/3-4, Moo.4, Thai Ko, Sam Khok, Pathumthani, 12160. Tel. 02-001-384-5
32/3-4 หมู่ที่ 4 ตำบลไทยกะ อำเภอสรรคบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี 12160. โทร 02-001-384-5
www.ecoconsult-lab.com Tax Identification Number : 0135559001081

TSP High Volume Sampler Calibration

Project Name	โครงการปรับปรุงและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	Location	พุ่มพรวน	Date	March 28, 2566
Sampler Location	จุดเก็บตัวอย่าง	Sampler Number	TSP No.6	Person	Mr. Songdech Jinnao

CALIBRATION OFFICE

Date Certified	June 28, 2023	Make	Tisch Environmental, Inc	Intercept (b)	-0.01052
Calibration Model	TE-5025A	Calibrator Serial	3650	Slope (m)	1.26248

CONDITIONS

Actual Temperature (Ta) (deg C)	34	Corrected Temperature (Ta) (deg K)	307
Actual pressure (Pa)(mm Hg)	760	Corrected pressure (Pa)(mm Hg)	760
Average Temp: (Deg K)	291	Temperature (Tad)(deg K)	298.15
Corrected Average (mm Hg)	748.6	Pressure (Padd)(mm Hg)	760

TEST

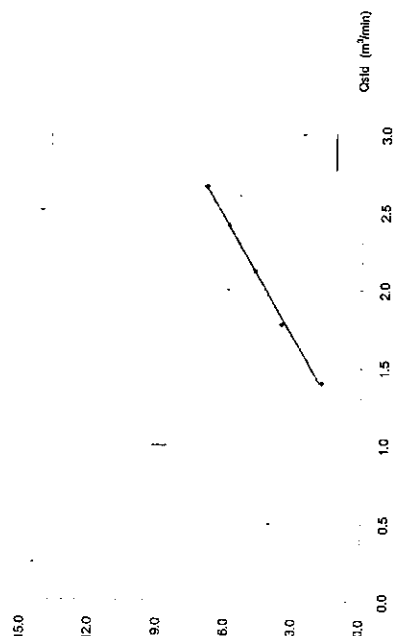
Plate No.	H ₂ O (in)	Q _{std} (m ³ /min)	I (chart)	IC (corrected)
5	3.1	1.40260	1.80	1.77
7	5	1.77906	3.60	3.55
10	7.1	2.11640	4.80	4.73
13	9.2	2.41028	6.00	5.91
18	11.2	2.66851	7.00	6.90

LINEAR REGRESSION				
Slope	4.02074			
Intercept	-3.78543			
Corr. Coeff (r)	0.9989			
# of Observation	5			
Corr. Coeff (r ²)	0.99771			

$$y = 4.02074x - 3.78543$$
$$R^2 = 0.99771$$

Q_{std}-IC

IC (corrected)



Test by



Technician Environmental



Approved by



Environmental Scientist Senior



ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED.

32/3-4, Moo.4, Thai Ko, Sam Khok, Pathumthani, 12160. Tel. 02-001-384-5
32/3-4 หมู่ที่ 4 ตำบลไทยกะ อำเภอสรรคบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี 12160. โทร 02-001-384-5
www.ecoconsult-lab.com Tax Identification Number : 0135559001081

TSP High Volume Sampler Calibration

Project Name	โครงการปรับปรุงและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	Location	พุ่มพรวน	Date	March 28, 2566
Sampler Location	จุดเก็บตัวอย่าง	Sampler Number	TSP No.2	Person	Mr. Songdech Jinnao

CALIBRATION OFFICE

Date Certified	June 28, 2023	Make	Tisch Environmental, Inc	Intercept (b)	-0.01052
Calibration Model	TE-5025A	Calibrator Serial	3650	Slope (m)	1.26248

CONDITIONS

Actual Temperature (Ta) (deg C)	34	Corrected Temperature (Ta) (deg K)	307
Actual pressure (Pa)(mm Hg)	760	Corrected pressure (Pa)(mm Hg)	760
Average Temp: (Deg K)	291	Temperature (Tad)(deg K)	298.15
Corrected Average (mm Hg)	748.6	Pressure (Padd)(mm Hg)	760

TEST

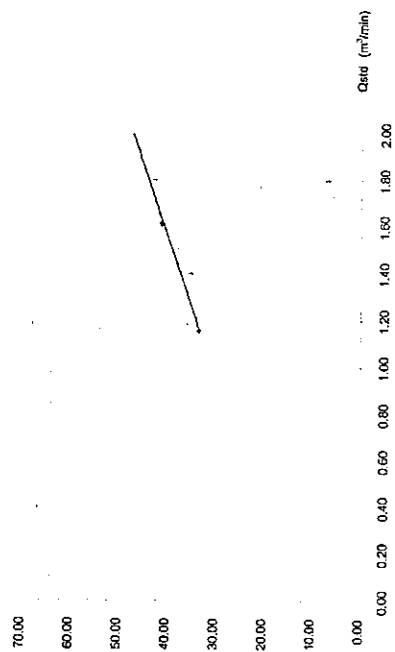
Plate No.	H ₂ O (in)	Q _{std} (m ³ /min)	I (chart)	IC (corrected)
5	2.1	1.15589	34.00	33.51
7	4.1	1.61179	42.00	41.39
10	6.6	2.04274	48.00	47.30
13	7.8	2.21997	52.00	51.25
18	11.3	2.67022	60.00	59.13

LINEAR REGRESSION				
Slope	16.73020x			
Intercept	14.05572			
Corr. Coeff (r)	0.99845			
# of Observation	5			
Corr. Coeff (r ²)	0.99690			

$$y = 16.73020x + 14.05572$$
$$R^2 = 0.99690$$

Q_{std}-IC

IC (corrected)



Test by



Technician Environmental



Approved by



Environmental Scientist Senior



ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED.

323-4, Moo 4, Thai Ko, Sam Khok, Pathumthani, 12160. Tel. 02-001-384-5
323-4 หมู่ที่ 4 ตำบลไทยกระเทียม อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี 12160. โทร 02-001-384-5
www.ecoconsult-lab.com Tax Identification Number : 0135559001081

PM10 High Volume Sampler Calibration

Project Name	โครงการปรับปรุงระบบควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	Location	สถานที่	Date	วันที่
Sampler Location	จุดติดตั้ง (AS)	Sampler Number	PM10 No.2	Person	Mr. Songdech Jaimno

CALIBRATION ORIFICE

Date Certified	June 26, 2023	Make	Tisch Environmental, Inc	Intercept (b)	-0.01052
Calibration Model	TE-5025A	Calibrator Serial	3650	Slope (m)	1.26248

CONDITIONS

Actual Temperature (Ta) (deg C)	34	Corrected Temperature (Tc) (deg K)	307
Actual pressure (Pa) (mm Hg)	760	Corrected pressure (Pc) (mm Hg)	760
Average Temp. (deg K)	291	Temperature (Tstd) (deg K)	298.15
Corrected Average (mm Hg)	748.8	Pressure (Pstd) (mm Hg)	760

TEST

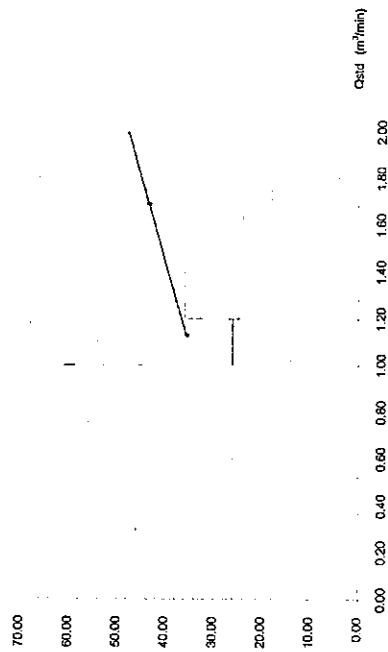
Plate No.	H ₂ O (lit)	Qstd (m ³ /min)	I (chart)	IC (corrected)
5	2	1.12824	36.00	35.48
7	4.5	1.68619	44.00	43.36
10	6.7	2.05910	50.00	49.27
13	8.1	2.26210	52.00	51.25
18	12	2.75153	59.00	58.14

LINEAR REGRESSION				
Slope	13.98195			
Intercept	10.84905			
Corr. Coeff (r)	0.99908			
# of Observator	5			
Corr. Coeff (r ²)	0.99816			

$$y = 13.98195x + 10.84905$$
$$R^2 = 0.99816$$

Qstd-IC

IC (corrected)



Test by :



Technician Environmental

Approved by :



Environmental Scientist Senior

Calibrated by:

☒ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jitraporn Lertsomphol

Approved signatory:



Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

JIRANATE ASSOCIATES CO., LTD

Jirante Associates Co., Ltd.
63/44-15, 67/35-36
Petchkasem 7/71, Rd. Watthapra, Bangkoknoi,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel : +66(0)8580812
Mobile : +66(0)83999453
E-mail : prak-calibration@jirante.com
Web site : www.jirante.com

NSC - TISI - TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CO-011-66

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Top Load Orifice
MANUFACTURER : TISCH
MODEL/TYPE : TE-5025A
SERIAL NUMBER : 3650
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : Eco Consultant Company Limited
32/3-4 Moo4, Taluk, Samkok, Pathumthani 12160

Calibration procedure:
The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roads Meter) Model G65/MC/M2-dp, The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the VSL (National Metrology Institute of Netherlands) via Certificate number: 62211501

Uncertainty of Measurement:
The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

RECEIVED DATE : 16 Jun 2023
MEASUREMENT DATE : 26 Jun 2023
ISSUE DATE : 26 Jun 2023

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:
Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH
Atmospheric Pressure : 1010 ± 10 hPa

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 24.1 °C and 53.3%RH.

NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

MEASUREMENT RESULTS:

The Office gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Boots Meter). 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 standard calibration data

Plate	Flow rate m ³ /min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [T _o] °C	Temperature [T _m] °C	Δp_meter mmHg	Δp_Office mmHg	γ	Standard Flow [Q _s] m ³ /min
1	0.700	753.911	24.01	23.54	56.565	1.665	1.287	0.645
2	1.000	753.864	24.02	23.64	60.698	3.357	1.828	0.916
3	1.120	753.809	23.85	23.53	41.277	4.469	2.109	1.056
4	1.168	753.829	23.31	22.98	30.468	5.011	2.236	1.119
5	1.414	753.823	23.47	23.05	29.430	7.424	2.721	1.356

Slope (m): 2.01562

Intercept (b): -0.01671

Correlation coefficient (r): 0.99980

Uncertainty (k=2): 0.015 m³/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m ³ /min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [T _o] °C	Temperature [T _m] °C	Δp_meter mmHg	Δp_Office mmHg	γ	Standard Flow [Q _s] m ³ /min
1	0.700	753.911	24.01	23.54	56.565	1.665	0.810	0.649
2	1.000	753.864	24.02	23.64	60.698	3.357	1.150	0.921
3	1.120	753.809	23.85	23.53	41.277	4.469	1.327	1.060
4	1.168	753.829	23.31	22.98	30.468	5.011	1.404	1.122
5	1.414	753.823	23.47	23.05	29.430	7.424	1.709	1.360

Slope (m): 1.26248

Intercept (b): -0.01082

Correlation coefficient (r): 0.99980

Uncertainty (k=2): 0.015 m³/min

End of Certificate of Calibration



Certificate of Calibration



Certificate No.: PTC/0723283 Page: 1 of 2
Equipment: Digital Balance Condition: Normal
Manufacturer: METTLER TOLEDO Serial No: B405267423
Model: XP 205 ID No: BA-03
Type of Balance: Single interval

Customer: ECOCONSULTANT CO.,LTD
32-3-4, Moo.4 Tai Koh, Samkhon,
Pathumthani 12160

Environment Condition: Temperature 24.3 °C ± 0.8 °C
Humidity 63.5 %RH ± 13.7 %RH
Air density 1.18 kg/m³

Calibration Place: ECOCONSULTANT CO.,LTD (Weighing Room)
32-3-4, Moo.4 Tai Koh, Samkhon,
Pathumthani 12160

The Method used: In house method, PTC-WI-07, base on Euramet cg. 18

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units through Thai Calibration Service Co.,Ltd.
. NSC-ONS Accreditation No.: Calibration 0189

Date Received: December 04, 2023

Calibration Date: December 04, 2023

Issued Date: December 05, 2023

Calibration By: Mr. Rungroje Metakul



PENTA CALIBRATION CO., LTD.

Approved By

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 recognised national standard laboratories.

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

This calibration certificate shall not be reproduced except in full only, without written approval from penta calibration co., ltd



PENTA
CALIBRATION
66/124 The Connect 33 Village Kanchanaphisek Road
Dokral Prawet Bangkok 10250
Tel: +66 (0) 2069-9773
www.pentalibration.com

Certificate No.: PTC/0723283

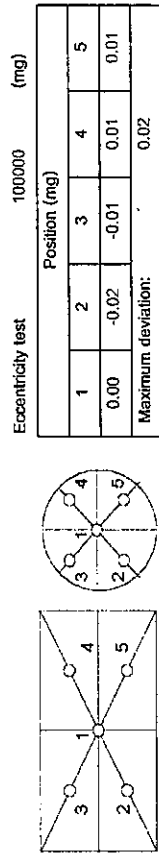
Page: 2 of 2

Measurement Results:

Without Adjustment :

Function Calibration: Non Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3, 1/2 or of Maximum capacity



Repeatability Test : Weight to be $1/2 \leq L_1 \leq$ Maximum capacity

Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.01 (mg)

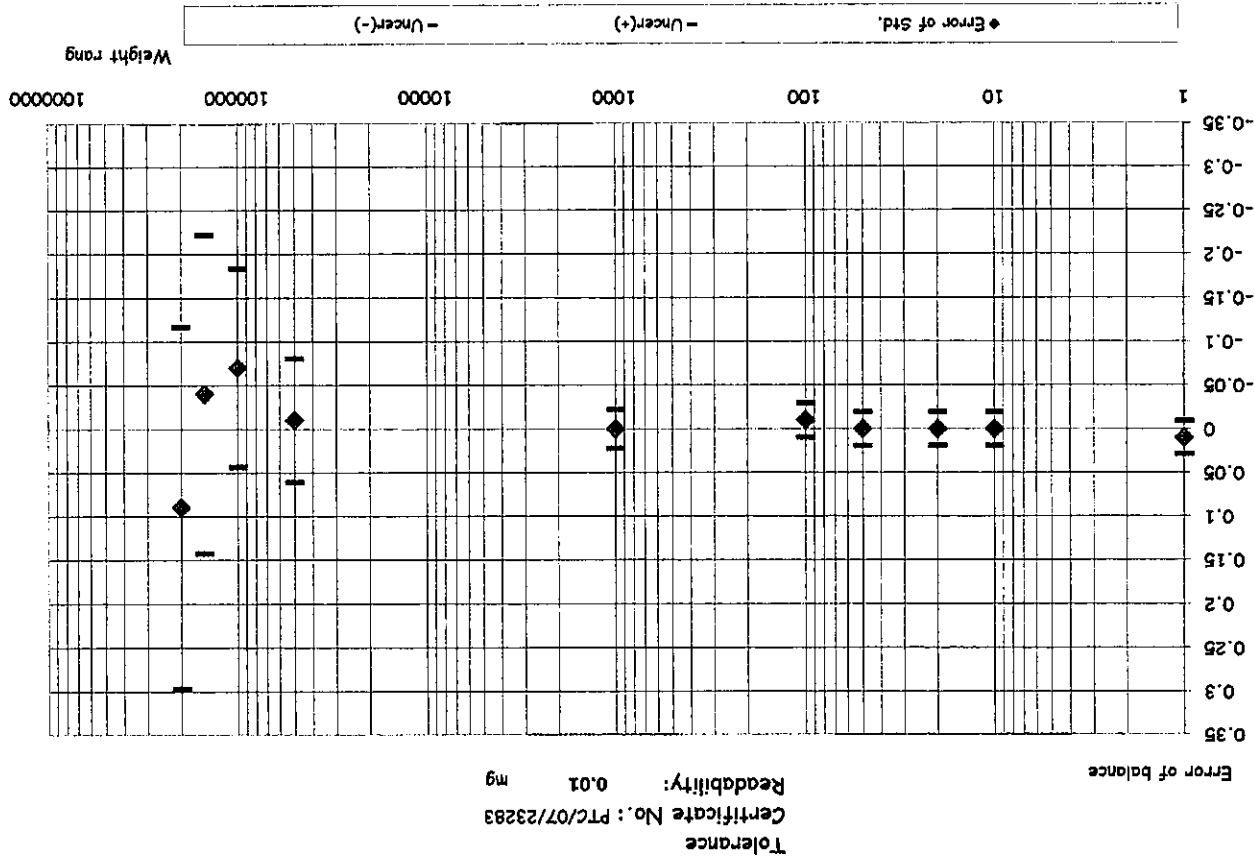
Nominal test value (mg)	Standard Deviation
200	0.005

Error of indication : from nominal value., Readability 0.01 (mg)

Nominal Value (mg)	Conventional Mass (mg)	Indication (mg)	Correction of Balance (mg)	Uncertainty (mg)	k
0	0.000	0.00	0.00	0.016	2.52
1	1.000	1.01	-0.01	0.019	2.09
10	10.004	10.00	0.00	0.019	2.09
20	20.001	20.00	0.00	0.019	2.08
50	49.999	50.00	0.00	0.019	2.08
100	99.999	99.99	0.01	0.020	2.07
1000	999.994	999.99	0.00	0.022	2.04
50000	50000.029	50000.02	0.01	0.071	2.00
100000	100000.065	100000.00	0.07	0.11	2.00
150000	150000.094	150000.05	0.04	0.18	2.00
200000	200000.030	200000.12	-0.09	0.21	2.00

Note1: Weight of adjust - (mg)

The End of Certificate





ENVIR SERVICE CO., LTD.

42 Ramindra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th

Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 17 July 2023

Instruments Information

Analyzer Type : NO-NO₂-NO_x Analyzer
Model : 42C
Manufacturer : Thermo Environmental
Serial Number : 42C-69275-362

Calibrator Unit

Dilutor Model : Dasibi Model 5008
Serial Number : 705
ZERO AIR Generator : API MODEL 701
Serial Number : 1924
Standard Gas Concentration
Nitric Oxide (NO) 55.47 PPM
Sulphur Dioxide (SO₂) 55.11 PPM
Carbon Monoxide (CO) 4.535 PPM
Cylinder number EB0129027
Expire Date: 29 Oct. 2027

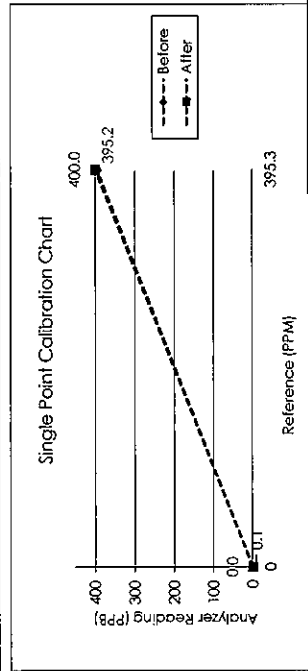
Environment : Temperature 25.5 °C Humidity: 51 %RH

Calibration Report (Before Adjust)

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
NO	0.0	0.1	0.1	400.0	395.2	-1.2
NO _x	0.0	0.0	0.0	400.0	395.3	-1.2

Calibration Report (After Adjust)

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
NO	0.0	0.1	0.1	400.0	400.0	0.0
NO _x	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By

Approve by



ENVIR SERVICE CO., LTD.

42 Ramindra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th

Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 07 September 2023

Instruments Information

Analyzer Type : SO₂ Analyzer
Model : 43C
Manufacturer : Thermo Environmental
Serial Number : 43CTL-76391-382

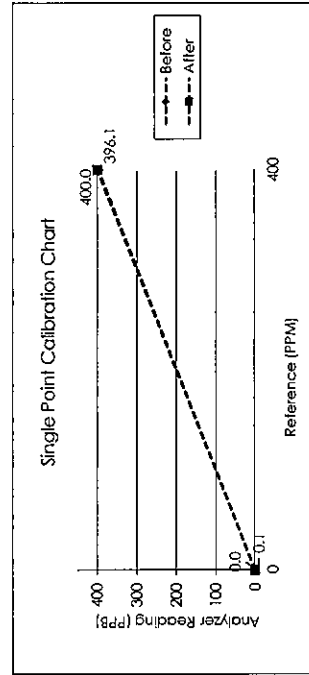
Calibrator Unit

Dilutor Model : Dasibi Model 5008
Serial Number : 705
ZERO AIR Generator : API MODEL 701
Serial Number : 1924
Standard Gas Concentration
Nitric Oxide (NO) 55.47 PPM
Sulphur Dioxide (SO₂) 55.11 PPM
Carbon Monoxide (CO) 4.535 PPM
Cylinder number EB0129027
Expire Date: 29 Oct. 2027

Environment : Temperature 25.5 °C Humidity: 51 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.1	0.1	400.0	396.1	-1.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By

Approve by



ENVIR SERVICE CO., LTD.
42 Ramindra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th



ENVIR SERVICE CO., LTD.
42 Ramindra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th

Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 18 July 2023

Instruments Information

Analyzer Type : CO Analyzer
Model : 48C
Manufacturer : Thermo Environmental
Serial Number : 65778-350

Calibrator Unit

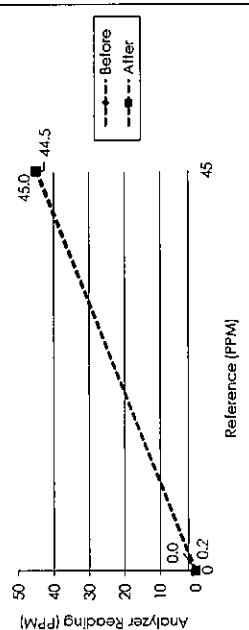
Dilutor Model : Dasibi Model 5008
Serial Number : 705
ZERO AIR Generator : API MODEL 701
Serial Number : 1924
Standard Gas Concentration
Nitric Oxide (NO) 55.47 PPM
Sulphur Dioxide (SO₂) 55.11 PPM
Carbon Monoxide (CO) 4.535 PPM
Cylinder number EB0129027
Expire Date: 29 Oct. 2027

Environment : Temperature 25.5 °C Humidity: 51 %RH

Calibration Report

	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.2	0.2	45.0	44.5	-1.1
After	0.0	0.0	0.0	45.0	45.0	0.0

Single Point Calibration Chart



Calibrate By :

Approve by

Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 17 July 2023

Instruments Information

Analyzer Type : NO-NO₂-NO_x Analyzer
Model : 42C
Manufacturer : Thermo Environmental
Serial Number : 76409-383

Calibrator Unit

Dilutor Model : Dasibi Model 5008
Serial Number : 705
ZERO AIR Generator : API MODEL 701
Serial Number : 1924
Standard Gas Concentration
Nitric Oxide (NO) 55.47 PPM
Sulphur Dioxide (SO₂) 55.11 PPM
Carbon Monoxide (CO) 4.535 PPM
Cylinder number EB0129027
Expire Date: 29 Oct. 2027

Environment : Temperature 25.5 °C Humidity: 51 %RH

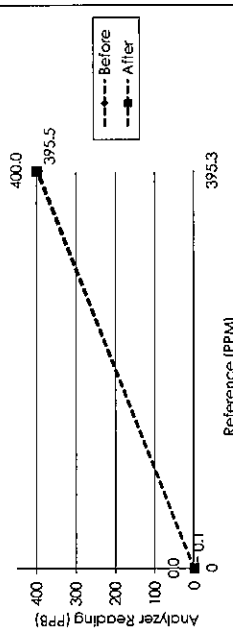
Calibration Report (Before Adjust)

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
NO	0.0	0.1	0.1	400.0	395.5	-1.1
NO _x	0.0	0.0	0.0	400.0	395.3	-1.2

Calibration Report (After Adjust)

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
NO	0.0	0.1	0.1	400.0	400.0	0.0
NO _x	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0

Single Point Calibration Chart



Calibrate By

Approve by



ENVIR SERVICE CO., LTD.
42 Ramindra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th

Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 18 July 2023

Instruments Information

Analyzer Type : CO Analyzer
Model : 48C
Manufacturer : Thermo Environmental
Serial Number : 0508011058

Calibrator Unit

Dilutor Model : Dasibi Model 5008
Serial Number : 705
ZERO AIR Generator : API MODEL 701
Serial Number : 1924

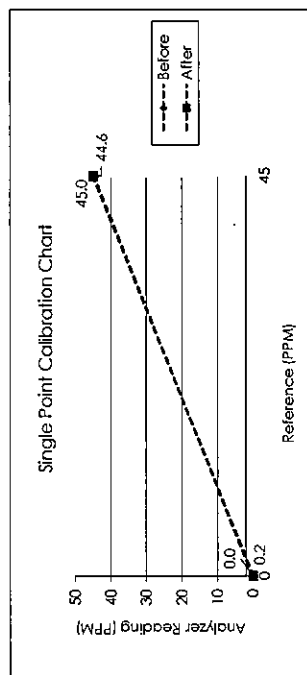
Standard Gas Concentration

Nitric Oxide (NO) 55.47 PPM
Sulphur Dioxide (SO₂) 55.11 PPM
Carbon Monoxide (CO) 4.535 PPM
Cylinder number EB0129027
Expire Date: 29 Oct. 2027

Environment : Temperature 25.5 °C Humidity: 51 %RH

Calibration Report

	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.2	0.2	45.0	44.6	-0.9
After	0.0	0.0	0.0	45.0	45.0	0.0



Calibrate By :

Approve by :



ENVIR SERVICE CO., LTD.
42 Ramindra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th

Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 11 July 2023

Instruments Information

Analyzer Type : SO₂ Analyzer
Model : 43C
Manufacturer : Thermo Environmental
Serial Number : 0335003708

Calibrator Unit

Dilutor Model : Dasibi Model 5008
Serial Number : 705
ZERO AIR Generator : API MODEL 701
Serial Number : 1924

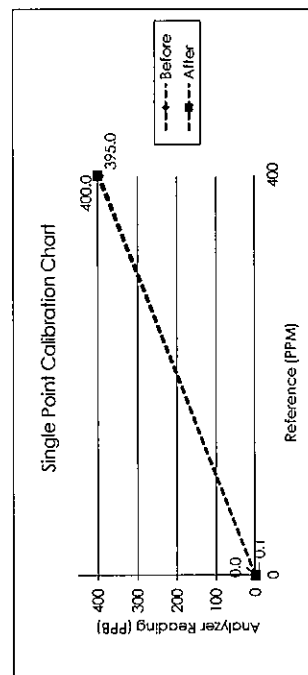
Standard Gas Concentration

Nitric Oxide (NO) 55.47 PPM
Sulphur Dioxide (SO₂) 55.11 PPM
Carbon Monoxide (CO) 4.535 PPM
Cylinder number EB0129027
Expire Date: 29 Oct. 2027

Environment : Temperature 25.5 °C Humidity: 51 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.1	0.1	400.0	395.0	-1.3
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By :

Approve by :



ENVIR SERVICE CO., LTD.

42 Ramindra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th



ENVIR SERVICE CO., LTD.

42 Ramindra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th

Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 10 July 2023

Instruments Information

Analyzer Type : NO-NO2-NOx Analyzer
Model : 42C
Manufacturer : Thermo Environmental
Serial Number : 76408-383

Calibrator Unit

Dilutor Model : Dasibi Model 5008
Serial Number : 705
ZERO AIR Generator : API MODEL 701
Serial Number : 1924
Standard Gas Concentration
Nitric Oxide (NO) 55.47 PPM
Sulphur Dioxide (SO2) 55.11 PPM
Carbon Monoxide (CO) 4.535 PPM
Cylinder number E80129027
Expire Date: 29 Oct. 2027

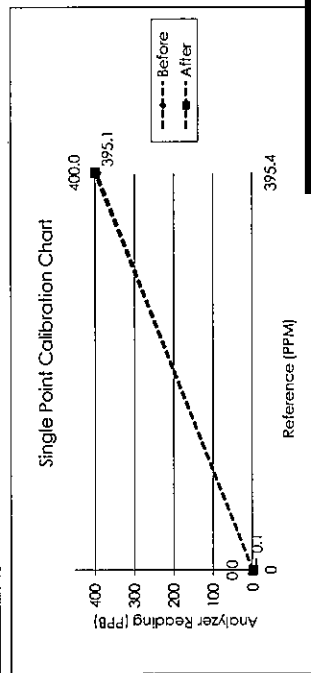
Environment : Temperature 25.5 °C Humidity: 51 %RH

Calibration Report (Before Adjust)

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
NO	0.0	0.1	0.1	400.0	395.1	-1.2
NOx	0.0	0.0	0.0	400.0	395.4	-1.2

Calibration Report (After Adjust)

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
NO	0.0	0.1	0.1	400.0	400.0	0.0
NOx	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By :

Approve by

Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 17 July 2023

Instruments Information

Analyzer Type : SO2 Analyzer
Model : 43C
Manufacturer : Thermo Environmental
Serial Number : 03262000000956

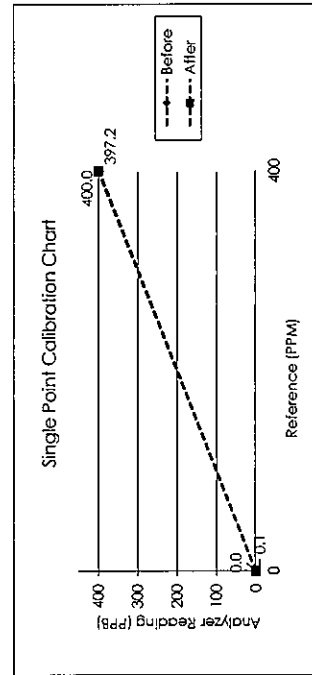
Calibrator Unit

Dilutor Model : Dasibi Model 5008
Serial Number : 705
ZERO AIR Generator : API MODEL 701
Serial Number : 1924
Standard Gas Concentration
Nitric Oxide (NO) 55.47 PPM
Sulphur Dioxide (SO2) 55.11 PPM
Carbon Monoxide (CO) 4.535 PPM
Cylinder number E80129027
Expire Date: 29 Oct. 2027

Environment : Temperature 25.5 °C Humidity: 51 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.1	0.1	400.0	397.2	-0.7
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By :

Approve by



ENVIR SERVICE CO., LTD.
42 Ramindra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th



ENVIR SERVICE CO., LTD.
42 Ramindra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th

Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 10 July 2023

Instruments Information

Analyzer Type : CO Analyzer
Model : 48C
Manufacturer : Thermo Environmental
Serial Number : 48C-65778-351

Calibrator Unit

Dilutor Model : Dasibi Model 5008
Serial Number : 705
ZERO AIR Generator : API MODEL 701
Serial Number : E80129027
Cylinder number :
Expire Date: 29 Oct. 2027

Standard Gas Concentration

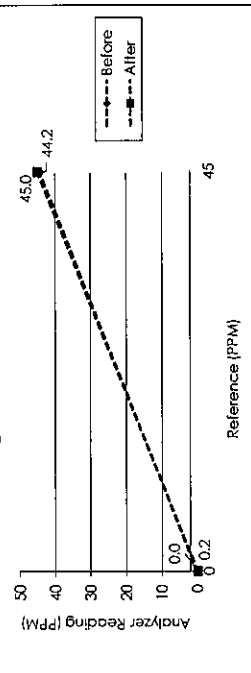
Nitric Oxide (NO) 55.47 PPM
Sulphur Dioxide (SO2) 55.11 PPM
Carbon Monoxide (CO) 4.535 PPM
Cylinder number :
Expire Date: 29 Oct. 2027

Environment : Temperature 25.5 °C Humidity: 51 %RH

Calibration Report

	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.2	0.2	45.0	44.2	-1.7
After	0.0	0.0	0.0	45.0	45.0	0.0

Single Point Calibration Chart



Calibrate By :

Approve :

MR. KITTISAK JANSANGWATANA

MR. PASAGORN SAMOL

Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 21 June 2023

Instruments Information

Analyzer Type : NO-NO2-NOx Analyzer
Model : 42C
Manufacturer : Thermo Environmental
Serial Number : 0611016409

Calibrator Unit

Dilutor Model : Dasibi Model 5008
Serial Number : 705
ZERO AIR Generator : API MODEL 701
Serial Number : E80129027
Cylinder number :
Expire Date: 29 Oct. 2027

Standard Gas Concentration

Nitric Oxide (NO) 55.47 PPM
Sulphur Dioxide (SO2) 55.11 PPM
Carbon Monoxide (CO) 4.535 PPM
Cylinder number :
Expire Date: 29 Oct. 2027

Environment : Temperature 25.5 °C Humidity: 51 %RH

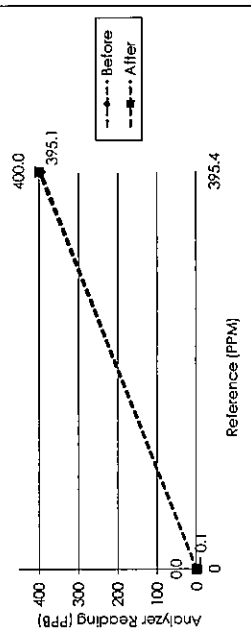
Calibration Report (Before Adjust)

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
NO	0.0	0.1	0.1	400.0	395.1	-1.2
NOx	0.0	0.0	0.0	400.0	395.4	-1.2

Calibration Report (After Adjust)

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
NO	0.0	0.1	0.1	400.0	400.0	0.0
NOx	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0

Single Point Calibration Chart



Calibrate By :

Approve by :

MR. KITTISAK JANSANGWATANA

Approve by :

MR. KITTISAK JANSANGWATANA

MR. KITTISAK JANSANGWATANA

MR. PASAGORN SAMOL

Approve :

Calibrate By :



ENVIR SERVICE CO., LTD.

42 Ramindra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th

Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 07 September 2023

Instruments Information

Manufacturer : Thermo Environmental
Serial Number : 0604815184

Analyzer Type : CO Analyzer
Model : 48C

Calibrator Unit

Dilutor Model : Dosibi Model 5008

Serial Number : 705

ZERO AIR Generator : API MODEL 701

Serial Number : 1924

Standard Gas Concentration

Nitric Oxide (NO) 55.47 PPM

Sulphur Dioxide (SO₂) 55.11 PPM

Carbon Monoxide (CO) 4,535 PPM

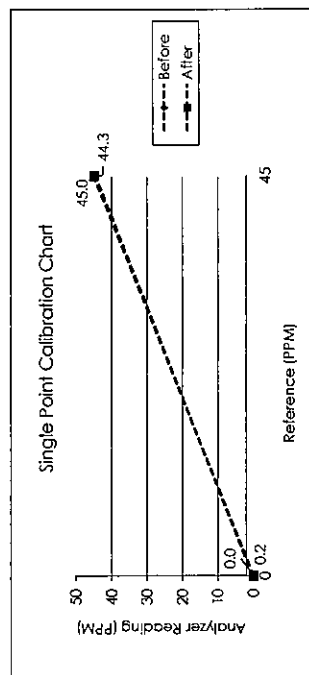
Cylinder number EB0129027

Expiry Date: 29 Oct. 2027

Environment : Temperature 25.5 °C Humidity: 51 %RH

Calibration Report

	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.2	0.2	45.0	44.3	-1.3
After	0.0	0.0	0.0	45.0	45.0	0.0



Calibrate By :

MR. KITISAK JANSANGWATANA

Approve by :

MR. PASAGORN SAMOL



ENVIR SERVICE CO., LTD.

42 Ramindra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th

Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 11 July 2023

Instruments Information

Manufacturer : Thermo Environmental
Serial Number : 0335804028

Analyzer Type : SO₂ Analyzer
Model : 43C

Calibrator Unit

Dilutor Model : Dosibi Model 5008

Serial Number : 705

ZERO AIR Generator : API MODEL 701

Serial Number : 1924

Standard Gas Concentration

Nitric Oxide (NO) 55.47 PPM

Sulphur Dioxide (SO₂) 55.11 PPM

Carbon Monoxide (CO) 4,535 PPM

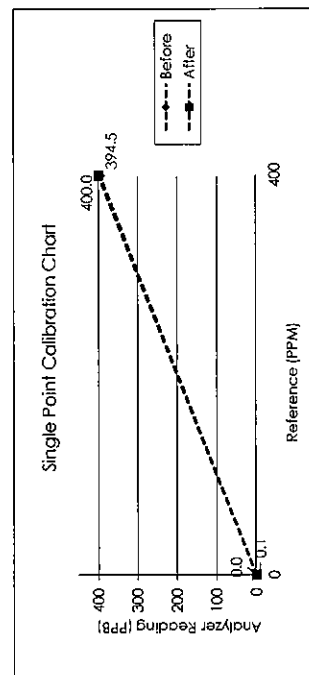
Cylinder number EB0129027

Expiry Date: 29 Oct. 2027

Environment : Temperature 25.5 °C Humidity: 51 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.1	0.1	400.0	394.5	-1.4
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By :

MR. KITISAK JANSANGWATANA

Approve by :

MR. PASAGORN SAMOL

Calibrate By :

MR. KITISAK JANSANGWATANA

Approve by :

MR. PASAGORN SAMOL



ENVIR SERVICE CO., LTD.
42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th

Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 04 November 2023

Instruments Information

Analyzer Type : NO-NO₂-NO_x Analyzer
Model : 42C
Manufacturer : Thermo Environmental
Serial Number : 42C-69270-362

Calibrator Unit

Dilutor Model : Dasibi Model 5008
Serial Number : 705
ZERO AIR Generator : API MODEL 701
Serial Number : 1924
Standard Gas Concentration
Nitric Oxide (NO) 55.47 PPM
Sulphur Dioxide (SO₂) 55.11 PPM
Carbon Monoxide (CO) 4,535 PPM
Cylinder number EB0129027
Expire Date: 29 Oct. 2027

Environment : Temperature 25.5 °C Humidity: 51 %RH

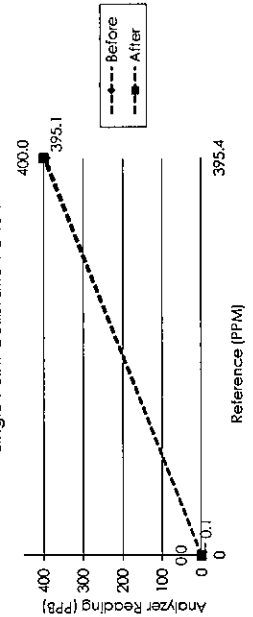
Calibration Report (Before Adjust)

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
NO	0.0	0.1	0.1	400.0	395.1	-1.2
NO _x	0.0	0.0	0.0	400.0	395.4	-1.2

Calibration Report (After Adjust)

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
NO	0.0	0.1	0.1	400.0	400.0	0.0
NO _x	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0

Single Point Calibration Chart



Calibrate By : _____

Approve by : _____

MR. NITISAK JANTANANGMAITARA

MR. PASAGORN SAMOL



ENVIR SERVICE CO., LTD.
42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th

Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 03 November 2023

Instruments Information

Analyzer Type : SO₂ Analyzer
Model : 43C
Manufacturer : Thermo Environmental
Serial Number : 0509111144

Calibrator Unit

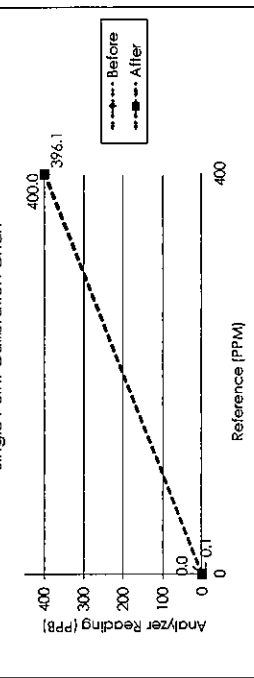
Dilutor Model : Dasibi Model 5008
Serial Number : 705
ZERO AIR Generator : API MODEL 701
Serial Number : 1924
Standard Gas Concentration
Nitric Oxide (NO) 55.47 PPM
Sulphur Dioxide (SO₂) 55.11 PPM
Carbon Monoxide (CO) 4,535 PPM
Cylinder number EB0129027
Expire Date: 29 Oct. 2027

Environment : Temperature 25.5 °C Humidity: 51 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.1	0.1	400.0	396.1	-1.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0

Single Point Calibration Chart



Calibrate By : _____

Approve by : _____

MR. NITISAK JANTANANGMAITARA

MR. PASAGORN SAMOL



ENVIR SERVICE CO., LTD.
42 Ramindra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th

Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 07 September 2023

Instruments Information

Analyzer Type : CO Analyzer
Model : 48C
Manufacturer : Thermo Environmental
Serial Number : 0604815187

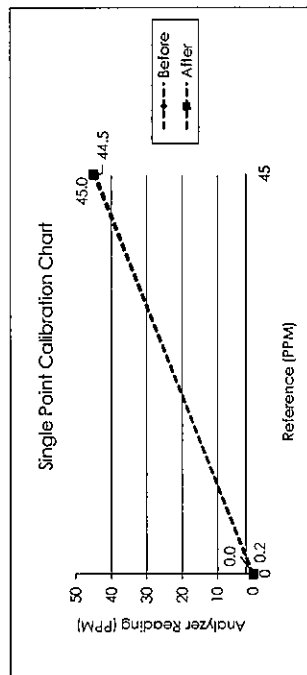
Calibrator Unit

Dilutor Model : Dosibol Model 5008
Serial Number : 705
ZERO AIR Generator : API MODEL 701
Serial Number : 1924
Standard Gas Concentration
Nitric Oxide (NO) 55.47 PPM
Sulphur Dioxide (SO₂) 55.11 PPM
Carbon Monoxide (CO) 4,535 PPM
Cylinder number EB0129027
Expiry Date: 29 Oct. 2027

Environment : Temperature 25.5 °C Humidity: 51 %RH

Calibration Report

	Zero		Span	
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Reference (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.2	45.0	-1.2
After	0.0	0.0	45.0	0.0



Calibrate By :

MR. KITSAK JANSANGWATANA

Approve by :

MR. PASAGORN SAMOL



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804, 0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 29 June, 2023 Certification No. 240/23

Page : 1 of 2

Object : Vantage VUE Wireless Weather Station

Manufacturer : Davis Instruments

Model No. : 6250

Serial No. : Display 230105043 Transmitter 230105043

Customer : ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED.

32/3-4 Moo 4, Toi Koh, Sam Kok,

Pathumthani 12160.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1008.2 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

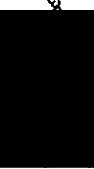
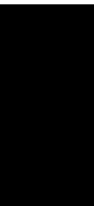
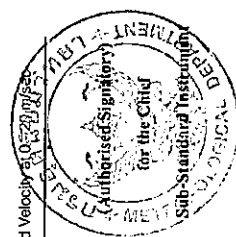
JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

: Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

Calibrated

Mr. Watch

Mechanical Engineer





The Result of Calibration

Certification No. 240/23

29 June, 2023

Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
	Pressure inches H ₂ O	Vacuum inches H ₂ O	Velocity m/sec	Velocity m/sec	Correction m/sec
1.00	-	-	-	0.9	0.10
3.02	-	-	-	2.7	0.32
5.00	-	-	-	4.9	0.10
7.00	-	-	-	6.7	0.30
9.02	-	-	-	9.0	0.02
11.01	-	-	-	10.7	0.31
13.01	-	-	-	13.0	0.01
15.01	-	-	-	14.5	0.51
17.02	-	-	-	17.0	0.02
20.02	-	-	-	20.0	0.02

Wind Aloft Plotting Board.	
US.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibra

n.6-16



Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 29 June, 2023

Certification No. 243/23

Page : 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : NovaLynx

Type : Data Logger 200-WS-25LB

Serial No. : A 5359

Customer : ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED.

32/3-4 Moo 4, Toi Koh, Sam kok,

Pathumthani 12160.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1009.1 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FCO14 Serial No. 9310119

: HOOK GAGE NO 1425 Pilot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

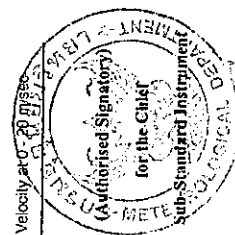
JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

: Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by

Mr. Wacharapol Subwat

Mechanical Engineer





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804, 0-2399-0469

The Result of Calibration

Sensor Wind Speed and Wind Direction WS-02F

Certification No. 243723

29 June, 2023

Page : 2 of 2

Standard	Ultrasonic Anemometer	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
		Pressure	Vacuum	Velocity	Velocity	Correction
	mi/sec	inches H ₂ O	inches H ₂ O	m/sec	mi/sec	mi/sec
1.00		-	-	-	0.7	0.30
3.02		-	-	-	2.7	0.32
5.00		-	-	-	4.9	0.10
7.00		-	-	-	6.9	0.10
9.02		-	-	-	8.9	0.12
11.01		-	-	-	10.9	0.11
13.01		-	-	-	13.0	0.01
15.01		-	-	-	15.1	-0.09
17.02		-	-	-	17.0	0.02
20.02		-	-	-	20.0	0.02

Wind Aloft Plotting Board.		
US.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU		
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION	
0	0	0
90	90	90
180	180	180
270	270	270

Calibrated

n.6-17



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804, 0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 29 June, 2023

Certification No. 242723

Page : 1 of 2

Object	Wind speed and wind direction		
Manufacturer	Sensor	:	NRG
	Basic Datalogger	:	NRG
Type	Sensor : 40C	Basic Datalogger :	LR20
Serial No.	Sensor : 1795-00145314	Basic Datalogger :	309012407
Customer	ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED. 32/3-4 Moo 4, Toi Koh, Sam kok, Pathumthani 12160.		

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1008.9 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119
HOOK GAGE NO 1425 Pilot Tube Theodor Friedrichs Type 0900.0000 serial 9023
N.I.S.T. Test Reference Number 731241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec
Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)
Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity

Calibrated
Mr. Watch
Mechan



The Result of Calibration

Certification No. 242/23

29 June, 2023

Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
	Pressure inches H ₂ O	Vacuum inches H ₂ O	Velocity m/sec	Velocity m/sec	Correction m/sec
1.00	-	-	-	0.95	0.05
3.02	-	-	-	2.85	0.17
5.00	-	-	-	4.95	0.05
7.04	-	-	-	6.86	0.18
9.02	-	-	-	9.07	-0.05
11.01	-	-	-	10.98	0.03
13.01	-	-	-	13.07	-0.06
15.01	-	-	-	15.10	-0.09
17.02	-	-	-	16.98	0.04
20.02	-	-	-	20.13	-0.11

Wind Aloft Plotting Board.		
US.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU		
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION	
0	0	0
90.0	90	90
180.0	180	180
270.0	270	270

Calibrated by :

n.6-18



Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 13 November, 2023

Certification No. 404/23

Page : 1 of 2

Object : Wireless Weather Station
Manufacturer : Davis Instruments Inc.
Type : Vantage Pro 2 Model No. 6152
Serial No. : BF210506003 ID No. : WIND-05
Customer : BPM ENVIRONMENT CO.,LTD.
124/208 Moo 2, Mahasawat, Bangkokruay,
Nonthaburi 11130

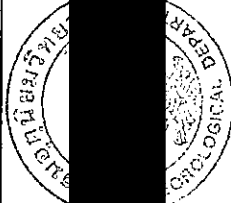
Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1003.8 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563
: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023
N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec
: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)
Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 30 m/sec

Calibrated by :
Mr. W
Me





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804, 0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 404/23

13 November, 2023

Page : 2 of 2

Standard	Ultrasonic Anemometer	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
		Pressure	Vacuum	Velocity	Velocity	Correction
	m/sec	mmHg H2O	inches H2O	m/sec	m/sec	m/sec
1.00		-	-	-	0.9	0.10
3.02		-	-	-	3.1	-0.08
5.00		-	-	-	4.9	0.10
7.00		-	-	-	7.2	-0.20
9.02		-	-	-	8.9	0.12
11.01		-	-	-	11.2	-0.19
13.01		-	-	-	13.0	0.01
15.01		-	-	-	15.2	-0.19
17.02		-	-	-	17.0	0.02
20.02		-	-	-	20.2	-0.18

Wind Aloft Plotting Board.	
U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by

Mr. Watchara

Mechanical Engineer



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804, 0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue : 29 June, 2023

Certification No. 241/23

Page : 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG

Basic Datalogger : NRG

Type : Sensor : 40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1755-00112854 Basic Datalogger : 428000469

Customer : ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED.

32/3-4 Moo 4, Toi Koh, Sam kok,

Pathumthani 12160.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1008.8 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

: HOOK GAGE NO 1425 Pilot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

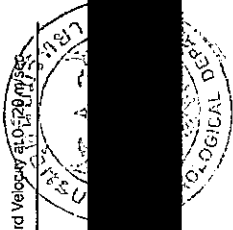
JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

: Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

Calibrated by

Mr. Watchara

Mechanical Engineer



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-3804, 0-2399-0469



The Result of Calibration

Certification No. 241/23

29 June, 2023

Page : 2 of 2

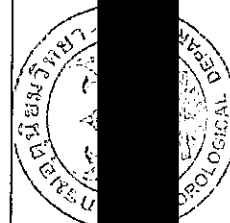
Standard Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
	Pressure inches H ₂ O	Vacuum inches H ₂ O	Velocity m/sec	Velocity m/sec	Correction m/sec
1.00	-	-	0.95	0.95	0.05
3.02	-	-	2.84	2.84	0.18
5.00	-	-	4.98	4.98	0.02
7.04	-	-	7.09	7.09	-0.05
9.02	-	-	8.98	8.98	0.04
11.01	-	-	11.09	11.09	-0.08
13.01	-	-	12.95	12.95	0.06
15.01	-	-	15.12	15.12	-0.11
17.02	-	-	17.00	17.00	0.02
20.02	-	-	20.12	20.12	-0.10

Wind Aloft Plotting Board.	
U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	91
180	182
270	270

Calibrator

n.6-20

Mechanical Engineer



ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED.

32/3-4, Moo 4, Thai Ko, Sam Khok, Pathumthani, 12160. Tel. 02-401-384-5
32/3-4 หมู่ที่ 4 ตำบลหันกระ อำเภอสครบุรี จังหวัดปทุมธานี 12160. โทร 02-401-384-5
www.ecoconsultant-lab.com Tax Identification Number : 9135559001081

Sound Level Meter Calibration Report

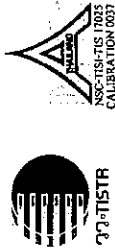
Equipment Type	: Acoustic Calibrator
Manufacturer	: ISO-TECH
Model	: SLC-1356
Serial No.	: 030411025
Sound Output (dB(A))	: 93.9
Calibration date	: March 27, 2024
Customer Name	: บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด
Project Name	: โครงการปรับปรุงระบบทางกายภาพของ บริษัท เอจีโอ เทอร์มินอล จำกัด

No.	Sound Level Meter	Serial Number	Actual Reading (dB(A))		Status
			Before	After	
1	Scarlet Tech Model ST-25D	10340915	93.7	93.9	Pass
2	Scarlet Tech Model ST-21D	820701	93.5	93.9	Pass
3	Scarlet Tech Model ST-21D	820709	93.8	93.9	Pass
4	ACO Model 6226	170185	93.4	93.9	Pass
5	ACO Model 6226	190076	93.6	93.9	Pass



Technician Environmental

Environmental Scientist Senior



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-66/0729 MTC No. EEL. BP. 9/1066

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : Eco Consultant Company Limited.
Address : 32/3-4 Moo 4, Tai Koh, Sam Koh, Pathumthani, 12160.
Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :
Description : Sound Level Calibrator
Manufacturer : ISO-TECH
Model : SLC-1356
Serial No. : 030411025

Ambient Environment
Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$
Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

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

2. Measuring Amplifier Brüel&Kjær 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 Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.

7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2633526.

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

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

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

Date of Receipt : 27 Sep. 2023

Date of Calibration : 3 Oct. 2023

1/3

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

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

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

FMBL/MTC.002 Rev.4



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-66/0729 MTC No. EEL. BP. 9/1066

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

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

Acoustic Output in dB re 20 μPa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0 $^\circ\text{C}$ and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	93.91	-0.09	± 0.10	$\pm 0.75 \text{ dB}$

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	999.5	-0.5	± 1.5	$\pm 2.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	1.40	± 0.50	$\pm 4.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 3 Oct. 2023

2/3

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

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

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

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

FMBL/MTC.002 Rev.4



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-660729

MTC No. EEL BP. 9/1066

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20μPa at 1000 Hz

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

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	113.73	-0.27	± 0.10	±0.75 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	997.4	-2.6	± 1.5	±2.0%

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	2.64	± 0.60	±4.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :

(Mr. Weerachai Deechaiyae)

Approved by :



Electrical and Electronic Standards Laboratory
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 3 Oct. 2023

Date of Issue : 4 Oct. 2023

Ref : 2011266092703818001

End of Certificate

3 / 3

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 Office
33/34-3 Tanihoun Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2571 9000
Fax. (66) 0 2571 9009
E-mail : rumpat@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

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

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak Bangkok 10700,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

FMBL/MTC.002 Rev.4



Inctech Metrological Center Co., Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhaphiban 5 Rd., O ngoen,
Salmat, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinsrument.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : ME23-2154-R1
Page : 1 of 2

Supplement to Calibration Report Cert No. ME23-2154

Customer : ECO Consultant Company Limited.
Address : 32/3-4, Moo 4, Toi Koh, Sam Kok, Pathumthani 12160

Description : Digital Sound Level Meter
Manufacturer : Scarlett
Model : ST-25D
Serial No. : 10340915
Identification No. : N/A
Calibration Place : Acoustical Laboratory
Order No. : 2295/23
Received date : Jul 26, 2023
Calibration date : Jul 27, 2023
Environment Condition :
Temperature : (23 ± 3) °C
Humidity : (50 ± 15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-ME-004.
According to comparison with Sound Level Calibrator.
The calibration methods based on IEC 60942 : 2017

Reference Standard Instruments :

Instrument : Sound Level Calibrator
Model : 336
Serial No. : 080807177
Certificate No. : EEL BP. 72/1065
Due Date : Oct 27, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through
National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k=2, providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by :
Issue date :

Approved

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co., Ltd

Rev.02 / Mar 2020

FM-ME-014



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate No. : ME23-2154-R1
Page : 2 of 2

Calibration Result : Without Adjustment
Function : Sound Level Measurement @ 1 kHz
Range : 28 dB to 143 dB
Resolution : 0.01 dB

Range of UUC*	Standard Value (dB)	UUC* Reading (dB)	UUC* Error (dB)	Uncertainty of Measurement (+/- dB)
28 dB ~ 143 dB	93.95	93.90	-0.05	0.6
	113.94	113.87	-0.07	0.6

UUC* = Unit Under Calibration

Rev 02 / Mar 2020

FM-ME-014



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : ME23-2275
Page : 1 of 2

Customer : ECO Consultant Company Limited
Address : 32/3-4, Moo.4, Toi Koh, Sam Kok, Pathumthani 12160
Description : Digital Sound Level Meter
Manufacturer : Scarlett
Model : ST-21D
Serial No. : 820701
Identification No. : N/A
Calibration Place : Acoustical Laboratory
Order No. : 2487/23
Received date : Aug 11, 2023
Calibration date : Aug 15, 2023
Environment Condition :
Temperature : (23 +/- 3) °C
Humidity : (50 +/- 15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-ME-004.
According to comparison with Sound Level Calibrator.
The calibration methods based on IEC 60942 : 2017

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Sound Level Calibrator	336	080807177	EEL BP. 72/1085	Oct 27, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through
National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of not less than 95%

Calibrated by :
Issue date :

Approved by :

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Rev 02 / Mar 2020

FM-ME-014



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstument.com



Certificate No. : ME23-2275
Page : 2 of 2

Calibration Result : Without Adjustment
Function : Sound Level Measurement @ 1 kHz
Range : 28 dB to 133 dB
Resolution : 0.1 dB

Range of UUC*	Standard Value (dB)	UUC* Reading (dB)	UUC* Error (dB)	Uncertainty of Measurement (+/- dB)
28 dB ~ 133 dB	93.95	93.5	-0.45	0.6
	113.94	113.4	-0.54	0.6

UUC* = Unit Under Calibration

Rev 02 / Mar 2020

CALLME-AT-4

-000-



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstument.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : ME23-2277
Page : 1 of 2

Customer : ECO Consultant Company Limited.
Address : 32/3-4, Moo.4, Toi Koh, Sam Kok, Pathumthani 12160
Description : Digital Sound Level Meter
Manufacturer : Scarlett
Model : ST-21D
Serial No. : 820709
Identification No. : N/A
Calibration Place : Acoustical Laboratory
Order No. : 248723
Received date : Aug 11, 2023
Calibration date : Aug 15, 2023
Environment Condition :
Temperature : (23 +/- 3) °C
Humidity : (50 +/- 15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-ME-004.
According to comparison with Sound Level Calibrator
The calibration methods based on IEC 60942 : 2017

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Sound Level Calibrator	336	080807177	EEL BP. 72/1065	Oct 27, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through
National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$
providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by :
Issue date :

Approved by

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written
approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Rev 02 / Mar 2020

CALLME-AT-4



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Calibration Result : Without Adjustment
Function : Sound Level Measurement @ 1 kHz
Range : 28 dB to 133 dB
Resolution : 0.1 dB

Certificate No. : ME23-2277
Page : 2 of 2

Range of UUC*	Standard Value (dB)	UUC* Reading (dB)	UUC* Error (dB)	Uncertainty of Measurement (+/- dB)
---------------	---------------------	-------------------	-----------------	-------------------------------------

28 dB ~ 133 dB	93.95	94.3	0.35	0.6
----------------	-------	------	------	-----

	113.94	114.2	0.26	0.6
--	--------	-------	------	-----

UUC* = Unit Under Calibration

Rev.02 / Mar 2020

-000-

FM-ME-014



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : ME23-2105
Page : 1 of 3

Customer : ECO Consultant Company Limited.
Address : 32/3-4, Moo.4, Toi Koh, Sam Kok, Pathumthani 12160

Description : Sound Level Meter
Manufacturer : ACO
Model : 6226
Serial No. : 170185
Identification No. : N/A
Calibration Place : Acoustical Laboratory

Order No. : 217723
Received date : Jul 17, 2023
Calibration date : Jul 19, 2023
Environment Condition :
Temperature : (23 +/- 3) °C
Humidity : (50 +/- 15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-ME-004.
According to comparison with Sound Level Calibrator.
The calibration methods based on IEC 60942 : 2017

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Sound Level Calibrator	336	080807177	EEL BP. 72/1065	Oct 27, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through
National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k=2, providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by :
Issue date :

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co., Ltd

Rev.02 / Mar 2020

FM-ME-014



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate No. : ME23-2105
Page : 2 of 3

Calibration Result : Without Adjustment
Function : Sound Level Measurement @ 1 kHz
Range : 20 dB to 100 dB
Resolution : 0.1 dB

Range of UUC*	Standard Value (dB)	UUC* Reading (dB)	UUC* Error (dB)	Uncertainty of Measurement (+/- dB)
20 dB ~ 100 dB	93.95	94.1	0.15	0.6

Calibration Result : Without Adjustment
Function : Sound Level Measurement @ 1 kHz
Range : 20 dB to 110 dB
Resolution : 0.1 dB

Range of UUC*	Standard Value (dB)	UUC* Reading (dB)	UUC* Error (dB)	Uncertainty of Measurement (+/- dB)
20 dB ~ 110 dB	93.95	94.2	0.25	0.6

n.6-26

UUC* = Unit Under Calibration

Rev.02 / Mar 2020

FM-ME-014



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate No. : ME23-2105
Page : 3 of 3

Calibration Result : Without Adjustment
Function : Sound Level Measurement @ 1 kHz
Range : 30 dB to 120 dB
Resolution : 0.1 dB

Range of UUC*	Standard Value (dB)	UUC* Reading (dB)	UUC* Error (dB)	Uncertainty of Measurement (+/- dB)
30 dB ~ 120 dB	93.95	94.3	0.35	0.6
	113.94	114.1	0.16	0.6

Calibration Result : Without Adjustment
Function : Sound Level Measurement @ 1 kHz
Range : 40 dB to 130 dB
Resolution : 0.1 dB

Range of UUC*	Standard Value (dB)	UUC* Reading (dB)	UUC* Error (dB)	Uncertainty of Measurement (+/- dB)
40 dB ~ 130 dB	93.95	94.2	0.25	0.6
	113.94	114.1	0.16	0.6

UUC* = Unit Under Calibration

-oOo-

Rev.02 / Mar 2020

FM-ME-014



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinsrument.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : ME23-2107
Page : 1 of 4

Customer : ECO Consultant Company Limited.
Address : 32/3-4, Moo 4, Toi Koh, Sam Koh, Pathumthani 12160

Description : Sound Level Meter
Manufacturer : ACO
Model : 6226
Serial No. : 190076
Identification No. : N/A
Calibration Place : Acoustical Laboratory

Order No. : 2177/23
Received date : Jul 17, 2023
Calibration date : Jul 19, 2023
Environment Condition :
Temperature : (23 +/- 3) °C
Humidity : (50 +/- 15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-ME-004.
According to comparison with Sound Level Calibrator.
The calibration methods based on IEC 60942 : 2017

Reference Standard Instruments :
Instrument
Sound Level Calibrator

Model : 336
Serial No. : 080807177
Certificate No. : EEL BP. 721065
Due Date : Oct 27, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through
National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k=2$ providing a level of confidence of not less than 95%

Calibrated by
Issue date

Approved



This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinsrument.com



Certificate No. : ME23-2107
Page : 2 of 4

Calibration Result : Before Adjustment
Function : Sound Level Measurement @ 1 kHz
Range : 20 dB to 100 dB
Resolution : 0.1 dB

Range of UUC*	Standard Value (dB)	UUC* Reading (dB)	UUC* Error (dB)	Uncertainty of Measurement (+/- dB)
20 dB ~ 100 dB	93.95	94.9	0.95	0.6

Calibration Result : After Adjustment
Function : Sound Level Measurement @ 1 kHz
Range : 20 dB to 100 dB
Resolution : 0.1 dB

Range of UUC*	Standard Value (dB)	UUC* Reading (dB)	UUC* Error (dB)	Uncertainty of Measurement (+/- dB)
20 dB ~ 100 dB	93.95	94.0	0.05	0.6

Calibration Result : Before Adjustment
Function : Sound Level Measurement @ 1 kHz
Range : 20 dB to 110 dB
Resolution : 0.1 dB

Range of UUC*	Standard Value (dB)	UUC* Reading (dB)	UUC* Error (dB)	Uncertainty of Measurement (+/- dB)
20 dB ~ 110 dB	93.95	94.9	0.95	0.6

Calibration Result : After Adjustment
Function : Sound Level Measurement @ 1 kHz
Range : 20 dB to 110 dB
Resolution : 0.1 dB

Range of UUC*	Standard Value (dB)	UUC* Reading (dB)	UUC* Error (dB)	Uncertainty of Measurement (+/- dB)
20 dB ~ 110 dB	93.95	94.0	0.05	0.6

UUC* = Unit Under Calibration



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinsrument.com



Certificate No. : ME23-2107
Page : 3 of 4

Calibration Result : Before Adjustment
Function : Sound Level Measurement @ 1 kHz
Range : 30 dB to 120 dB
Resolution : 0.1 dB

Range of UUC*	Standard Value (dB)	UUC* Reading (dB)	UUC* Error (dB)	Uncertainty of Measurement (+/- dB)
30 dB ~ 120 dB	93.95	94.9	0.95	0.6
	113.94	114.9	0.96	0.6

Calibration Result : After Adjustment
Function : Sound Level Measurement @ 1 kHz
Range : 30 dB to 120 dB
Resolution : 0.1 dB

Range of UUC*	Standard Value (dB)	UUC* Reading (dB)	UUC* Error (dB)	Uncertainty of Measurement (+/- dB)
30 dB ~ 120 dB	93.95	94.0	0.05	0.6
	113.94	113.7	-0.24	0.6



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinsrument.com



Certificate No. : ME23-2107
Page : 4 of 4

Calibration Result : Before Adjustment
Function : Sound Level Measurement @ 1 kHz
Range : 40 dB to 130 dB
Resolution : 0.1 dB

Range of UUC*	Standard Value (dB)	UUC* Reading (dB)	UUC* Error (dB)	Uncertainty of Measurement (+/- dB)
40 dB ~ 130 dB	93.95	94.8	0.85	0.6
	113.94	114.8	0.86	0.6

Calibration Result : After Adjustment
Function : Sound Level Measurement @ 1 kHz
Range : 40 dB to 130 dB
Resolution : 0.1 dB

Range of UUC*	Standard Value (dB)	UUC* Reading (dB)	UUC* Error (dB)	Uncertainty of Measurement (+/- dB)
40 dB ~ 130 dB	93.95	94.1	0.15	0.6
	113.94	113.8	-0.14	0.6



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : ME23-2298
Page : 1 of 2

Customer : ECO Consultant Company Limited.
Address : 32/3-4, Moo 4, Toi Koh, Sam Koh, Pathumthani 12160

Description : Digital Sound Level Meter
Manufacturer : Scartel
Model : ST-21D
Serial No. : 820744
Identification No. : N/A
Calibration Place : Acoustical Laboratory

Order No. : 2487/23
Received date : Aug 11, 2023
Calibration date : Aug 21, 2023
Environment Condition :
Temperature : (23 +/- 3) °C
Humidity : (50 +/- 15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-ME-004.
According to comparison with Sound Level Calibrator.
The calibration methods based on IEC 60942 : 2017

Reference Standard Instruments :
Instrument : Sound Level Calibrator
Model : 336
Serial No. : 080807177
Certificate No. : EEL BP. 72/1065
Due Date : Oct 27, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through
National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$
providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by :
Issue date :

Approved

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written
approval of Inctech Metrological Center Co., Ltd



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate No. : ME23-2298
Page : 2 of 2

Calibration Result : Without Adjustment
Function : Sound Level Measurement @ 1 kHz
Range : 28 dB to 133 dB
Resolution : 0.1 dB

Range of UUC*	Standard Value (dB)	UUC* Reading (dB)	UUC* Error (dB)	Uncertainty of Measurement (+/- dB)
28 dB ~ 133 dB	93.95	93.6	-0.35	0.6
	113.94	113.5	-0.44	0.6

UUC* = Unit Under Calibration



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
5344 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



NSC-TIS-151725
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Certificate No.: 23PH374
Page: 1 of 2

Equipment: Light Meter

Manufacturer: Digicon

Model: LX-73

Serial No.: S.032589

ID No.: -

Condition As-Received: Used Item

Received Date: 10 July 2023

Calibration Date: 17 July 2023

Reference: 2307-0260WN

Ambient Temperature: (23 ± 2) °C

Relative Humidity: (50 ± 15) %

Submitted by: Eco Consultant Co.,Ltd.

32/3-4 Moo 4, Tambon Talloa, Amphur Samkhok,
Phatum Thane 12160

Procedure used: Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-PH01 by measuring against
luminaire-intensity standard lamp (source-based method) According to the inverse square law measurement
method.

Condition of this result of calibration

1.Reference standards Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Photometry & Encoder	LMguide 9.6 m	120RC003	DL-0064-22	20 Jul 2025
2) High-accuracy Irradiance Standard	OL-FEL-U	F-1471	TP-1038-22	30 Sep 2023

2.This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.

3.Test Equipment : Programmable Voltage/Current Source (Model : OL83A, SN : 09220284).

4.Test Equipment : Illuminance Meter (Model : 51002, SN : 080129).

5.The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

6.This Certification is traceable to the International System of Unit maintained through:-

-National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

-National Institute of Metrology (Thailand), NSC-ONSC Accredited No. Calibration 0144

Calibrated by: Nivat Nilas
Issue Date: 18 July 2023

Approved Signatory

n.6-30



Cert. No.: 23PH374
Page.: 2 of 2

Result of calibration:-
Function : Illuminance Measurement

(*) Without adjustment () After adjustment

Standard Value (lx) UUC* Reading (lx) Error (lx) Uncertainty (± lx)

0 0.00 0.00 0.060

15 13.89 -1.11 0.20

20 18.46 -1.54 0.26

28 26.03 -1.97 0.37

36 33.35 -2.65 0.47

Function : Illuminance Measurement
Standard Value (lx) UUC* Reading (lx) Error (lx) Uncertainty (± lx)

400 38.0 -2.0 0.52

120 119.5 -0.5 1.6

200 200.3 0.3 2.6

280 280.2 0.2 3.7

360 360.1 0.1 4.7

Function : Illuminance Measurement
Standard Value (lx) UUC* Reading (lx) Error (lx) Uncertainty (± lx)

4000 362 -38 5.2

1200 1143 -57 16

2000 1919 -81 26

2800 2674 -126 37

3600 3438 -162 47

Function : Illuminance Measurement
Standard Value (lx) UUC* Reading (lx) Error (lx) Uncertainty (± lx)

40000 40000 -280 52

5000 4720 -280 65

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by
a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95 %
UUC* = Unit Under Calibration.

-o0o-

a 1171582

B 0320530



บริษัท ทีที เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

67/107 หมู่ 10 ซอยบางนา 23/4 กรุงเทพมหานคร 11140
67/107 หมู่ 10 Solbangan 23/4, Bangna, Bangkok, Nontaburi 11140
E-Mail : ttenv2021@gmail.com โทรศัพท์ 0125564018426

Opacity Test Report

Report No. : RP01-Opacity
Calibrated Date : 01 November 2023

Equipment : Digital Smoke Meter
Manufacturer : Wager, USA
Model : 6500
Serial Number : 011050

Result Of Calibration			
Reference Standard (% Opacity)	Reading (% Opacity)	Error (% Opacity)	Result
0	0.00	0.00	PASS
35.0	34.60	-0.40	PASS

Calibrated By :

01 November 2023

Approve By :

01 November 2023



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
334/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0 2719 9484



Cert.No.: 23CH1498
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Mettler Toledo
Model : Five Easy
Serial No. : B617369478
ID No. : PH-02
Condition As-Received : Used Item
Received Date : 23 November 2023
Calibration Date : 24 November 2023
Reference : 2311-0800WN-1
Submitted by : Hi-Tech Utilities Corp., Ltd.
61 Moo 1 Tambol Banlen,
A.Bangpa-In, Ayuthaya 13160

Ambient Temperature : $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$

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 :

Warakorn Lemgagrakul

Approved by :

(☒) Saitip Meangmai
() Warakorn Lemgagrakul
() Ponpan Paipim

Issue Date :

27 November 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 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Cert.No.: 23CH1498
Page.: 2 of 3

Condition of this calibration result

- Reference Standard Instrument : -
Instrument
1) Document Process Calibrator 54030049 130RC116 Cert. No. 23E2802 Due Date 27 Aug 2024
2) Ref. Standard Thermometer 4982054 110RC044 231908 26 Jul 2024
This certification is traceable to the International System of Unit maintained through:-
- Technology Promotion Association (Thailand-Japan)
- Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,
ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

Buffer Solution

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 4.008	CPA chem	913598	14 July 2025
pH 6.985	CPA chem	913599	14 July 2024
pH 9.997	CPA chem	940106	02 Nov 2024

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 (\pm mV)	Coverage factor k
			mV	pH		
pH Meter S/N.: B617389478	4.00	177.48	177	4.01	0.58	2.00
	7.00	0.00	0	7.01	0.58	2.00
	10.00	-177.48	-177	10.01	0.58	2.00



Cert.No.: 23CH1498
Page.: 3 of 3

Calibration Results

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominat pH (4.7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH measurement (\pm)	Coverage factor k
pH Electrode S/N.: 2255776	4.008	4.01	173	0.0079	2.00
	6.985	7.00	-1	0.011	2.00
	9.997	10.00	-175	0.0092	2.00

Function : Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : 2255776
- Serial No. : 2255776
- Dimension of probe;
 - Length : 120 mm
 - Diameter : 12 mm
 - Immersion Depth : 100 mm

Calibration Point ($^{\circ}$ C)	Standard Temperature ($^{\circ}$ C)	UUC* Reading ($^{\circ}$ C)	Error ($^{\circ}$ C)	Uncertainty of measurement (\pm $^{\circ}$ C)	Coverage factor k
25.0	25.002	25.1	0.098	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-



Certificate of Calibration

Equipment: Cooled Incubator
Model: I250
Serial No.(or ID): 0408-0215-0017 (CI-01)
Manufacturer: Accuplus
Condition: In Condition
Shelves(pc.): 4

Certificate No.: C31231336
Issued Date: 28 June 2023
Job No.: KSPR2309854
Page: 1 of 4
Ventilation Valve: None

Customer: ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED.
32/3-4 Moo 4, Tambon Taykoa,
Amphur Samkok, Pathumthani 12160 Thailand.

Environment Condition: Temperature: 24 °C ± 0.9 °C
Humidity: 52 %RH ± 6.4 %RH
Voltage: 228 VAC ± 1.4 VAC

Calibration Place: ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED. (ห้องปฏิบัติการตรวจวัด ชั้น 2)
32/3-4 Moo 4, Tambon Taykoa,
Amphur Samkok, Pathumthani 12160 Thailand.

Calibration By: Mr. Thanakrit Rakasapoi
Calibration Date: 27 June 2023
The Method used: In house method, CAL-WI-16, base on TLAS-G20
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Limited.
Certificate No. C10230009

Person in Charge

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

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

DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Thailand 10260
Phone: +66 2038 7000 Email: info@dksh.com Website: www.dksh.com

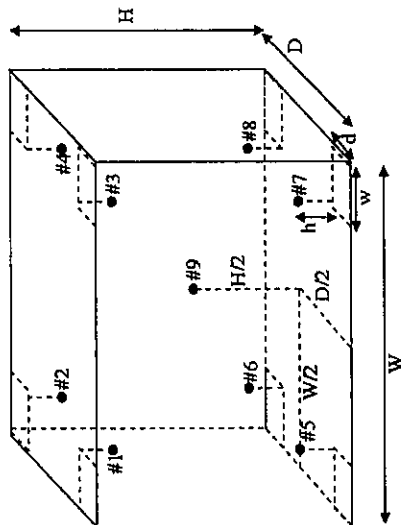
Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022



Certificate No.: C31231336

Page: 2 of 4



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone)= 101 (Liters)

Inside chamber: W= 50 (cm) D= 44 (cm) H= 110 (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w= 5 (cm) d= 5 (cm) h= 25 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w= 5 (cm) d= 5 (cm) h= 11 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	301	302	303	304	305	306	307	308	309

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Uniformity: The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

Overall Variation: The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Thailand 10260
Phone: +66 2038 7000 Email: info@dksh.com Website: www.dksh.com

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022



Certificate No.: C31231336 Page: 3 of 4

Calibration Results:
Without adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 2.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	3.11	1.11	0.32
#2	2.89	0.89	0.32
#3	2.66	0.66	0.34
#4	2.84	0.84	0.32
#5	2.77	0.77	0.31
#6	2.62	0.62	0.34
#7	2.49	0.49	0.31
#8	2.46	0.46	0.33
#9	2.58	0.58	0.33

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
3.0	2.0	2.0	3.11	2.89	2.66	2.84	2.77	2.62	2.49	2.46	2.58	0.34

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
2.0	0.57	0.15	0.88

Note: * Maximum uncertainty of the each position



Certificate No.: C31231336 Page: 4 of 4

Without adjustment (Cont.)

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 20.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	19.76	-0.24	0.71
#2	19.76	-0.24	0.76
#3	19.50	-0.50	0.89
#4	19.67	-0.33	0.78
#5	19.70	-0.30	0.68
#6	19.68	-0.32	0.85
#7	19.46	-0.54	0.72
#8	19.34	-0.66	0.76
#9	19.70	-0.30	0.92

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
20.0	20.0	20.0	19.76	19.76	19.50	19.67	19.70	19.68	19.46	19.34	19.70	0.92

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
20.0	0.52	0.75	1.68

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate



Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The correction of indication determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, TLAS-G20. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

Decision rule : ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ($w=0$), Specific Risk <50% PFA.

☒ Choice B Non-binary statement with guard band ($w=1$ U), Pass or Fail Specific Risk <2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk <50% PFA.

☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band ($w=r$ U).

; PFA – Probability of False Accept



Without adjustment

Desired Temperature : 3.0°C Tolerances : 3.0 °C

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 2.0 °C

Locations	Measured (°C)	Correction* (°C)	Guard band (w) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	3.11	0.11	0.32	3.0	Pass
#2	2.89	-0.11	0.32	3.0	Pass
#3	2.66	-0.34	0.34	3.0	Pass
#4	2.84	-0.16	0.32	3.0	Pass
#5	2.77	-0.23	0.31	3.0	Pass
#6	2.62	-0.38	0.34	3.0	Pass
#7	2.49	-0.51	0.31	3.0	Pass
#8	2.46	-0.54	0.33	3.0	Pass
#9	2.58	-0.42	0.33	3.0	Pass

Correction* = Measured Temperature - Desired Temperature

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.



Statements of conformity:(Cont.)

Without adjustment (Cont.)

Desired Temperature : 20.0°C Tolerances : 3.0 °C

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 20.0 °C

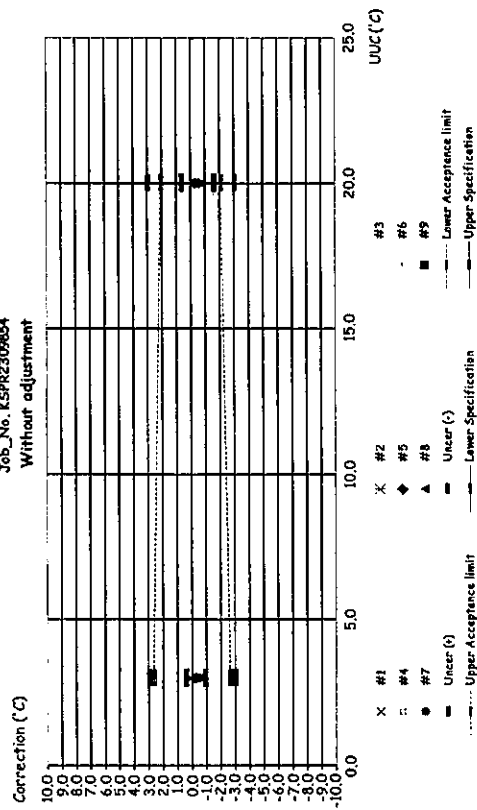
Locations	Measured (°C)	Correction* (°C)	Guard band (w) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	19.76	-0.24	0.71	3.0	Pass
#2	19.76	-0.24	0.76	3.0	Pass
#3	19.50	-0.50	0.89	3.0	Pass
#4	19.67	-0.33	0.78	3.0	Pass
#5	19.70	-0.30	0.88	3.0	Pass
#6	19.68	-0.32	0.85	3.0	Pass
#7	19.46	-0.54	0.72	3.0	Pass
#8	19.34	-0.66	0.76	3.0	Pass
#9	19.70	-0.30	0.92	3.0	Pass

Correction* = Measured Temperature - Desired Temperature

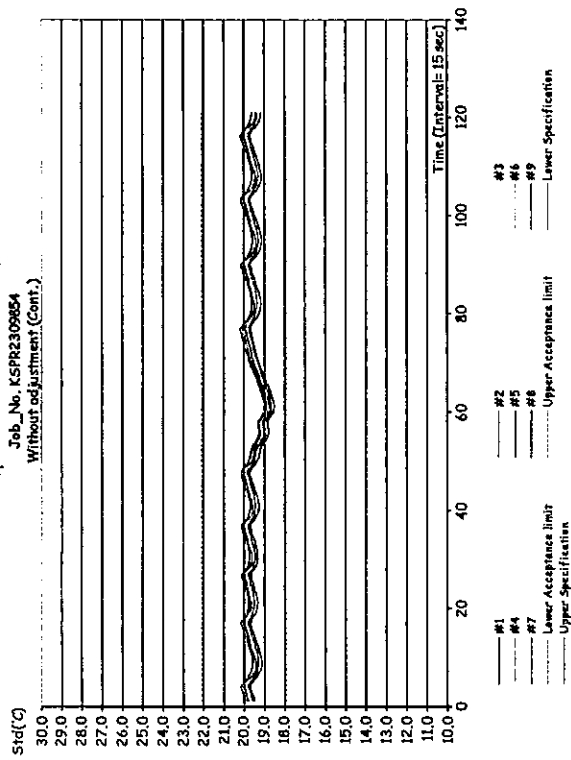
The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of Conformity

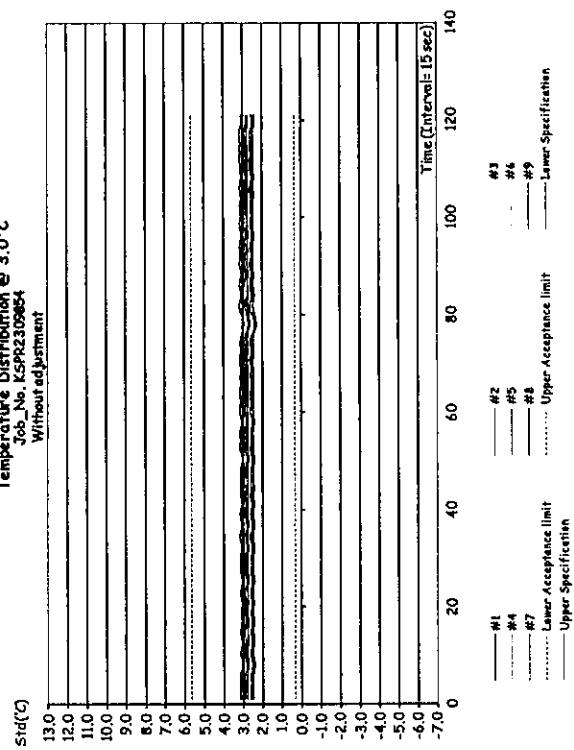
Corr_Distribution & Max_Measurement Uncertainty
Job_No. KSPR2309854
Without adjustment



Temperature Distribution @ 20.0°C
Job_No. KSPR2309854
Without adjustment (Cont.)



Temperature Distribution @ 3.0°C
Job_No. KSPR2309854
Without adjustment



Certificate of Completion

This certifies that

Khwanchai Siangwong

Has successfully completed

ICP Optima 8000 & Optima 2000/4000/7000 DV

Completed on 4/17/2021 02:54 PM Eastern/New York

Certified By: Fred Rubino

Global Training Leader

Print Date: May 24, 2021, 10:44 AM

This Certificate has been generated electronically from PerkinElmer Learning Management System, LMS ES-009-000, 0-05-55-11.



ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: KSPR2309854

รุ่น: I250

ชนิดเครื่อง: Cooled Incubator

หมายเลขเครื่อง: 0408-0215-0017 (CI-01)

ตรวจสอบ (รับ)	รายการตรวจสอบ	ตรวจสอบ (ส่ง)	หมายเหตุ
ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	4. การแสดงผล Display	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	5. การทำงาน Filter	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	6. สภาพ Lever of Ventilation valve	<input type="checkbox"/>	ไม่
<input checked="" type="checkbox"/>	7. สภาพ Lever door open / close	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	8. สภาพ Door seal	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	9. การทำงานของระบบ Safety	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	10. การทำงานของระบบทำความเย็น	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	11. การทำงานของระบบทำความร้อน	<input type="checkbox"/>	ไม่
<input checked="" type="checkbox"/>	12. สภาพตู้เครื่อง	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	13. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input type="checkbox"/>	

ข้อแนะนำ:

Mr. Thanakrit Raksapol
Service Engineer



ICP02650786

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL
OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER : 078N1408041C	DATE TESTED : February 29, 2024
1. MECHANICAL CHECKS	
A. Inspect and clean all fans and filters.	<input type="checkbox"/> OK
B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.	<input type="checkbox"/> OK
C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.	<input type="checkbox"/> OK
D. Adjust water and gas pressure regulator settings.	<input type="checkbox"/> OK
E. Inspect and leak check pneumatics drawers.	<input type="checkbox"/> OK
F. Clean the exterior of the instrument.	<input type="checkbox"/> OK
2. OPTICAL CHECKS	
A. Inspect and clean all optical components.	<input type="checkbox"/> OK
B. As required, check and replace all purgefilters.	<input type="checkbox"/> OK
C. Recheck optical alignment.	<input type="checkbox"/> OK
3. COOLING SYSTEM CHECKS	
A. Perform preventive maintenance on chiller.	<input type="checkbox"/> OK
B. Flush out the chiller every six months.	<input type="checkbox"/> OK
4. PERFORMANCE CHECKS	
A. Torch View Alignment.	<input type="checkbox"/> OK
B. Wavelength Calibration.	<input type="checkbox"/> OK



ICP02650786

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL
OPTIMA 8000

Customer : ECO Consultance	Date Tested: February 29, 2024
Address : 13 32/13 หมู่ 4 ตำบลบ้านดง อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร 47160	Recommendation Recertification Period 6 Recertification Due: August 29, 2024 Date Last Certified: September 27, 2023 Visit Number: 2 of 2
User Name: KooFa	PerkinElmer Phone: 02-719-6420 ext 206
Phone:	PerkinElmer Fax: 02-318-5597
Email:	

CONFIGURATION TESTED		ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED	
MODEL OPTIMA 8000	SERIAL NUMBER 078N1408041C	WinLab32 Version 5.5.0.0714	
TESTED EQUIPMENT IPV Methods	CALIBRATION NUMBER	EXPIRATION	
TEST STANDARD USED Mixed standard 1/10 Mixed standard 1/100	PART NUMBER N069-1579 N930-0221	EXPIRATION DATE DEC 30, 2024 NOV 30, 2024	
CUSTOMER SUPPLIED 2 % HNO3 10 % HNO3	COMMENTS	CUSTOMER INITIALS	



ICP02650786

MAINTENANCE REPORT AND IPV TEST CERTIFICATE
OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER : 078N1408041C DATE TESTED : February 29, 2024

Remarks :

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested

<input checked="" type="checkbox"/>	meets
<input type="checkbox"/>	does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Authorized Representative :



Senior Customer Support Engineer



ICP02650786

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL
OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER : 078N1408041C DATE TESTED : February 29, 2024

PARAMETER	SPECIFICATION	FINAL VALUE
Spectral Resolution : UV	As 193.696 nm	0.00704 nm
	Ni 231.604 nm	0.00847 nm
	Ni 341.476 nm	0.01328 nm
Spectral Resolution : VIS	Ba 455.403 nm	0.01603 nm
Precision	Zn 206.200 nm	% RSD ≤ 1.0 %
	Mg 280.271 nm	% RSD ≤ 1.0 %
	Mg 285.213 nm	% RSD ≤ 1.0 %
	Ba 455.403 nm	% RSD ≤ 1.0 %
Detection Limits : Axial	As 193.696 nm	3(SD) ppb 4.19 ppb
	Se 196.026 nm	3(SD) ppb 4.82 ppb
	Ti 190.801 nm	3(SD) ppb 5.44 ppb
	Pb 220.353 nm	3(SD) ppb 1.17 ppb
Detection Limits : Radial	As 193.696 nm	3(SD) ppb 29.08 ppb
	Zn 213.857 nm	3(SD) ppb 1.07 ppb
	Mn 257.610 nm	3(SD) ppb 0.05 ppb
	La 379.478 nm	3(SD) ppb 0.57 ppb
	Ba 455.403 nm	3(SD) ppb 0.01 ppb
BEC : Axial (IB X 1000)/(IS-IB)	Ba 493.408 nm	3(SD) ppb 0.06 ppb
	Mn 257.610 nm	≤ 30 ppb 3.65 ppb
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)	Mn 257.610 nm	≤ 30 ppb 10.32 ppb



Certificate of Calibration



DKSH

Equipment: Hot Air Oven
Model: UF 55
Serial No.(or ID): B215.0024 (HO-02)
Manufacturer: Memmert
Condition: In Condition
Shelves(pc.): 1
Certificate No.: C31231338
Issued Date: 02 July 2023
Job No.: KSPR2309853
Page: 1 of 4
Ventilation Valve: Closed

Customer: ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED.
32/3-4 Moo 4, Tambon Taykoa,
Amphur Samkok, Pathumthani 12160 Thailand.

Environment Condition: Temperature: 27 °C ± 1.9 °C
Humidity: 61 %RH ± 3.8 %RH
Voltage: 219 VAC ± 3.6 VAC

Calibration Place: ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED. (แจ้งผู้ให้บริการตรวจที่ 2)
32/3-4 Moo 4, Tambon Taykoa,
Amphur Samkok, Pathumthani 12160 Thailand.

Calibration By: Mr. Phakapol Donmin
Calibration Date: 27 June 2023
The Method used: In house method, CAL-WI-16, base on TLAS-G20
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT Co., Ltd. Certificate No. C10220021

This certificate is issued for the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to International or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty 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
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Thailand 10110
Phone: +66 2838 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/certificate-thailand

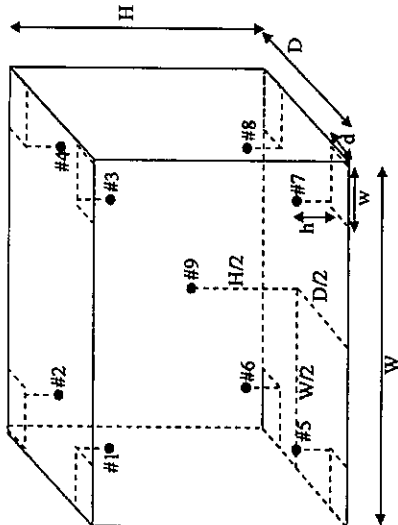
Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022

Certificate No.: C31231338 Page: 2 of 4



DKSH



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone)= 21 (Liters)

Inside chamber: W= 40 (cm) D= 33 (cm) H= 40 (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w= 5 (cm) d= 5 (cm) h= 5 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w= 5 (cm) d= 5 (cm) h= 5 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	301	302	303	304	305	306	307	308	309

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Uniformity: The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

Overall Variation: The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Thailand 10110
Phone: +66 2838 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/certificate-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022



Certificate No.: C31231338 Page: 3 of 4

**Calibration Results:
Without adjustment**

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 104.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	104.32	0.32	0.39
#2	103.98	-0.02	0.39
#3	104.60	0.60	0.39
#4	104.28	0.28	0.39
#5	103.93	-0.07	0.39
#6	103.67	-0.33	0.39
#7	103.47	-0.53	0.39
#8	103.73	-0.27	0.39
#9	103.76	-0.24	0.39

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
104.0	104.0	104.0	104.32	103.98	104.60	104.28	103.93	103.67	103.47	103.73	103.76	0.39

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
104.0	0.67	0.08	1.26

Note: * Maximum uncertainty of the each position

DKSH Calibration Services Ltd.
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Thailand 10260
Phone: +66 2359 7000 Email: info@dksh.com Website: www.dksh.com/dksh-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022



Certificate No.: C31231338 Page: 4 of 4

Without adjustment (Cont.)

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 180.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	180.33	0.33	0.51
#2	179.60	-0.40	0.52
#3	181.25	1.25	0.51
#4	180.26	0.26	0.52
#5	179.77	-0.23	0.52
#6	179.23	-0.77	0.52
#7	179.50	-0.50	0.53
#8	179.25	-0.75	0.52
#9	179.55	-0.45	0.52

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
180.0	180.0	180.0	180.33	179.60	181.25	180.26	179.77	179.23	179.50	179.25	179.55	0.53

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
180.0	1.77	0.12	2.18

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

DKSH Calibration Services Ltd.
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Thailand 10260
Phone: +66 2359 7000 Email: info@dksh.com Website: www.dksh.com/dksh-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022



Refer to Certificate No.: C31231338 Page: 1 of 2

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The correction of indication determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, TLAS-G20. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule : ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ($w=0$), Specific Risk < 50% PFA.
- ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ($w=1$ U), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band ($w=r$ U).
- ; PFA – Probability of False Accept



Without adjustment

Desired Temperature : 104.0°C Tolerance : 1.0 °C

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 104.0 °C

Locations	Measured (°C)	Correction* (°C)	Guard band (w) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	104.32	0.32	0.39	1.0	Pass
#2	103.98	-0.02	0.39	1.0	Pass
#3	104.60	0.60	0.39	1.0	Pass
#4	104.28	0.28	0.39	1.0	Pass
#5	103.93	-0.07	0.39	1.0	Pass
#6	103.67	-0.33	0.39	1.0	Pass
#7	103.47	-0.53	0.39	1.0	Pass
#8	103.73	-0.27	0.39	1.0	Pass
#9	103.76	-0.24	0.39	1.0	Pass

Correction* = Measured Temperature - Desired Temperature

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

DKSH Reader not to fill in
DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, 10260
Phone: +66 2038 1000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022



Refer to Certificate No.: C31231338 Page: 2 of 2

Statements of conformity:(Cont.)

Without adjustment (Cont.)

Desired Temperature : 180.0°C Tolerance : 2.0 °C

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 180.0 °C

Locations	Measured (°C)	Correction* (°C)	Guard band (w) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	180.33	0.33	0.51	2.0	Pass
#2	179.60	-0.40	0.52	2.0	Pass
#3	181.25	1.25	0.51	2.0	Pass
#4	180.26	0.26	0.52	2.0	Pass
#5	179.77	-0.23	0.52	2.0	Pass
#6	179.23	-0.77	0.52	2.0	Pass
#7	179.50	-0.50	0.53	2.0	Pass
#8	179.25	-0.75	0.52	2.0	Pass
#9	179.55	-0.45	0.52	2.0	Pass

Correction* = Measured Temperature - Desired Temperature

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

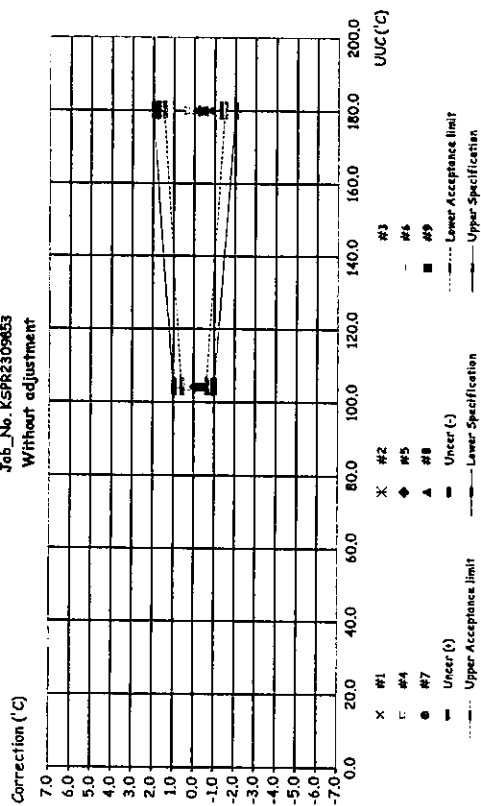
The End of Statements of Conformity

DKSH Reader not to fill in
DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, 10260
Phone: +66 2038 1000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

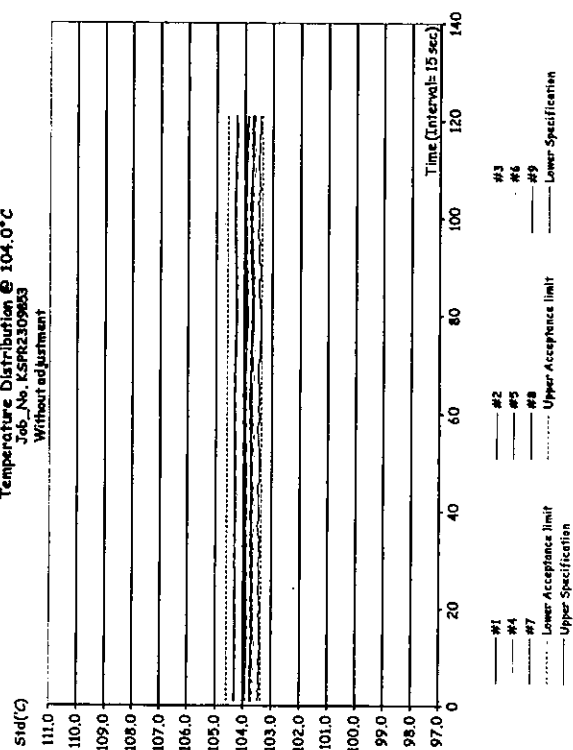
Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022

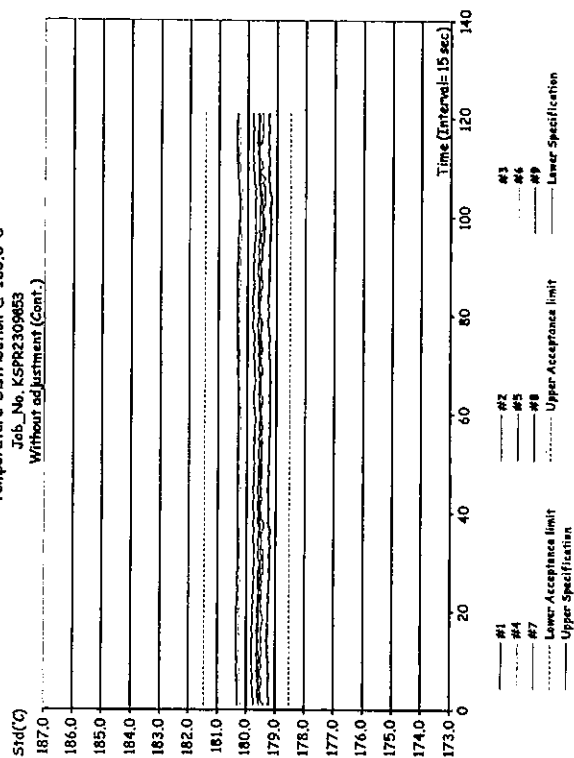
Corr. Distribution & Max. Measurement Uncertainty
 Job_No. KSPR2309653
 Without adjustment



Temperature Distribution @ 104.0°C
 Job_No. KSPR2309653
 Without adjustment



Temperature Distribution @ 180.0°C
 Job_No. KSPR2309653
 Without adjustment (Cont.)





ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: KSPR2309853

รุ่น: UF 55

ชนิดเครื่อง: Hot Air Oven

หมายเลขเครื่อง: B215.0024 (HO-02)

ตรวจสอบ (รับ)	รายการตรวจสอบ		ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
	ปกติ	ผิดปกติ	27 Jun 2023	ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4. การแสดง Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5. การทำงาน ฟัดลม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6. สภาพ Lever of Ventilation valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7. สภาพ Lever door open / close	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8. สภาพ Door seal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9. การทำงานของระบบ Safety	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10. การทำงานของระบบทำความเย็น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11. การทำงานของระบบทำความร้อน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12. สภาพตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	13. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

ข้อแนะนำ:



PENTA
CALIBRATION

PENTA CALIBRATION CO., LTD.
66/124 The Connect 33 Village Kanchanaphisek Road
Dokmai Prawet Bangkok 10250
Tel: +66 (0) 2069-9773
www.pentacalibration.com

Certificate of Calibration



Certificate No.: PTC07/23284 Page: 1 of 3
Equipment: Digital Balance Condition: Normal
Manufacturer: OHAUS Serial No: B416510537
Model: PA214 ID No: BA-02
Type of Balance: Single interval

Customer: ECOCONSULTANT CO.,LTD
32-3-4, Moo.4 Tai Koh, Samkhon,
Pathumthani 12160

Environment Condition: Temperature 23.8 °C ± 0.6 °C
Humidity 64.7 %RH ± 12.4 %RH
Air density 1.18 kg/m³

Calibration Place: ECOCONSULTANT CO.,LTD (Weighing Room)
32-3-4, Moo.4 Tai Koh, Samkhon,
Pathumthani 12160

The Method used: In house method, PTC-WI-07, base on Euramet cg. 18
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units through Thai Calibration Service Co., Ltd.
NSC-ONS Accreditation No.: Calibration 0189

Date Received: December 04, 2023
Calibration Date: December 04, 2023
Issued Date: December 05, 2023
Calibration By: Mr. Rungroj Melakul



PENTA CALIBRATION CO.LTD

Approved By :

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 recognised national laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). The effect that the results relate only to the items calibrated.
This calibration certificate shall not be reproduced except in full only, without written approval from penta calibration co., ltd
PTC-FAC-07-02: 2 Feb 2020



PENTA CALIBRATION CO., LTD.
66/124 The Connect 33 Village Kanchanaphisek Road
Dokmai Prawet Bangkok 10250
Tel: +66 (0) 2089-9773
www.pentalibration.com

Certificate No.: PTC/07/23284

Page: 2 of 3

Measurement Results:

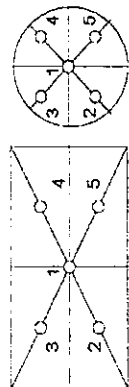
Before Adjustment :

Function Calibration: Non Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3, 1/2 or of Maximum capacity

Eccentricity test 100 (g)

Position (g)				
1	2	3	4	5
0.0000	0.0000	-0.0001	-0.0001	-0.0001
Maximum deviation: 0.0001				



Repeatability Test : Weight to be $1/2 \leq L_1 \leq$ Maximum capacity

Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
200	0.00000

Error of indication : from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Indication (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0	0.00000	0.0000	0.0000	0.000058	2.00
0.5	0.50000	0.5000	0.0000	0.000083	2.00
1	0.99999	1.0000	0.0000	0.000083	2.00
2	2.00002	2.0000	0.0000	0.000084	2.00
5	5.00001	5.0001	-0.0001	0.000085	2.00
10	10.00002	10.0000	0.0000	0.000087	2.00
20	20.00002	20.0000	0.0000	0.000092	2.00
50	50.00003	50.0001	-0.0001	0.00012	2.00
100	100.00007	99.9994	0.0007	0.00016	2.00
120	120.00008	119.9992	0.0009	0.00020	2.00
150	150.00009	149.9991	0.0010	0.00024	2.00
200	200.00003	199.9990	0.0010	0.00028	2.00

Note1: Weight of adjust - (g)

n.6-45



PENTA CALIBRATION CO., LTD.
66/124 The Connect 33 Village Kanchanaphisek Road
Dokmai Prawet Bangkok 10250
Tel: +66 (0) 2089-9773
www.pentalibration.com

Certificate No.: PTC/07/23284

Page: 3 of 3

Measurement Results:

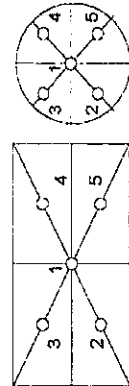
After Adjustment :

Function Calibration: External Calibration (Lab Weight)

Eccentric Error: Weight to be 1/3, 1/2 or of Maximum capacity

Eccentricity test 100 (g)

Position (g)				
1	2	3	4	5
0.0000	0.0001	0.0001	-0.0001	-0.0001
Maximum deviation: 0.0001				



Repeatability Test : Weight to be $1/2 \leq L_1 \leq$ Maximum capacity

Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
200	0.00005

Error of indication : from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Indication (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0	0.00000	0.0000	0.0000	0.00016	2.52
0.5	0.50000	0.5000	0.0000	0.00016	2.52
1	0.99999	1.0000	0.0000	0.00016	2.52
2	2.00002	2.0000	0.0000	0.00016	2.52
5	5.00001	5.0000	0.0000	0.00015	2.43
10	10.00002	10.0000	0.0000	0.00015	2.43
20	20.00002	20.0000	0.0000	0.00015	2.37
50	50.00003	50.0000	0.0000	0.00016	2.23
100	100.00007	100.0000	0.0001	0.00019	2.10
120	120.00008	120.0000	0.0001	0.00021	2.05
150	150.00009	150.0001	0.0000	0.00024	2.03
200	200.00003	200.0000	0.0000	0.00027	2.00

Note1: Weight of adjust 200 (g)

The End of Certificate



Global Leader in Test Equipment Solutions

99/24-26 Nee Ceeva House Dammang, Pabulyadla Road, Samnang, Dammang Bangkok 10120
Tel: +6623115141



ANAB
ACCREDITED
LABORATORY

AC-1736.08

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Customer: ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED
32/3-4, Moo-4, Toi koh, Sam kok,
Pabundiani 12160

Manufacturer: Ianon
Model Number: SH420F
Description: Graphite Digester
Asset Number: SH52620249
Serial #: SH52620249
P.O. #: N/A

Temperature: 25 °C
Relative Humidity: 55 %RH
Calibration Location: On-Site
Calibrated By: CHAIYAPONG KONGKAMUT
Calibration Date: 24/Oct/2023
Next Due Date: 24/Oct/2024

Procedure: CPTD-05 (Sep. 2020)

Condition Received: IN TOLERANCE
Condition Returned: IN TOLERANCE

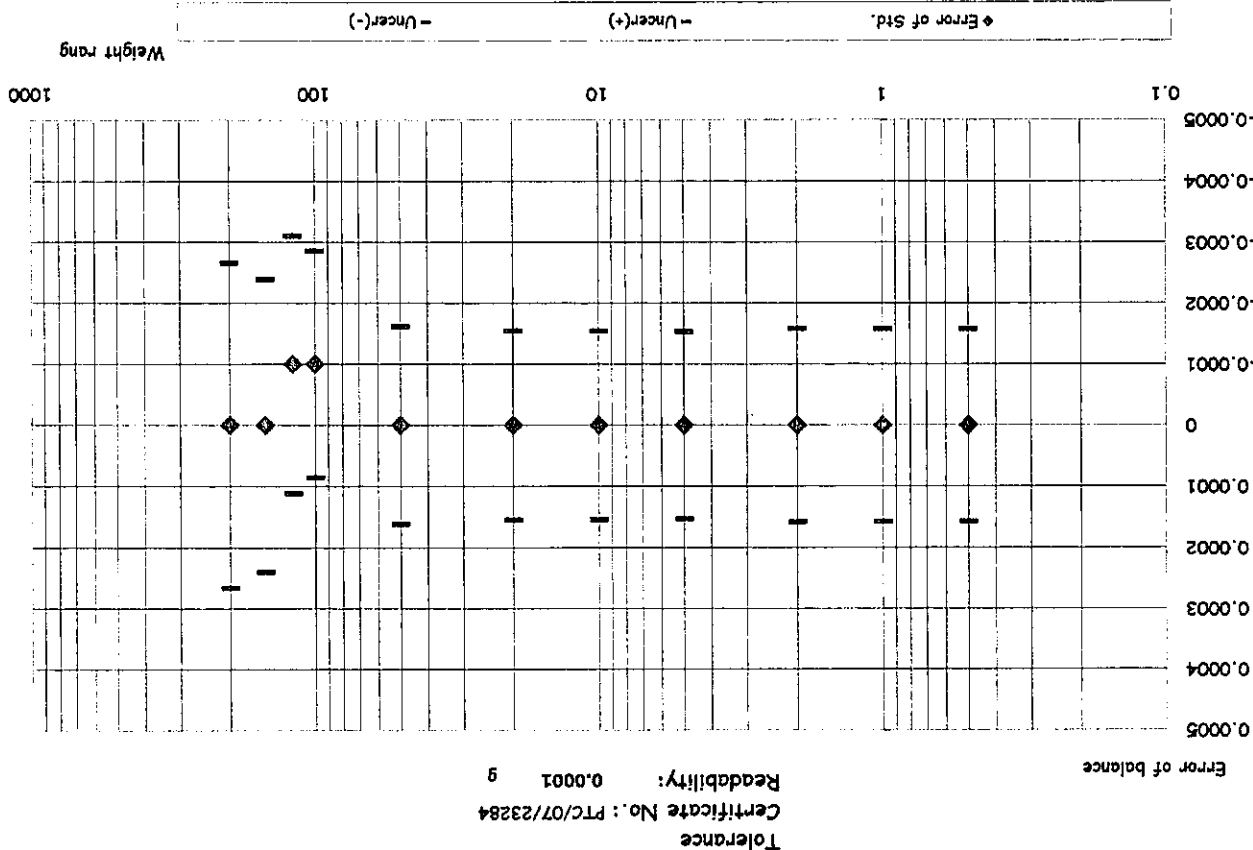
Certificate Number: TTH-86753

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the Calibration System Requirements of ISO/IEC 17025:2017, ANSI/NCSL Z540-1-1994 (R2002) in accordance with referenced procedures. Standards used to perform this calibration are traceable to SI units; their source of traceability derives from a National Metrology Institute such as NIST, CENAM, NPL, DIN, from national physical constants, consensus standards or derived by the ratio type of calibrations. Collective uncertainties are determined as required with a distribution that corresponds to a probability of approximately 95% (k=2). Unless otherwise noted calibrations are performed to manufacturer's specifications. Compliance statements are in conformance with ILAC-G8:2019 simple acceptance decision rule. This form shall not be reproduced, except in full, without the expressed written consent of Techmaster. Contact our customer service representative for clarification of this document.

Standards Utilized

Standard #	Description	Manufacturer	Model #	Due Date	Test Report #
5680	Digital Multimeter	Hewlett Packard	3458A	10/Mar/2024	TTH-0-02070-R1
5755	Standard PRTs	FLUKE	5626	07/Aug/2024	TTH-0-85528

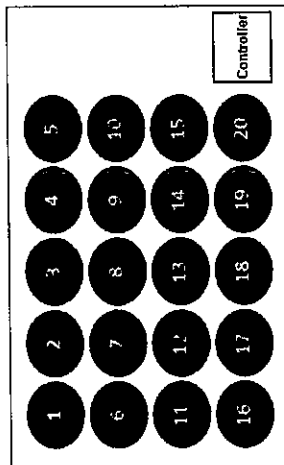
Remarks:



Calibration Results

Manufacturer: Hanco Asset No. SH526220249
Description: Graphite Digester Serial No. SH526220249
Model #: SH420F Report No. TTH-86753

Furnace Hole



Temperature Accuracy

Furnace Hole	UUT Displayed	STD Reading	Error	Result	Uncertainty	Tolerance	
						Min	Max
1	380 °C	378.8 °C	1.2 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
2	380 °C	379.2 °C	0.8 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
3	380 °C	378.9 °C	1.1 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
4	380 °C	378.8 °C	1.2 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
5	380 °C	378.6 °C	1.4 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
6	380 °C	379.0 °C	1.0 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
7	380 °C	379.4 °C	0.6 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
8	380 °C	378.8 °C	1.2 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
9	380 °C	379.2 °C	0.8 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
10	380 °C	378.9 °C	1.1 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
11	380 °C	378.7 °C	1.3 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
12	380 °C	378.8 °C	1.2 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
13	380 °C	379.1 °C	0.9 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
14	380 °C	378.7 °C	1.3 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
15	380 °C	378.6 °C	1.4 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
16	380 °C	378.5 °C	1.5 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
17	380 °C	378.7 °C	1.3 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
18	380 °C	378.8 °C	1.2 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
19	380 °C	379.1 °C	0.9 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C
20	380 °C	379.0 °C	1.0 °C	Pass	1 °C	375 °C	385 °C

Notes : 1) The calibration results are verified its tolerance with the customer's specification.
2) The instrument was calibrated for the parameter and at the points specified by the customer.
3) This result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.

n.6-47

End of Certificate



กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัด ระบบนัณดีสปอร์ฟิ อินฟราเรด ดิสเพอร์ซัน (Non-dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานี้ ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไอโซนโดยใช้ก๊าซเอธีลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซไอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานี้ ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนเมตร

“ระบบพาราโรซานีน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโพตัสเซียม เตตราคลอโรเมอคิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟด์โพตัสเซียมคอมเพลกซ์

๒๔๓

(Dichlorosulfite Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานีนและฟอร์มาลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานีนเมทิล ซัลโฟนิค แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกรีดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๔ นาโนเมตร

“เครื่องวัดระบบอะตอมมิค แอปโซปชั่น สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)” หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๘๖ นาโนเมตร

“ระบบกราวิมेटริก (Gravimetric)” หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละอองโดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลานั้นเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

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

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

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

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยมีเรซาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒๔๔

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามีขมิ้มเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันทัสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด คิเทคชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีมินิสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิลีน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮวอลุ่ม (High Volume-Air Sampler) สกัดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและการดกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิค แอปโซพชั่น สเปคโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

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

ข้อ ๑๐ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

นายทวีธมนตร์

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 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 ๒๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยเทศคณิต (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. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

- ๒ -

“(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยเทศคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยเทศคณิต (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

ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่ได้กำหนดไว้แล้วให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรีที่ ๑๑๑/๒๕๕๐ ลงวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๕๐ และมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๐ เมื่อวันที่ ๑๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๐ จึงปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๑) ของข้อ ๒ ของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๓๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๐๗ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๔ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความในข้อ ๖ ของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๓๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๖ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซน ให้ดำเนินการดังนี้
(๑) การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมินีสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ และ

(๒) การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมินีสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ”

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๐



รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจัดตั้งและเสีรภาพของบุคคล ฐานะหรือตำแหน่งราชการ ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องมือระบบเคมีลูมิเนสเซนซ์” (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

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

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดย ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๑ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

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

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ให้คำนวณเทียบกับที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องมือวัดระบบเคมีลูมิเนสเซนซ์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษ ให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐาน
ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ไว้ดังต่อไปนี้

- ข้อ ๑ ในประกาศนี้
- “เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน (UV-Fluorescence)” หมายความว่า
เครื่องมือวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการใช้แสงอุลตราไวโอเลต (Ultraviolet) ทำ
ปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่
ความยาวคลื่นระหว่าง ๑๒๐ ถึง ๑๕๐ นาโนเมตร
- ข้อ ๒ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา ๑ ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ตำบลนาสัก ตำบลสามปี๊ด ตำบลบ้านคง ตำบลางเหนือ และ
ตำบลแม่มาะ อำเภอแม่มาะ จังหวัดลำปาง จะต้องไม่เกิน ๐.๕๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm)
หรือไม่เกิน ๑,๓๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน
เวลา ๑ ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อื่นๆ เว้นแต่พื้นที่ตามข้อ ๒ จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้าน
ส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๘๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดย
ทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส
- ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดย
ทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๒ และข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน
หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ
- ข้อ ๖ การวัดค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ทำใน
บรรยากาศต่างๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร
- ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๘
นายกรัฐมนตรี
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนพิเศษ ๒๗ ง วันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๓๘)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔)

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 และให้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๗๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

“ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ประกาศ ณ วันที่ ๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๘๘ ตอนพิเศษ ๗๙ ง ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๔๔)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
พ.ศ. ๒๕๕๕

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๖ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความ
ในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการ
การจัดตั้งสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๗ และมาตรา ๕๐
ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงได้ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เสียงรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงตรวจวัดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดจากการประกอบ
กิจการโรงงาน หนึ่งมีการรบกวน ซึ่งมีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน และมีการรบกวน
เกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

“ระดับเสียงพื้นฐาน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิม ขณะยังไม่มีเสียง
รบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานเป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๕๐ (Percentile Level 90 L_{90})

“ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๕๐ (L_{90})” หมายความว่า ระดับเสียงที่ร้อยละ ๕๐ ของเวลา
ที่ตรวจวัดจะมีระดับเสียงเกินระดับนี้

“ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดหรือคำนวณจากการประกอบ
กิจการโรงงานขณะเกิดเสียงรบกวน

“ระดับการรบกวน” หมายความว่า ระดับความแตกต่างของระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับ
ระดับเสียงพื้นฐาน

“ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ระดับเสียงคงที่นอกบริเวณโรงงานที่มีพลังงาน
เทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (24 hours
A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq 24 hr โดยมีหน่วยเป็น
เดซิเบล หรือ dB(A)

“ระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ระดับเสียงสูงสุดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่ง
ระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบล หรือ dB(A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ
IEC 61672 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical
Commission, IEC)

ข้อ ๒ ค่าระดับการรบกวน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่นเกิน ๑๐ เดซิเบลเอ
ข้อ ๓ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่นเกิน ๘๐
เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ ค่าระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่นเกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ
ข้อ ๕ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด
ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบล หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ยที่สัมพันธ์กับเวลาเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบล หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบล

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๙๐ เดซิเบล

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

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

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๕๐)

ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด
ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงวิธีการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบค่าระดับเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานให้มีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๕ แห่งประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๘ อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“ระดับเสียง” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (L_{Aeq}) ยังไม่เกิดเสียงหรือไม่ได้รับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

“เสียงกระแทก” หมายความว่า เสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานที่มีลักษณะ ตก ตี เคาะ หรือกระทบของวัตถุหรือลักษณะอื่นใดซึ่งมีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงทั่วไปในขณะนั้น และเกิดขึ้นในพื้นที่พื้นดินและเส้นสุทธ (Impulsive Noise) เช่น การตอกเสาเข็ม การบีบชิ้นรูปวัสดุ ที่ส่งผลกระทบต่อตำแหน่งบริเวณผู้รบกวนหรือบริเวณที่คาดว่าจะได้รับการรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงาน

“เสียงแหลมดัง” หมายความว่า เสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานที่มีลักษณะ เปียก เสียงตีสี เสียง หรือวัตถุใด ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ใด เช่น การใช้สว่านไฟฟ้าเจาะเหล็กหรือปูน การเจียโลหะ การบีบหรืออัดโลหะโดยเครื่องอัด การขัดชิ้นงานวัสดุด้วยเครื่องอัด เป็นต้น ที่ส่งผลกระทบต่อตำแหน่งบริเวณผู้รบกวนหรือบริเวณที่คาดว่าจะได้รับการรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงาน

“เสียงที่มีความสั่นสะเทือน” หมายความว่า เสียงจากการประกอบกิจการโรงงานที่มีลักษณะ เครื่องจักรหรือเครื่องมืออื่นใดที่มีความสั่นสะเทือนเกิดขึ้น เช่น เสียงเครื่องเจาะหิน เป็นต้น ที่ส่งผลกระทบต่อตำแหน่งบริเวณผู้รบกวนหรือบริเวณที่คาดว่าจะได้รับการรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงาน

“เครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงอ้างอิง” หมายความว่า เครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๐๘๔๒ Class ๑ ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๔ การเตรียมเครื่องมือก่อนทำการตรวจวัดให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

๔.๑ ให้ใช้มาตรระดับเสียงที่ได้รับการสอบเทียบในช่วงไม่เกิน ๒ ปี เครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงอ้างอิงที่ได้รับการสอบเทียบในช่วงไม่เกิน ๑ ปี โดยการสอบเทียบต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการรับรองมาตรฐาน มอก. ๓๗๐๒๕ (ISO/IEC 17025) หรือมีความสามารถในการสอบกลับได้ในหัวข้อที่ทำการสอบเทียบ

๔.๒ ให้ปรับเทียบมาตรระดับเสียงกับเครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงอ้างอิงตามคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตมาตรระดับเสียงกำหนดไว้ทุกครั้งเมื่อเปิดเครื่องมาตรระดับเสียงก่อนที่จะทำการตรวจวัดระดับเสียงและให้ปรับมาตรระดับเสียงให้มีการถ่วงน้ำหนักความถี่แบบ “A” (A Frequency weighting) และการถ่วงน้ำหนักเวลาแบบ “Fast” (Fast Time weighting)

ข้อ ๕ การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๕.๑ ให้ตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงหรือเครื่องรับเสียงที่คาดว่าจะได้รับการรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงาน แต่หากเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานไม่สามารถหยุดกิจกรรมที่เกิดเสียงรบกวนได้ให้ตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงในการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีกิจกรรมบริเวณอื่นที่มีสภาพแวดล้อมใกล้เคียง

๕.๒ การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒ เมตร แต่ไม่เกิน ๑.๕ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕ เมตรตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

๕.๓ การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒ เมตร แต่ไม่เกิน ๑.๕ เมตร โดยในรัศมี ๑ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕ เมตร

๕.๔ กรณีที่ไม่สามารถตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงตาม ๕.๒ และหรือ ๕.๓ ได้ให้ตั้งไมโครโฟนบริเวณใกล้เคียงตามหลักเกณฑ์ใน ๕.๒ และหรือ ๕.๓ มากที่สุด หรือในบริเวณที่มีการดำเนินงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

ข้อ ๖ การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีกิจกรรมให้ดำเนินการตรวจวัดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ นาที ทั้งนี้ ตามหลักการและวิธีการ ดังนี้

๖.๑ กรณีเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานยังไม่เกิดหรือยังไม่มีการดำเนินการกิจกรรม ให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีกิจกรรม ในวัน เวลา และตำแหน่งที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน

๖.๒ กรณีเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานที่สามารรถหยุดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานได้ ให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนในวันเวลาและตำแหน่งที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน โดยให้หยุดกิจกรรมของแหล่งกำเนิดเสียงและตรวจวัดทันทีหลังการดำเนินการ

๖.๓ กรณีเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานที่ไม่สามารถหยุดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานได้ ให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนในบริเวณอื่นที่มีสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับบริเวณที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน และไม่ได้รับผลกระทบจากเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยกรณีดังกล่าวให้รวมถึงกรณีร้องเรียนที่ผู้ร้องเรียนมีความประสงค์ไม่แจ้งผู้ประกอบการโรงงานทราบล่วงหน้า ข้อ ๗ ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนที่จะนำไปใช้คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามข้อ ๗ และระดับเสียงพื้นฐานที่จะนำไปใช้คำนวณค่าระดับการรบกวนตามข้อ ๘ ต้องเป็นค่าที่ตรวจวัดเวลาเดียวกัน ข้อ ๗ การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการ ดังนี้

๗.๑ กรณีเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานเกิดขึ้นตั้งแต่ ๑ ชั่วโมงขึ้นไป ให้วัดระดับเสียงเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level) ๑ ชั่วโมง และนำผลการตรวจวัดมาคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามสมการที่ ๑

$$L_{Aeq,T} = \left[10 \log_{10} (10^{L_{Aeq,Ts}/10} + 10^{\log_{10}(T_s/T)} + 10^{\log_{10}(T_s/T_i)} \right] \text{ สมการที่ ๑}$$

โดย $L_{Aeq,T}$ = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (หน่วยเป็นเดซิเบล)

$L_{Aeq,Ts}$ = ระดับเสียงที่ตรวจวัดขณะเกิดเสียงรบกวน (หน่วยเป็นเดซิเบล)

L_{Aeq,T_i} = ระดับเสียงที่ตรวจวัดขณะไม่มีการรบกวน (หน่วยเป็นเดซิเบล)

T_s = ระยะเวลาของช่วงเวลาที่ตรวจวัดเสียงรบกวน (หน่วยเป็นนาฬิกา)

T_i = ระยะเวลาอ้างอิงที่กำหนดเพื่อใช้คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน โดย

- กรณีเสียงรบกวนในช่วงเวลา ๐๖.๐๐ - ๒๒.๐๐ นาฬิกา

กำหนดให้มีค่าเท่ากับ ๖๐ นาที

- กรณีบริเวณที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเสียงสงบ หรือเป็นเสียงรบกวนในช่วงเวลา ๒๒.๐๐ - ๐๖.๐๐ นาฬิกา

กำหนดให้มีค่าเท่ากับ ๔ นาที

๗.๒ กรณีเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานเกิดขึ้นไม่ถึง ๑ ชั่วโมง ให้วัดระดับเสียงขณะเกิดเสียงรบกวนตั้งแต่เริ่มต้นสิ้นสุดการดำเนินการเป็นกิจกรรมนั้น ๆ เป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level) และนำผลการตรวจวัดมาคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามสมการที่ ๑

๗.๓ กรณีเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานเกิดขึ้นมากกว่า ๑ ช่วงเวลา โดยแต่ละช่วงเวลาก่อเกิดขึ้นไม่ถึง ๑ ชั่วโมง ให้วัดระดับเสียงเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level) ทุกช่วงเวลาที่เกิดขึ้นในเวลา ๑ ชั่วโมงและให้คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามลำดับ ดังนี้

(ก) จำนวนระดับเสียงขณะเกิดเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานตามสมการที่ ๒

$$L_{Aeq,Ts} = 10 \log_{10} \left\{ \left(\frac{1}{T_s} \right) \sum T_i 10^{L_{Aeq,T_i}/10} \right\} \text{ สมการที่ ๒}$$

โดย $L_{Aeq,Ts}$ = ระดับเสียงที่ตรวจวัดขณะเกิดเสียงรบกวน (หน่วยเป็น เดซิเบล)

T_s = $\sum T_i$ (หน่วยเป็น นาที)

L_{Aeq,T_i} = ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในช่วงที่เกิดเสียงรบกวนในช่วงเวลา T_i , (หน่วยเป็น เดซิเบล)

T_i = ระยะเวลาของช่วงเวลาที่ตรวจวัดเสียงรบกวนที่ i , (หน่วยเป็น นาที)
(ข) นำผลที่ได้จากการคำนวณตาม ๗.๓ (ก) มาคำนวณเพื่อหกระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามสมการที่ ๑

๗.๔ กรณีบริเวณที่จะทำการตรวจวัดเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเสียงสงบ เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน ศาลากลาง ห้องสมุด หรือสถานที่อย่างอื่นที่ไม่ลักษณะทำนองเดียวกันหรือเป็นเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลาว่าง ๒๒.๐๐ - ๐๖.๐๐ นาฬิกา ให้วัดระดับเสียงเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level) ๕ นาที และคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามสมการที่ ๑ และบวกเพิ่มด้วย ๓ เดซิเบล

๗.๕ กรณีเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานที่ทำให้เกิดเสียงกระแทก หรือเสียงแหลมดังหรือเสียงที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันแก่ผู้ได้รับผลกระทบจากเสียงรบกวนนั้นให้นำระดับเสียงขณะมีการรบกวนตาม ๗.๑, ๗.๒, ๗.๓ หรือ ๗.๔ แล้วแต่กรณี บวกเพิ่มด้วย ๕ เดซิเบล

ข้อ ๘ วิธีการคำนวณค่าระดับการรบกวนให้นำระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามข้อ ๗ ทำออกด้วยระดับเสียงพื้นฐานตามข้อ ๖

ข้อ ๙ การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใด ๆ เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ($L_{Aeq,24h}$)

ข้อ ๑๐ การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดเสียงรบกวน

ข้อ ๑๑ การตรวจวัดระดับเสียงตามประกาศนี้ ต้องมีการบันทึกข้อมูลโดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยข้อมูล ดังต่อไปนี้

๑๑.๑ ชื่อตัว ชื่อสกุล ตำแหน่งและหน่วยงานของผู้ตรวจวัด

๑๑.๒ ลักษณะเสียงและช่วงเวลาการเกิดเสียง

๑๑.๓ สถานที่วันและเวลาการตรวจวัดเสียง

๑๑.๔ ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ระดับเสียงขณะมีการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง หรือระดับเสียงสูงสุด แล้วแต่กรณี

ข้อ ๑๒ การรายงานผลการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะมีการรบกวน ค่าระดับการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ให้รายงานเป็นตัวเลขทศนิยม ๑ ตำแหน่ง และการปัดเศษทศนิยมให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๙๒๙ - ๒๕๓๓ ดังนี้

๑๒.๑ ถ้าเศษตัวแรกมีค่าน้อยกว่า ๕ ให้ปัดเศษทิ้ง และคงตัวเลขสุดท้ายในตำแหน่งที่ต้องการคงไว้

๑๒.๒ ถ้าเศษตัวแรกมีค่ามากกว่า ๕ หรือเท่ากับ ๕ แล้วตามด้วยเลขอื่นที่ไม่ใช่ศูนย์ทั้งหมดให้ปัดเศษขึ้น คือ เพิ่มค่าของตัวเลขสุดท้ายในตำแหน่งที่ต้องการคงไว้ขึ้นอีก ๑

๑๒.๓ ถ้าเศษตัวแรกมีค่าเท่ากับ ๕ โดยไม่มีเลขอื่นต่อท้ายหรือเท่ากับ ๕ แล้วตามด้วยศูนย์ทั้งหมด ให้ปฏิบัติ ดังนี้

(ก) เมื่อตัวเลขตัวสุดท้ายในตำแหน่งที่ต้องการคงไว้เป็นเลขคู่ ให้เพิ่มค่าของตัวเลขนี้ขึ้นอีก ๑

(ข) เมื่อตัวเลขตัวสุดท้ายในตำแหน่งที่ต้องการคงไว้เป็นเลขคี่หรือศูนย์ ให้ปัดเศษทิ้ง

ข้อ ๑๓ การตรวจวัดเสียงตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓ แต่ยังไม่แล้วเสร็จในวันขึ้นประกาศนี้มีผลใช้บังคับให้ดำเนินการต่อไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓ จนแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล ที่กำหนดไว้โดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดระดับเสียงของเรือกล ลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิ และเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดระดับเสียงของเรือกล ลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“เรือกล” หมายความว่า เรือกลตามกฎหมายว่าด้วยเรือไทย

“น่านน้ำไทย” หมายความว่า น่านน้ำไทยตามกฎหมายว่าด้วยเรือไทย

ข้อ ๓ กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกลที่ใช้ในน่านน้ำไทย ขณะที่เดินเครื่องขณะอยู่ภายใต้ใบไม่รวมเสียงแตรสัญญาณ ต้องไม่เกิน ๑๐๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ วิธีตรวจวัดระดับเสียงของเรือกล ให้เป็นไปตามภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๓

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๑ บทนิยาม

“ความเร็วรอบของการตรวจวัดเรือกลที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยอัด”
หมายความว่า ความเร็วรอบที่ให้กำลังสูงสุดของเครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยอัด

“ความเร็วยรอบของการตรวจวัดเรือกลที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยประกายไฟ”
หมายความว่า ความเร็วรอบเท่ากับสามในสี่ของความเร็วยรอบที่ให้กำลังสูงสุดของเครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยประกายไฟ

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐานฉบับที่ ๖๐๖๔๑ หรือ ๖๐๔๐๔ หรือ ๖๐๖๒๒ ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า ซึ่งเรียกโดยย่อว่า “ไอ อี ซี” (International Electrotechnical Commission, IEC) หรือเครื่องวัดระดับเสียงอื่นที่เทียบเท่ามาตรฐานฉบับที่ ๖๐๖๒๒

ข้อ ๒ ก่อนทำการตรวจวัดระดับเสียงของเรือกลทุกครั้งจะต้องสอบเทียบมาตรระดับเสียงกับเครื่องกำเนิดเสียงมาตรฐาน เช่น พิสตันโฟน (Piston phone) หรืออะคูสติค คาลิเบรเตอร์ (Acoustic Calibrator) หรือตรวจสอบตามที่จะอยู่ในคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตมาตรระดับเสียง และจะต้องปรับมาตรระดับเสียงไว้ที่จริงถ่วงน้ำหนัก A (Weighting Network A) และที่ลักษณะความไวตอบรับเสียง Fast (Dynamic Characteristics Fast)

มาตรฐานความเร็วรอบของเครื่องยนต์ที่นำมาใช้ตรวจสอบมีความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละสามของค่าเต็มสเกล

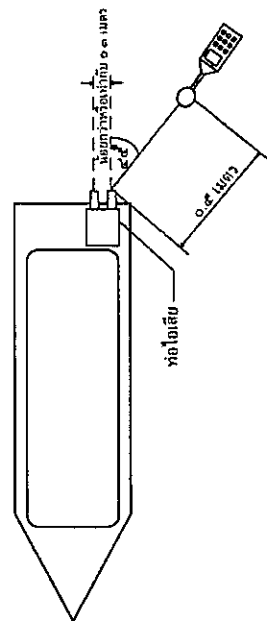
ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงของเรือกล ให้กระทำตามวิธีดังต่อไปนี้

(๑) ให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงของสภาพแวดล้อมในขณะนั้นก่อน ถ้าค่าระดับเสียงของสภาพแวดล้อมที่วัดได้ในบริเวณสถานที่ตรวจวัดเกินกว่า ๕๐ เดซิเบลเอ ให้เปลี่ยนสถานที่ตรวจวัดระดับเสียงของเรือกล

(๒) ก่อนทำการตรวจวัดระดับเสียงของเรือกลให้อัดเรือกลอยู่กับที่ เครื่องยนต์อยู่ในตำแหน่งเกียร์ว่างหรือไม่มีภาระ และเดินเครื่องยนต์มาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ นาที หรือขณะที่เครื่องยนต์อยู่ในอุณหภูมิทำงานปกติ กรณีห่อหุ้มเสียงของเรือกลอยู่สูงจากขอบตลิ่งหรือทำเทียบเรือมากกว่า ๐.๒ เมตร ให้อัดเรือหรือติดขอบตลิ่งหรือทำเทียบเรือ กรณีห่อหุ้มเสียงของเรือกลอยู่ต่ำกว่าขอบตลิ่งหรือทำเทียบเรือให้อัดเรือห่างจากขอบตลิ่งหรือทำเทียบเรืออย่างน้อย ๑ เมตร

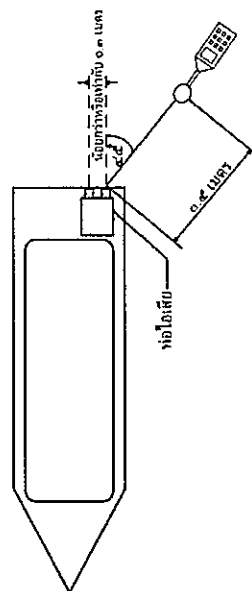
(๓) หันไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงเข้าหาเรือกลที่ตรวจวัด ตามตำแหน่งระยะ และวิธีการดังนี้

ภาพแสดงตำแหน่ง ระยะ และวิธีการหนีไฟของมาตรฐานระดับความปลอดภัยของเรือกล ตามภาคผนวกท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับความปลอดภัยของเรือกล ตามข้อ ๓ (๓.๒) กรณีท่อไอเสียมีสองท่อหรือมากกว่าซึ่งต่อจากหม้อพักไปเดียวกัน และมีระยะห่างระหว่างปลายท่อไอเสียน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๓ เมตร



ภาพที่ ๓

กรณีปลายท่อไอเสียยื่นพ้นหม้อพักของกราบเรือกล ตามข้อ ๓ (๓.๒) (ก)

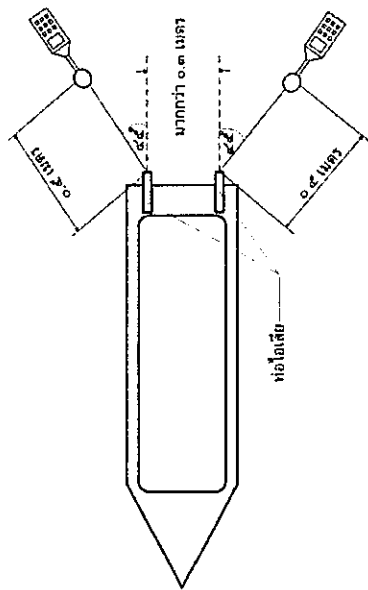


ภาพที่ ๔

กรณีปลายท่อไอเสียยื่นไม่พ้นหม้อพักของกราบเรือกล ตามข้อ ๓ (๓.๒) (ข)

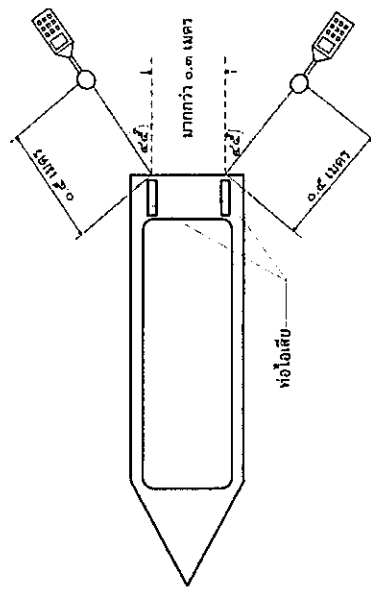
ภาพแสดงตำแหน่ง ระยะ และวิธีการหนีไฟของมาตรฐานระดับความปลอดภัยของเรือกล ตามภาคผนวกท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับความปลอดภัยของเรือกล ตามข้อ ๓ (๓.๓) กรณีท่อไอเสียมีสองท่อหรือมากกว่าซึ่งต่อจากหม้อพักไปเดียวกัน และมีระยะห่างระหว่างปลายท่อไอเสียมากกว่า ๐.๓ เมตรหรืออยู่ในกรณีที่ท่อไอเสียต่อจากหม้อพักและ

ไม่พ้นระยะห่างระหว่างปลายท่อไอเสียเท่าใด



ภาพที่ ๕

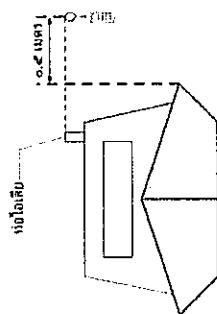
กรณีปลายท่อไอเสียยื่นพ้นหม้อพักของกราบเรือกล ตามข้อ ๓ (๓.๓) (ก)



ภาพที่ ๖

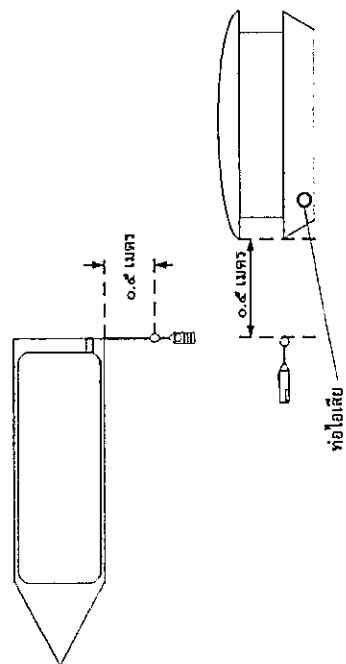
กรณีปลายท่อไอเสียยื่นไม่พ้นหม้อพักของกราบเรือกล ตามข้อ ๓ (๓.๓) (ข)

ภาพแสดงตำแหน่ง ระยะ และวิธีการหันไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล
ตามภาคผนวกท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทยและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง
ของเรือกล ตามข้อ ๓ (๓.๔) กรณีห่อไอเสียของเรือกลอยู่ในแนวดิ่ง



ภาพที่ ๗
กรณีห่อไอเสียของเรือกลอยู่ในแนวดิ่ง

ภาพแสดงตำแหน่ง ระยะ และวิธีการหันไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงสำหรับตรวจสอบระดับเสียงของ
เรือกล ตามภาคผนวกท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทยและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ระดับเสียงของเรือกล ตามข้อ ๓ (๓.๕) กรณีไม่สามารถหันไมโครโฟนตามข้อ ๓ (๓.๔) หรือ
(๓.๕) หรือ (๓.๖) ได้



ภาพที่ ๘
กรณีไม่สามารถหันไมโครโฟนตามข้อ ๓ (๓.๔) หรือ (๓.๕) หรือ (๓.๖) หรือ (๓.๗) ได้



กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

พ.ศ. ๒๕๕๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“อุณหภูมิแวดล้อม” (Wet Bulb Globe Temperature - WBGT) หมายความว่า

(๑) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสซึ่งวัดนอกอาคารที่ไม่มีแสงแดดหรือในอาคารมีระดับความร้อนเท่ากับ ๐.๗ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ (natural wet bulb thermometer) บวก ๐.๓ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์ (globe thermometer) หรือ

(๒) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสซึ่งวัดนอกอาคารที่มีแสงแดด มีระดับความร้อนเท่ากับ ๐.๗ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ บวก ๐.๒ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์ และบวก ๐.๑ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (dry bulb thermometer)

“ระดับความร้อน” หมายความว่า อุณหภูมิแวดล้อมในบริเวณที่ลูกจ้างทำงานตรวจวัด โดยค่าเฉลี่ยในช่วงเวลาสองชั่วโมงที่มีอุณหภูมิแวดล้อมสูงสุดของการทำงานปกติ

“สภาพการทำงาน” หมายความว่า สภาพแวดล้อมซึ่งปรากฏอยู่ในบริเวณที่ทำงานของลูกจ้าง ซึ่งรวมถึงสภาพต่าง ๆ ในบริเวณที่ทำงาน เครื่องจักร อาคาร สถานที่ การระบายอากาศ ความร้อน แสงสว่าง เสียง ตลอดจนสภาพและลักษณะการทำงานของลูกจ้างด้วย

“งานเบา” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน ๒๐๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานเขียนหนังสือ งานพิมพ์ดีด งานบันทึกข้อมูลงานเย็บจักร งานนั่งตรวจสอบผลิตภัณฑ์ งานประกอบชิ้นงานขนาดเล็ก งานบังคับเครื่องจักรด้วยเท้า การยืนคุมงาน

“งานปานกลาง” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงปานกลางหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน ๒๐๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง ถึง ๓๕๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานยก ลาก ดัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงปานกลาง งานตอกตะปู งานตะไบ งานขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์ งานขึ้นรูปกระดาษ

“งานหนัก” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงมากหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกิน ๓๕๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานที่ใช้พลั่วตักหรือเครื่องมือลักษณะคล้ายกัน งานขุด งานเลื่อยไม้ งานเจาะไม้มีเนื้อแข็ง งานทุบโดยใช้ค้อนขนาดใหญ่ งานยก หรือเคลื่อนย้ายของหนัก ขึ้นที่สูงหรือที่ลาดชัน

หมวด ๑

ความร้อน

ข้อ ๒ ให้นายจ้างควบคุมและรักษาระดับความร้อนภายในสถานประกอบการที่มีลูกจ้างทำงานอยู่มิให้เกินมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

(๑) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานแบบตอมึงมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิแวดล้อม ๓๔ องศาเซลเซียส

(๒) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานปานกลางต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิแวดล้อม ๓๖ องศาเซลเซียส

(๓) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานหนักต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิแวดล้อม ๓๐ องศาเซลเซียส

ข้อ ๓ ในกรณีที่ภายในสถานประกอบการมีแหล่งความร้อนที่อาจเป็นอันตราย ให้นายจ้างติดป้ายหรือประกาศเตือนอันตรายในบริเวณดังกล่าว โดยให้ลูกจ้างสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

ในกรณีที่บริเวณการทำงานตามวรรคหนึ่งมีระดับความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๒ ให้นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขสภาพการทำงานทางด้านวิศวกรรม เพื่อควบคุมระดับความร้อนให้เป็นไปตามมาตรฐาน และจัดให้มีการปิดประกาศและเอกสารหรือหลักฐานในการดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขดังกล่าวไว้ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามวรรคสองได้ ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการควบคุมหรือลดภาระงาน และต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน

ข้อ ๔ นายจ้างต้องจัดให้สถานประกอบการมีความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๕ นายจ้างต้องใช้หรือจัดให้มีฉาก แผ่นฟิล์มกรองแสง หรือมาตรการอื่นที่เหมาะสมและเพียงพอเพื่อป้องกันมิให้แสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดแสงหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าส่องเข้ามายนัยนตาถูกรังโดยตรงในขณะทำงาน ในกรณีที่ไม่มีฉากป้องกันได้ ต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาในการทำงาน

ข้อ ๖ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องทำงานในสถานที่มืด ทึบ และคับแคบ เช่น ในถ้ำ อุโมงค์ หรือในที่ที่มีลักษณะเช่นนั้น นายจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่างที่เหมาะสมแก่สภาพและลักษณะงาน โดยอาจเป็นชนิดที่ติดอยู่ในพื้นที่ทำงานหรือติดที่ตัวบุคคลได้ หากไม่สามารถจัดหาหรือดำเนินการได้ ต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาทำงาน

ข้อ ๗ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงมิให้ลูกจ้างได้รับสัมผัสเสียงในบริเวณสถานประกอบการที่มีระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระแทกหรือเสียงกระทบ (impact or impulse noise) เกิน ๑๔๐ เดซิเบล หรือได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (continuous steady noise) เกินกว่า ๑๑๕ เดซิเบล

ข้อ ๘ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๙ ภายในสถานประกอบการที่สภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกินมาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ ๗ หรือมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๘ นายจ้างต้องให้ลูกจ้างหยุดทำงานจนกว่าจะได้ปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และให้นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขทางด้านวิศวกรรม โดยการควบคุมที่ต้นกำเนิดของเสียงหรือทางผ่านของเสียง หรือบริหารจัดการเพื่อควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างจะได้รับไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด และจัดให้มีการปิดประภาหและเอกสารหรือหลักฐานในการดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขดังกล่าวไว้ เพื่อให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสได้ในห้วงเวลาใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแล้ว โดยให้อยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๗ และข้อ ๘

การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในห้วงเวลาใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามวรรคสองให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๑๐ ในบริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๗ หรือข้อ ๘ นายจ้างต้องจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลได้ให้ลูกจ้างเห็นได้โดยชัดเจน

ข้อ ๑๑ ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตั้งแต่ ๘๕ เดซิเบลขึ้นไปให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๑๒ นายจ้างต้องจัดให้มีและดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเหมาะสมกับลักษณะงานตลอดเวลาที่ทำงาน ดังต่อไปนี้

(๑) งานที่มีระดับเสียงรบกวนเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ชุดแฉกกาย รองเท้า และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน

(๒) งานที่มีแสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดแสงหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าส่องเข้ามายนัยนตาโดยตรง ให้สวมใส่แว่นตาลดแสงหรือกระจกบังหน้าลดแสง

(๓) งานที่ทำให้ในสถานที่มืด ทึบ และคับแคบ ให้สวมใส่หมวกนิรภัยที่มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่าง

(๔) งานที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ปลั๊กอุดเสียงหรือที่ครอบหูลดเสียง

ข้อ ๑๓ ให้นายจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้อยู่ในสภาพที่ใช้ใช้งานได้โดยไม่ต้องเปลี่ยน

ข้อ ๑๔ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบการเพื่อการ

ข้อ ๑๕ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบการ

หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเกี่ยวกับระดับความร้องแสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ในกรณีที่นายจ้างไม่สามารถตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามวรรคหนึ่งได้ ต้องให้ผู้ซึ่งทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เป็นเป็นผู้ให้บริการในการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเกี่ยวกับระดับความร้อง แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี เป็นผู้ดำเนินการแทน

ให้นายจ้างเก็บผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ข้อ ๑๕ ให้นายจ้างจัดทำรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้งส่งรายงานผลดังกล่าวต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งการตรวจวัด และเก็บรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

หมวด ๖

การตรวจสุขภาพและการรายงานผล

ข้อ ๑๖ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานในสถานะการทำงานที่อาจได้รับอันตรายจากความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง และรายงานผล รวมทั้งดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสุขภาพของลูกจ้างตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๗ ให้ผู้ซึ่งขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการะการทำงานกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ มีสิทธิดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้องแสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการตามข้อ ๑๔ ต่อไปจนกว่าการขึ้นทะเบียนจะสิ้นสุดอายุ

ในกรณีที่ไม่มีผู้ซึ่งขึ้นทะเบียนตามวรรคหนึ่ง และยังไม่มีการออกกฎกระทรวงกำหนดรายละเอียดของบุคคลที่จะขอขึ้นทะเบียนหรือนิติบุคคลที่จะขอรับใบอนุญาตตามมาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ให้เป็นผู้ใช้บริการในการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อง แสงสว่าง

หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี ให้ผู้ซึ่งสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัย หรือเทียบเท่า ที่เคยขึ้นทะเบียนตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ หรือให้ผู้ซึ่งสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัย หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อง แสงสว่าง พ.ศ. ๒๕๕๔ ก่อนที่กฎกระทรวงนี้จะมีผลใช้บังคับ และมีระยะเวลาไม่น้อยกว่าสิบวัน นับแต่วันที่ทำการตรวจวัด ให้ถือว่านายจ้างได้ดำเนินการตรวจวัดตามกฎหมายกระทรวงนี้แล้ว จนกว่าจะครบระยะเวลาหนึ่งปี

ข้อ ๑๘ กรณีที่นายจ้างทำการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้องแสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ ก่อนที่กฎกระทรวงนี้จะมีผลใช้บังคับ และมีระยะเวลาไม่น้อยกว่าสิบวัน นับแต่วันที่ทำการตรวจวัด ให้ถือว่านายจ้างได้ดำเนินการตรวจวัดตามกฎหมายกระทรวงนี้แล้ว จนกว่าจะครบระยะเวลาหนึ่งปี

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งในการทำงานเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานนั้น อันจะทำให้ลูกจ้างมีความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความปลอดภัย และแสงสว่าง และเสียงยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ ข้อ ๑๔ วรรคสอง กำหนดให้อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้ง ระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการเพื่อให้การบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัย

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๔ วรรคสอง แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๒ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง ภายในสถานประกอบการกิจการในสถานะที่เป็นจริงของสภาพการทำงานอย่างน้อย ปีละหนึ่งครั้ง

กรณีที่มีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรอุปกรณ์ กระบวนการผลิต วิธีการทำงาน หรือการดำเนินการใด ๆ ที่อาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง ให้นายจ้างดำเนินการตามวรรคหนึ่งเพิ่มเติมโดยตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานบริเวณพื้นที่ หรือบุคคลที่อาจได้รับผลกระทบภายในเก้าสิบวันนับจากวันที่มีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง

หมวด ๒

การตรวจวัดระดับความร้อนและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ

ข้อ ๓ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณที่มีลูกจ้างปฏิบัติงานอยู่ใน สภาพการทำงานปกติและต้องตรวจวัดในช่วงระยะเวลาที่ลูกจ้างอาจได้รับอันตรายจากความร้อนสูงสุด

นำค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้ตามวรรคสองและวรรคสามเปรียบเทียบกับความเข้มของแสงสว่างตามที่กำหนดไว้ในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้อ ๑๐ การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างที่ผู้จ้างต้องทำงานโดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต่อใส่สายตายู่ที่ในการทำงาน ให้ตรวจวัดในจุดที่สายตาดูกระทบกับชิ้นงานหรือจุดที่ทำงานของลูกจ้าง (Workstation)

นำค่าความเข้มของแสงสว่างที่ตรวจวัดได้ตามวรรคหนึ่ง เปรียบเทียบกับความเข้มของแสงสว่างตามที่กำหนดไว้ตามตารางในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

หมวด ๔

การตรวจวัดระดับเสียงและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ

ข้อ ๑๑ ประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ได้แก่ การระเบิด ย่อย ไม่หรือบดหิน การผลิตน้ำตาลหรือทำให้บริสุทธิ์ การผลิตน้ำแข็ง การป่น หอโดยใช้เครื่องจักรการผลิตเครื่องเรือน เครื่องใช้จากไม้ การผลิตเยื่อกระดาษหรือกระดาษ กิจการที่มีการป่นหรือรีไซเคิลหรือการที่มีแหล่งกำเนิดเสียง หรือสภาพการทำงานที่อาจทำให้ผู้จ้างได้รับอันตรายเนื่องจากเสียง

ข้อ ๑๒ การตรวจวัดระดับเสียง ต้องใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission) หรือเทียบเท่า ดังนี้

- (๑) เครื่องวัดเสียง ต้องได้มาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 Type 2
 - (๒) เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ต้องได้มาตรฐาน IEC 61252
 - (๓) เครื่องวัดเสียงกระทบหรือเสียงกะแทก ต้องได้มาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 60804
- อุปกรณ์ที่ใช้ตรวจวัดระดับเสียงตามวรรคหนึ่ง ต้องทำการปรับเทียบความถูกต้อง (Calibration) ด้วยอุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง (Noise Calibrator) ที่ได้มาตรฐาน IEC 60942 หรือเทียบเท่าตามวิธีที่ระบุในคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตก่อนการใช้งานทุกครั้งและให้จัดให้มีการปรับเทียบความถูกต้องของเครื่องมือที่ช่วยปรับเทียบมาตรฐานเป็นระยะหนึ่งครั้ง เว้นแต่สถานประกอบการมีเครื่องมือตรวจวัดเสียงที่ใช้สำหรับทำการตรวจวัดและวิเคราะห์ภายในสถานประกอบการ ให้ปรับเทียบความถูกต้องของเครื่องมือกับหน่วยปรับเทียบมาตรฐานทุก ๆ สองปี

ข้อ ๑๓ วิธีการตรวจวัดระดับเสียง ให้ตรวจวัดบริเวณที่ไม่มีลูกจ้างปฏิบัติงานอยู่ในสภาพการทำงานปกติ โดยตั้งค่าเครื่องวัดเสียงที่สเกล (Scale A) การตอบสนองแบบช้า (Slow) และตรวจวัดที่ระดับหูของลูกจ้างที่กำลังปฏิบัติงาน ณ จุดนั้นรัศมีไม่เกินสามสิบเซนติเมตร

กรณีใช้เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ต้องตั้งค่าให้เครื่องคำนวณปริมาณเสียงสะสม Threshold Level ที่ระดับแปดสิบเดซิเบล Criteria Level ที่ระดับแปดสิบห้าเดซิเบล Energy Exchange rate ที่สาม ส่วนการใช้เครื่องวัดเสียงกระทบหรือเสียงกะแทกให้ตั้งค่าตามที่ระบุในคู่มือการใช้งานของผู้ผลิต

ข้อ ๑๔ กรณีบริเวณที่ลูกจ้างปฏิบัติงานมีระดับเสียงดังไม่สม่ำเสมอ หรือลูกจ้างต้องย้ายการทำงานไปยังจุดต่าง ๆ ที่มีระดับเสียงดังแตกต่างกัน ให้ใช้สูตรในการคำนวณหาระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน ดังนี้

$$D = \{ (C_{1A}/1) + (C_{2A}/2) + \dots + (C_{nA}/n) \} \times 100 \text{ --- } ๑$$

$$\text{และ } TWA_{(๕)} = 10.0 \times \log (D/100) + ๘๕$$

$$\text{เมื่อ } D = \text{ปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับปฏิบัติงานได้รับหน่วยเป็นร้อยละ}$$

$$C = \text{ระยะเวลาที่สัมผัสเสียง}$$

$$T = \text{ระยะเวลาที่อนุญาตให้สัมผัสระดับเสียงนั้น ๆ}$$

(ตามตารางในประกาศกรม)

$$TWA_{(๕)} = \text{ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ๘ ชั่วโมง/วัน}$$

$$\text{ค่า } TWA_{(๕)} \text{ ที่คำนวณได้ต้องไม่เกินแปดสิบห้าเดซิเบล}$$

หมวด ๕

คุณสมบัติผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงาน

ข้อ ๑๕ ผู้ที่ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานในสถานประกอบการประกอบกิจการต้องมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นบุคคลที่ขึ้นทะเบียนเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพประกอบการกับการกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน สามารถดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับความรื้อน แสงสว่าง หรือเสียง ภายในสถานประกอบการของตนเอง

(๒) เป็นบุคคลที่ผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีสาขาอาชีวอนามัยหรือเทียบเท่าที่ขึ้นทะเบียนเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของสถานประกอบการกับการกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน สามารถดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับความรื้อน แสงสว่าง หรือเสียง ภายในสถานประกอบการของตนเอง

(๓) เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๔ หรือมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ แล้วแต่กรณี

ข้อ ๑๖ ผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานต้องลงลายมือชื่อรับรองในแบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับความรื้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบการกิจการตามข้อ ๑๕ ที่กำหนดในกฎกระทรวง

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (ฉบับที่ ๒)

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ เพื่อให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๔ วรรคสอง แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความในข้อ ๕ แห่งประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๕ อุปกรณ์การตรวจวัดระดับความร้อน ประกอบด้วย

(๑) เทอร์มิสเตอร์กระเปาะแห้ง เป็นชนิดปรอทหรือแอลกอฮอล์ที่มีความละเอียดของสเกล ๐.๕ องศาเซลเซียส และมีความแม่นยำบวกหรือลบ ๐.๕ องศาเซลเซียส มีการกำบังป้องกัน เทอร์มิสเตอร์จากแสงอาทิตย์ หรือแหล่งที่แผ่รังสีความร้อน โดยไม่รบกวนการไหลเวียนอากาศ

(๒) เทอร์มิสเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ มีความละเอียดของสเกล ๐.๕ องศาเซลเซียส ที่มีความแม่นยำบวกหรือลบ ๐.๕ องศาเซลเซียส มีผ้าฝ้ายพันเดียวที่สะอาด ห่อหุ้มกระเปาะ หยดน้ำกลั่นลงบนผ้าฝ้ายที่ห่อหุ้มกระเปาะให้เปียกชุ่มและให้ปลายอีกด้านหนึ่งของผ้า จุ่มอยู่ในน้ำกลั่นเพื่อให้ผ้าส่วนที่ห่อหุ้มกระเปาะเทอร์มิสเตอร์เปียกอยู่ตลอดเวลา

(๓) โกลบเทอร์มิสเตอร์ มีช่วงการวัดตั้งแต่ลบ ๕ องศาเซลเซียส ถึง ๑๐๐ องศาเซลเซียส ที่ปลายกระเปาะเทอร์มิสเตอร์เสียบอยู่กึ่งกลางทรงกลมกลวงที่หุ้มด้วยทองแดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง สิบห้าเซนติเมตร ภายนอกหุ้มด้วยสีดำด้านที่สามารถดูดกลืนรังสีความร้อนได้ดี

ในการใช้ใช้อุปกรณ์ตรวจวัดระดับความชื้นหรืออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถอ่านและคำนวณ ค่าอุณหภูมิแวดล้อม (WBGT) ต้องเป็นอุปกรณ์ได้มาตรฐาน ISO 7243 ขององค์การมาตรฐาน ระหว่างประเทศ (International Organization for Standardization) หรือเทียบเท่า

หมวด ๖
การวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

ข้อ ๑๗ ให้นายจ้างทำการวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงที่ลูกจ้างได้รับ

กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินหรือต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงหรือประกาศกรม แล้วแต่กรณี ต้องระบุสาเหตุและปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอาศาศสถานที่ การระบายอากาศ เครื่องจักร การบำรุงรักษา จำนวนลูกจ้างที่สัมผัสหรือเกี่ยวข้องกับอันตราย สภาพและลักษณะ การทำงานของลูกจ้าง รวมถึงวิธีการหรือมาตรการในการปรับปรุงแก้ไขและระยะเวลาที่คาดว่าจะแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

อุปกรณ์ตรวจวัดระดับความร้อนตามวรรณกรรมหนึ่งและวรรคสองต่อทำการปรับเทียบความถูกต้อง (Calibration) ตามวิธีการที่ระบุในคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตก่อนการใช้งานทุกครั้ง เพื่อให้มีการปรับเทียบความถูกต้องของอุปกรณ์กับหน่วยรับเทียบมาตรฐานปีละหนึ่งครั้ง เว้นแต่ตามประกอบกิจการ มีอุปกรณ์ตรวจวัดระดับความร้อนที่ใช้สำหรับภาคตรวจวัดและวิเคราะห์ภายในสถานประกอบกิจการ ให้ปรับเทียบความถูกต้องของอุปกรณ์กับหน่วยรับเทียบมาตรฐานทุก ๆ สองปี”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความในข้อ ๘ แห่งประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๘ การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง ต้องใช้เครื่องวัดแสงที่ได้มาตรฐาน CIE 1931 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยความส่องสว่าง (International Commission on Illumination) หรือ ISO/CIE 10527 หรือเทียบเท่า และก่อนเริ่มการตรวจวัดต้องปรับให้เครื่องวัดแสงอ่านค่าที่ศูนย์ (Photometer Zeroing) หรือตามวิธีการที่ระบุในคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตก่อนการใช้งานทุกครั้ง และให้จัดทำบันทึกการปรับเทียบความถูกต้องของเครื่องมือก่อนปรับเทียบมาตรฐานปีละหนึ่งครั้ง เว้นแต่สถานประกอบกิจการมีเครื่องวัดแสงที่ใช้สำหรับการตรวจวัดและวิเคราะห์ภายในสถานประกอบกิจการ ให้ปรับเทียบความถูกต้องของเครื่องมือกับหน่วยรับเทียบมาตรฐานทุก ๆ สองปี”

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกชื่อของหมวด ๕ คุณสมบัติผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการการทำงาน แห่งประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“หมวด ๕ คุณสมบัติผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการการทำงาน และเงื่อนไขเฉพาะ”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๕ แห่งประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑๕ ผู้ที่ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการการทำงานในสถานประกอบกิจการ ต้องมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด และเงื่อนไขเฉพาะ ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นบุคคลที่ขึ้นทะเบียนเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพของสถานประกอบกิจการกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน และมีเครื่องมือตรวจวัดระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง และอุปกรณ์การปรับเทียบ โดยสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial number) ได้ เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการของตนเอง

(๒) เป็นบุคคลที่สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือเทียบเท่าที่ขึ้นทะเบียนเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน และมีเครื่องมือตรวจวัดระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง และอุปกรณ์การปรับเทียบ โดยสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial number) ได้ เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการของตนเอง

(๓) เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ แล้วแต่กรณี”

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ กำหนดให้นายจ้างจัดให้สถานประกอบการมีความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐานตามที่อธิบดี ประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“ความเข้มของแสงสว่าง” หมายความว่า ปริมาณแสงที่ตกกระทบต่อหนึ่งหน่วยตารางเมตร ซึ่งในประกาศนี้ใช้หน่วยความเข้มของแสงสว่างเป็นลักซ์ (lux)

ข้อ ๔ นายจ้างต้องจัดให้สถานประกอบการมีความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ตามตารางแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

ผู้ตรวจราชการกระทรวง รักษาการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(ตารางแนบท้ายประกาศ)

ตารางที่ ๑ มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบการ

บริเวณพื้นที่และ/หรือลักษณะงาน	ลักษณะพื้นที่เฉพาะ	ตัวอย่างบริเวณพื้นที่และ/หรือลักษณะงาน	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)	จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด (ลักซ์)
บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคลและ/หรือยานพาหนะในภาวะปกติ และบริเวณที่มีการสัญจรในภาวะฉุกเฉิน	ทางสัญจรในภาวะฉุกเฉิน	ทางออกฉุกเฉิน เส้นทางหนีไฟ บันไดทางฉุกเฉิน (กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไฟดับ โดยวัดตามเส้นทางของทางออกที่ระดับพื้น)	๑๐	-
	ภายนอกอาคาร	ลานจอดรถ ทางเดิน บันได	๕๐	๒๕
		ประตูทางเข้าใหญ่ของสถานประกอบการ	๕๐	-
	ภายในอาคาร	ทางเดิน บันได ทางเข้าห้องโถง	๑๐๐	๕๐
		ลิฟท์	๑๐๐	-
บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั่วไป		ห้องพักพื้นที่สำหรับการปฐมพยาบาล ห้องพักผ่อน	๕๐	๒๕
		ป้อมยาม	๑๐๐	-
		- ห้องสุขา ห้องอาบน้ำ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	๑๐๐	๕๐
		- ห้องลอบบี้หรือบริเวณต้อนรับ		
		- ห้องเก็บของ		
บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในสำนักงาน		โรงอาหาร ห้องปรุงอาหาร ห้องตรวจรักษา	๓๐๐	๑๕๐
		- ห้องสำนักงาน ห้องฝึกอบรม ห้องบรรยาย	๓๐๐	๑๕๐
		ห้องสืบค้นหนังสือ/เอกสาร ห้องถ่ายเอกสาร		
		ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องประชุม บริเวณโต๊ะประชาสัมพันธ์		
		หรือติดต่อกู้ค่า พื้นที่ห้องออกแบบ เขียนแบบ		

บริเวณพื้นที่และ/หรือลักษณะงาน	ลักษณะพื้นที่เฉพาะ	ตัวอย่างบริเวณพื้นที่และ/หรือลักษณะงาน	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)	จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด (ลักซ์)
บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตหรือการปฏิบัติงาน		ห้องเก็บวัตถุดิบ บริเวณห้องอบหรือห้องทำให้แห้งของโรงซักผ้า	๑๐๐	๕๐
		- จุด/ลานขนถ่ายสินค้า - คลังสินค้า - โกดังเก็บของไว้เพื่อการเคลื่อนย้าย - อาคารหม้อน้ำ - ห้องควบคุม - ห้องสวิตช์	๒๐๐	๑๐๐
		- บริเวณเตรียมการผลิต การเตรียมวัตถุดิบ - บริเวณพื้นที่บรรจุภัณฑ์ - บริเวณกระบวนการผลิต/บริเวณที่ทำงานกับเครื่องจักร - บริเวณการก่อสร้าง การซัดเจาะ การขุดดิน - งานพาสี	๓๐๐	๑๕๐

ตารางที่ ๒ มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตากับที่ในการทำงาน

การใช้สายตา	ลักษณะงาน	ตัวอย่างลักษณะงาน	ค่าความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
งานหยาบ	งานที่ชิ้นงานมีขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจนมาก	<ul style="list-style-type: none"> - งานหยาบที่ทำที่โต๊ะหรือเครื่องจักร ชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่กว่า ๗๕๐ ไมโครเมตร (๐.๗๕ มิลลิเมตร) - การตรวจงานหยาบด้วยสายตา การประกอบ การนับ การตรวจเช็คสิ่งของที่มีขนาดใหญ่ - การขีดเส้นด้วย - การอัดเบล การผสมเส้นใย หรือการสาธิตเส้นใย - การชักรีด ชักแห้ง การอบ - การป้อนรูปแก้ว เป่าแก้ว และขัดเงาแก้ว - งานตี และเชื่อมเหล็ก 	๒๐๐ - ๓๐๐
งานละเอียดเล็กน้อย	งานที่ชิ้นงานมีขนาดปานกลาง สามารถมองเห็นได้ และมีความแตกต่างของสีชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> - งานรับจ่ายเสื้อผ้า - การทำงานไม้ที่ชิ้นงานมีขนาดปานกลาง - งานบรรจุน้ำลงขวดหรือกระป๋อง - งานเจาะรู ทากาว หรือเย็บเล่มหนังสือ งานบันทึกและคัดลอกข้อมูล - งานเตรียมอาหารปรุงอาหาร และล้างจาน - งานผสมและตกแต่งขนมปัง - การทอผ้าดิบ 	๓๐๐ - ๔๐๐
	งานที่ชิ้นงานมีขนาดปานกลางหรือเล็ก สามารถมองเห็นได้แต่ไม่ชัดเจน และมีความแตกต่างของสีปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - งานประจำในสำนักงาน เช่น งานเขียน งานพิมพ์ งานบันทึกข้อมูล การอ่านและประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บแฟ้ม - การปฏิบัติงานที่ชิ้นงานมีขนาดตั้งแต่ ๑๒๕ ไมโครเมตร (๐.๑๒๕ มิลลิเมตร) - งานออกแบบและเขียนแบบ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - งานประกอบรถยนต์และตัวถัง - งานตรวจสอบแผ่นเหล็ก - การทำงานไม่อย่างละเอียดบนโต๊ะหรือที่เครื่องจักร - การทอผ้าสีอ่อน ทอละเอียด 	๔๐๐ - ๕๐๐

การใช้สายตา	ลักษณะงาน	ตัวอย่างลักษณะงาน	ค่าความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
		<ul style="list-style-type: none"> - การคัดเกรดแป้ง - การเตรียมอาหาร เช่น การทำความสะอาด การต้ม - การสืบด้วย การแต่ง การบรรจุในงานทอผ้า 	
งานละเอียดปานกลาง	งานที่ชิ้นงานมีขนาดปานกลางหรือเล็ก สามารถมองเห็นได้แต่ไม่ชัดเจน และมีความแตกต่างของสีบ้าง และต้องใช้สายตาในการทำงานค่อนข้างมาก	<ul style="list-style-type: none"> - งานระบายสี ฟันสี ตกแต่งสี หรือขัดตกแต่งละเอียด - งานพิสูจน์อักษร - งานตรวจสอบชิ้นสุดท้ายในโรงผลิตรถยนต์ 	๕๐๐ - ๖๐๐
		<ul style="list-style-type: none"> - งานออกแบบและเขียนแบบ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - งานตรวจสอบอาหาร เช่น การตรวจอาหารกระป๋อง - การคัดเกรดน้ำตาล 	๖๐๐ - ๗๐๐
งานละเอียดสูง	งานที่ชิ้นงานมีขนาดเล็ก สามารถมองเห็นได้แต่ไม่ชัดเจน และมีความแตกต่างของสีน้อย ต้องใช้สายตาในการทำงานมาก	<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติงานที่ชิ้นงานมีขนาดตั้งแต่ ๒๕ ไมโครเมตร (๐.๐๒๕ มิลลิเมตร) - งานปรับเทียบมาตรฐานความถูกต้องและความแม่นยำของอุปกรณ์ - การระบายสี ฟันสี และตกแต่งชิ้นงานที่ต้องการความละเอียดมากหรือต้องการความแม่นยำสูง - งานย้อมสี 	๗๐๐ - ๘๐๐
	งานที่ชิ้นงานมีขนาดเล็ก สามารถมองเห็นได้แต่ไม่ชัดเจน และมีความแตกต่างของสีน้อย ต้องใช้สายตาในการทำงานมากและใช้เวลาในการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบการตัดเย็บเสื้อผ้าด้วยมือ - การตรวจสอบและตกแต่งสิ่งทอ สิ่งถัก หรือเสื้อผ้าที่มีสีอ่อนชิ้นสุดท้ายด้วยมือ - การคัดแยกและเทียบสีหนังที่มีสีเข้ม - การเทียบสีในงานย้อมผ้า - การทอผ้าสีเข้ม ทอละเอียด - การร้อยตะกร้อ 	๘๐๐ - ๑,๒๐๐

การใช้สายตา	ลักษณะงาน	ตัวอย่างลักษณะงาน	ค่าความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
งานละเอียดสูงมาก	งานที่ชิ้นงานมีขนาดเล็กมาก ไม่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และมีความแตกต่างของสีน้อยมากหรือมีสีไม่แตกต่างกัน ต้องใช้สายตาเพ่งในการทำงานมาก และใช้เวลาในการทำงานระยะเวลานาน	- งานละเอียดที่ทำที่โต๊ะหรือเครื่องจักร ชิ้นงานที่มีขนาดเล็กกว่า ๒๕ ไมโครเมตร (๐.๐๒๕ มิลลิเมตร) - งานตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีขนาดเล็ก - งานซ่อมแซม สิ่งทอ สิ่งถักที่มีสีอ่อน - งานตรวจสอบและตกแต่งชิ้นส่วนของสิ่งทอ สิ่งถักที่มีสีเข้มด้วยมือ - การตรวจสอบและตกแต่งผลิตภัณฑ์สีเข้มและสีอ่อนด้วยมือ	๑,๒๐๐ - ๑,๖๐๐
งานละเอียดสูงมากเป็นพิเศษ	งานที่ชิ้นงานมีขนาดเล็กมากเป็นพิเศษ ไม่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และมีความแตกต่างของสีน้อยมากหรือมีสีไม่แตกต่างกัน ต้องใช้สายตาเพ่งในการทำงานมากหรือใช้ทักษะและความชำนาญสูง และใช้เวลาในการทำงานระยะเวลานาน	- การปฏิบัติงานตรวจสอบชิ้นงานที่มีขนาดเล็กมากเป็นพิเศษ - การเจียรไนเพชร พลอย การทำนาฬิกาข้อมือสำหรับกระบวนการผลิตที่มีขนาดเล็กมากเป็นพิเศษ - งานทางการแพทย์ เช่น งานทันตกรรม ห้องผ่าตัด	๒,๔๐๐ หรือมากกว่า

ตารางที่ ๓ มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์) บริเวณโดยรอบที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงาน โดยสายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน

พื้นที่ ๑	พื้นที่ ๒	พื้นที่ ๓
๑,๐๐๐ - ๒,๐๐๐	๓๐๐	๒๐๐
มากกว่า ๒,๐๐๐ - ๕,๐๐๐	๖๐๐	๓๐๐
มากกว่า ๕,๐๐๐ - ๑๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๔๐๐
มากกว่า ๑๐,๐๐๐	๒,๐๐๐	๖๐๐

หมายเหตุ : พื้นที่ ๑ หมายถึง จุดที่ให้ลูกจ้างทำงานโดยใช้สายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน
พื้นที่ ๒ หมายถึง บริเวณถัดจากที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงานในรัศมีที่ลูกจ้างเอื้อมมือถึง
พื้นที่ ๓ หมายถึง บริเวณโดยรอบที่ติดพื้นที่ ๒ ที่มีการปฏิบัติงานของลูกจ้างคนใดคนหนึ่ง

ข้อ ๓ หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองที่กระจายจากเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน ให้เป็นไปตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองที่กระจายจากเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองที่กระจายจากเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เรือ” หมายความว่า เรือตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย

“น่านน้ำไทย” หมายความว่า น่านน้ำไทยตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย

“เรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน” หมายความว่า เรือที่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน ดังต่อไปนี้

(๑) การขนถ่ายแร่ปฐพี ถ่านหิน หรือทราย

(๒) การขนถ่ายผลิตภัณฑ์ของปูนซีเมนต์ ได้แก่ ปูนขาว ปูนซีเมนต์ หรือผลิตภัณฑ์อื่น ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

(๓) การขนถ่ายสินค้าทางทะเล เช่น มันสำปะหลัง มันเส้น ข้าวโพด ข้าวสาลี หรือสินค้าทางการเกษตรอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

(๔) การขนถ่ายปุ๋ยหรือวัตถุติดไฟหรือส่วนประกอบของการทำปุ๋ย

“ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย” (Fugitive Dust) หมายความว่า ฝุ่นละอองหรืออนุภาคใด ๆ ที่ฟุ้งกระจายออกสู่บรรยากาศเนื่องจากการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน

“ค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง” หมายความว่า ค่าความเข้มของแสงที่ลดลงในขณะที่มีฝุ่นละอองส่องผ่านฝุ่นละอองไปยังอุปกรณ์รับแสง เทียบกับค่าความเข้มของแสงในขณะที่ไม่มีความทึบแสงเป็นร้อยละ

“เครื่องวัดค่าความทึบแสง (Opacity Meter)” หมายความว่า เครื่องมีวัดค่าความทึบแสงที่ใช้หลักการส่งผ่านของแสง (Transmissometry) จากแหล่งกำเนิดแสง (Light Source) ที่มีช่วงความยาวคลื่นแสงเฉพาะผ่านฝุ่นละอองเข้าสู่อุปกรณ์รับแสง (Light Detector) แล้ววัดค่าความเข้มของแสงที่ลดลงเทียบกับความเข้มของแสงทั้งหมดจากแหล่งกำเนิดแสงในขณะที่ไม่มีความทึบแสงเป็นร้อยละ

ข้อ ๒ ฝุ่นละอองที่กระจายจากเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกันต้องมีค่าความทึบแสงไม่เกินร้อยละ ๕ เมื่อตรวจวัดด้วยเครื่องวัดค่าความทึบแสง (Opacity Meter)

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันดำของเรือกลที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าควันดำของเรือกลที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานค่าควันดำ ของเรือกลที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้
“เรือกล” หมายความว่า เรือกลลำน้ำตามกฎหมายว่าด้วยเรือไทยที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิด ด้วยการอัด มีขนาดไม่เกิน ๖๐ ตันกรอส
“ควันดำ (Smoke)” หมายความว่า ส่วนประกอบของไอเสียจากเครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด ที่สามารถดูดกลืนแสงและสะท้อนแสง หรือหักเหแสงได้

ข้อ ๒ กำหนดมาตรฐานค่าควันดำของเรือกล ขณะเครื่องยนต์ไม่มีภาระ ต้องไม่เกินร้อยละ ๒.๕ ที่ระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐานและระยะความยาวคลื่นแสงมาตรฐาน เมื่อตรวจวัดด้วย เครื่องมือตรวจวัดควันดำระบบความทึบแสง

ข้อ ๓ การตรวจวัดค่าควันดำของเรือกลที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัดให้ใช้ วิธีการตามที่กำหนดรายละเอียดไว้ในภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๑ บทนิยาม

“เครื่องมือตรวจวัดควันดำระบบความทึบแสง (Opacimeter)” หมายความว่า เครื่องมือ ตรวจวัดควันดำให้ควันดำไหลผ่านช่องวัดแสงของเครื่องมือ และวัดค่าของแสงที่ทะลุผ่านควันดำ ซึ่งตรวจวัดค่าเป็นหน่วยร้อยละ

“ระยะความยาวของทางเดินแสง (Effective Optical Path Length)” หมายความว่า ระยะความยาวของทางเดินแสงที่ถูกต้องกับควันดำในขณะตรวจวัด

“ระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐาน (Standard Effective Optical Path Length)” หมายความว่า ระยะความยาวของทางเดินแสงเท่ากับ ๗๖ มิลลิเมตร หรือระยะอื่นที่เทียบได้กับ ระยะ ๗๖ มิลลิเมตร

“ระยะความยาวคลื่นแสงมาตรฐาน” หมายความว่า ระยะความยาวคลื่นแสงของ แหล่งกำเนิดแสงของเครื่องมือตรวจวัดควันดำระบบความทึบแสงที่ให้ค่าสเปกตรัมสูงสุดเท่ากับ ๕๗๐ นาโนเมตร

“ความเร็วรอบสูงสุด” หมายความว่า ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ที่จุดระเบิดด้วยการอัด ขณะเร่งเครื่องยนต์สูงสุดในขณะไม่มีภาระ และระบบถ่ายกำลังจากเครื่องยนต์อยู่ในสภาพไม่ทำงาน

“ไม่มีภาระ” หมายความว่า ภาวะที่เครื่องยนต์ไม่ใช้กำลังงานในการขับเคลื่อนเรือหรือ การทำให้อุปกรณ์ใด ๆ ทำงาน

ข้อ ๒ คุณสมบัติของเครื่องมือ

(๑) เครื่องมือตรวจวัดควันดำระบบความทึบแสงให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคม วิศวกรยานยนต์ (Society of Automotive Engineers) ที่ SAE J 1667 หรือ ข้อกำหนดของ คณะกรรมาธิการเศรษฐกิจแห่งยุโรป (Economic Commission for Europe Regulation) ที่ ECE R 24 หรือ มาตรฐานขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 11614 หรือ ตามมาตรฐานที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๓ การเตรียมเรือก่อนการทดสอบให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- (๑) จอดเรือลอยอยู่กับที่ในตำแหน่งยกยว้าง ขณะเครื่องยนต์ไม่มีภาระ
- (๒) ปิดระบบเครื่องปรับอากาศของเรือกล และระบบเบรคไอเสีย (ถ้ามี)
- (๓) เดินเครื่องยนต์ให้อยู่ในอุณหภูมิใช้งานปกติ
- (๔) ตรวจลอบหือไอเสียของเรือกลว่ามีรอยรั่ว ขาด หรือไม่ หากมีรอยรั่ว หรือขาดให้ระงับ การตรวจวัดไว้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์

(๕) ตรวจสอบความผิดปกติของอุปกรณ์เครื่องยนต์ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง อุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบเครื่องยนต์ (Governor) โดยทดสอบเร่งเครื่องยนต์อย่างช้า ๆ ให้ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ค่อย ๆ เพิ่มขึ้นถึงความเร็วรอบสูงสุด ขณะเร่งเครื่องยนต์ให้สังเกต หรือฟังเสียงสิ่งผิดปกติของเครื่องยนต์ ถ้าพบอาการผิดปกติที่อาจทำให้เครื่องยนต์เสียหาย หรือไม่ปลอดภัย ให้ระงับการตรวจวัดเครื่องแล้วซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์

(๖) เครื่องยนต์อย่างรวดเร็วจนสุดคันเร่งไม่น้อยกว่าสองครั้ง ก่อนทำการตรวจวัดคันดำ เพื่อให้ผู้คุมแข่งที่ติดค้ำจากท่อไอเสีย

(๗) กรณีที่มีน้ำมันออกมาที่ไอเสีย ให้ใช้อุปกรณ์เสริมต่อกับปลายท่อไอเสียเพื่อแยกน้ำมันออกจากไอเสีย โดยอุปกรณ์เสริมให้เป็นไปตามภาพที่ ๑ - ๒ หากพบว่ามีน้ำมันออกมาในขณะเร่งเครื่องยนต์ ที่อาจทำให้เครื่องยนต์หรืออุปกรณ์ตรวจวัดเสียหาย ให้ระงับการตรวจวัดเครื่องดังกล่าว

(๘) กรณีที่มีท่อไอเสียมากกว่าหนึ่งท่อ ให้ตรวจวัดค่าควันดำจากท่อไอเสียที่มีปริมาณควันดำมากที่สุด

ข้อ ๔ การเตรียมเครื่องมือตรวจวัดควันดำระบบความทึบแสงให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- (๑) กรณีที่ใช้เครื่องมือตรวจวัดควันดำระบบความทึบแสงแบบไหลผ่านทั้งหมด
 - (ก) การทำความสะอาดเครื่องมือตรวจวัด เช่น หัววัด (Probe) เลนส์กระจกรับแสง และการปรับแต่งเครื่องมือ (Calibrate) ต้องเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องมือ
 - (ข) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเครื่องมือจากการรบกวนภายนอก เช่น ลม ฝุ่นละออง หรือแสงรบกวน ที่อาจมีผลให้การตรวจวัดผิดพลาด
 - (ค) การติดตั้งหัววัดกับท่อไอเสียของเรือกล และระยะความยาวของทางเดินแสงขณะตรวจวัดจริงให้เป็นไปตามภาพที่ ๓ - ๖

(๒) กรณีใช้เครื่องมือตรวจวัดควันดำระบบความทึบแสงแบบไหลผ่านบางส่วน

- (ก) การทำความสะอาดเครื่องมือตรวจวัด เช่น หัววัด (Probe) เลนส์กระจกรับแสง และการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด (Calibrate) ต้องเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องมือตรวจวัด

(ข) สอดหัววัดเข้าไปในท่อไอเสียของเรือกล โดยให้ปลายของหัววัดอยู่ห่างจากผนังท่อไอเสียไม่น้อยกว่า ๐.๕ เซนติเมตร

(ค) ระยะความยาวของทางเดินแสงขณะตรวจวัดจริง ให้เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะของระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดแสง (Light Source) และตัวรับแสง (Light Detector) ของเครื่องมือที่อุปกรณ์ด้วยควันดำ

ข้อ ๕ วิธีการตรวจวัดค่าควันดำของเรือกล ขณะเครื่องยนต์ไม่มีการให้น้ำมันการ ดังต่อไปนี้

- (๑) การเตรียมเรือกลและเครื่องมือตรวจวัดควันดำให้เป็นไปตามข้อ ๓ และ ๔
- (๒) จอดเรือกลอยู่ในที่ในตำแหน่งที่กว้าง

(๓) เร่งเครื่องยนต์อย่างรวดเร็วจนสุดคันเร่ง และคงไว้ที่ความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่าสองวินาที และบันทึกค่าสูงสุดของควันดำที่ตรวจวัดได้

(๔) ให้ตรวจวัดค่าควันดำสองครั้ง โดยใช้ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้เป็นเกณฑ์ตัดสิน

(๕) ถ้าค่าควันดำที่ตรวจวัดได้ทั้งสองครั้งแตกต่างกันเกินกว่าร้อยละ ๕ ให้ยกเลิกการตรวจวัดทั้งสองครั้งและดำเนินการตรวจวัดค่าควันดำใหม่อีกสองครั้ง จนกว่าค่าควันดำที่วัดได้ทั้งสองครั้งจะแตกต่างกันไม่เกินกว่าร้อยละ ๕

ข้อ ๖ การคำนวณค่าควันดำเมื่อเครื่องมือตรวจวัดควันดำระบบความทึบแสง ให้ดำเนินการดังนี้
(๑) กรณีระยะความยาวของทางเดินแสงขณะตรวจวัดจริงแตกต่างจากระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐาน ให้คำนวณค่าควันดำที่ตรวจวัดได้ เป็นค่าควันดำที่ระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐานตามสมการที่ ๑

$$N_{Ls} = 100 \times \left[1 - \left(1 - \frac{N_{Lm}}{100} \right)^{\left(\frac{L_s}{L_m} \right)} \right] \quad \text{สมการที่ ๑}$$

โดยที่

N_{Ls} = ร้อยละของค่าควันดำที่ระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐาน (%)

N_{Lm} = ร้อยละของค่าควันดำที่ระยะความยาวของทางเดินแสงขณะตรวจวัดจริง (%)

L_s = ระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐาน (มิลลิเมตร)

L_m = ระยะความยาวของทางเดินแสงขณะตรวจวัดจริง (มิลลิเมตร)

(๒) กรณีแหล่งกำเนิดแสงของเครื่องมือตรวจวัดควันดำให้ค่าสเปกตรัมสูงสุดเท่ากับ ๕๗๐ นาโนเมตร ค่าควันดำที่ระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐาน (N_{Ls}) จะเท่ากับค่าควันดำที่ระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐานและที่ระยะความยาวคลื่นแสงมาตรฐาน (N_s)

(๓) กรณีแหล่งกำเนิดแสงของเครื่องมือตรวจวัดควันทันทีระบบความถี่แสงให้ค่าสเปกตรัมสูงสุดไม่เท่ากับ ๕๗๐ นาโนเมตร ให้นำควันทันทีระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐานตามข้อ ๖ (๑) มาคำนวณเป็นควันทันทีระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐานและที่ระยะความยาวคลื่นแสงมาตรฐาน ตามสมการที่ ๒

$$N_s = 100 \times \left[1 - \left(1 - \frac{N_{Ls}}{100} \right)^{\left(\frac{W_m}{W_s} \right)} \right] \quad \text{สมการที่ ๒}$$

โดยที่

N_s = ร้อยละของควันทันทีระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐานและที่ระยะความยาวคลื่นแสงมาตรฐาน (%)

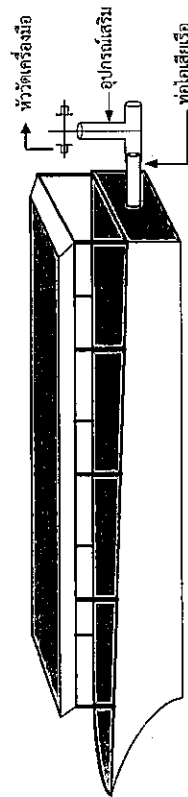
N_{Ls} = ร้อยละของควันทันทีระยะความยาวของทางเดินแสงมาตรฐาน (%)

W_s = ระยะความยาวคลื่นแสงมาตรฐาน (นาโนเมตร)

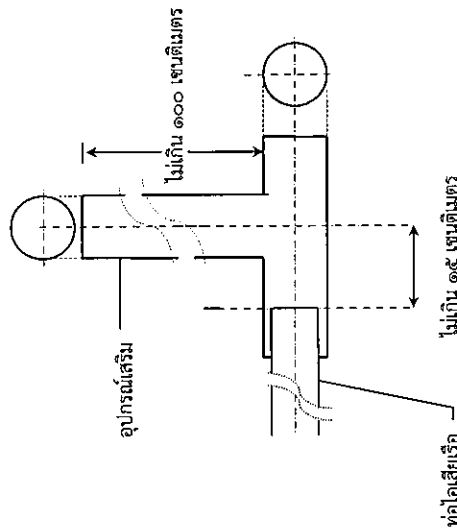
W_m = ระยะความยาวคลื่นแสงของแหล่งกำเนิดแสงขณะตรวจวัดจริง (นาโนเมตร)

ภาพแสดงการใช้อุปกรณ์เสริมต่อกับปลายท่อไอเสียเพื่อแยกน้ำออกจากไอเสีย ตามภาคผนวกท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันทันทีของเรือกลที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด ตามข้อ ๓ (๗)

ภาพที่ ๑ แสดงอุปกรณ์เสริมต่อกับท่อไอเสีย

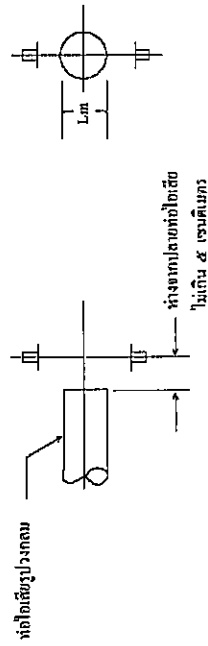


ภาพที่ ๒ ระยะความสูงของอุปกรณ์เสริมและระยะห่างปลายท่อไอเสียกับอุปกรณ์เสริม



ภาพแสดงการติดตั้งหัววัดเครื่องมือตรวจวัดควันทันทีระบบความถี่แสงแบบไหลผ่านทั้งหมดกับท่อไอเสียของเรือกลและระยะความยาวของทางเดินแสงขณะตรวจวัดจริง ตามภาคผนวกท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันทันทีของเรือกลที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด ตามข้อ ๔ (๑) (ค)

ภาพที่ ๓ สำหรับท่อไอเสียวงกลมชนิดตรง



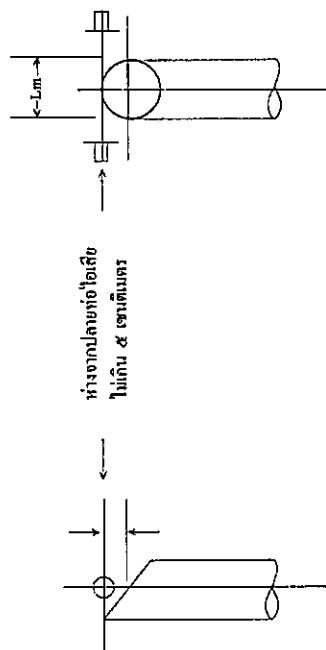
หมายเหตุ

๑) ———— หมายถึง หัววัดของเครื่องมือตรวจวัดควันทันทีระบบความถี่แสงแบบไหลผ่านทั้งหมด



๒) Lm หมายถึง ระยะความยาวของทางเดินแสงขณะตรวจวัดจริง

ภาพแสดงการติดตั้งหัววัดเครื่องมือตรวจวัดควันทันระบบความถี่แสงแบบไปเลผ่านทั้งหมัดกับท่อไอเสียของเรือกลและระยะความยาวของทางเดินแสงและตรวจวัดจริง ตามภาคผนวกท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันทันของเรือกลที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด ตามข้อ ๔ (๑) ค

ภาพที่ ๔ สำหรับท่อไอเสียกลมชนิดท่อบากทำมุม

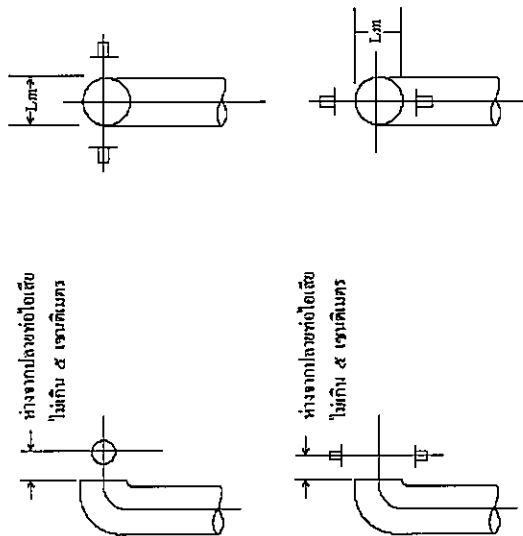


หมายเหตุ



- ๑)  หมายความว่า หัววัดของเครื่องมือตรวจวัดควันทันระบบความถี่แสงแบบไปเลผ่านทั้งหมัด
- ๒)  หมายความว่า ระยะความยาวของทางเดินแสงและตรวจวัดจริง

ภาพแสดงการติดตั้งหัววัดเครื่องมือตรวจวัดควันทันระบบความถี่แสงแบบไปเลผ่านทั้งหมัดกับท่อไอเสียของเรือกลและระยะความยาวของทางเดินแสงและตรวจวัดจริง ตามภาคผนวกท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันทันของเรือกลที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด ตามข้อ ๔ (๑) ค

ภาพที่ ๕ สำหรับท่อไอเสียวงกลมชนิดโค้ง

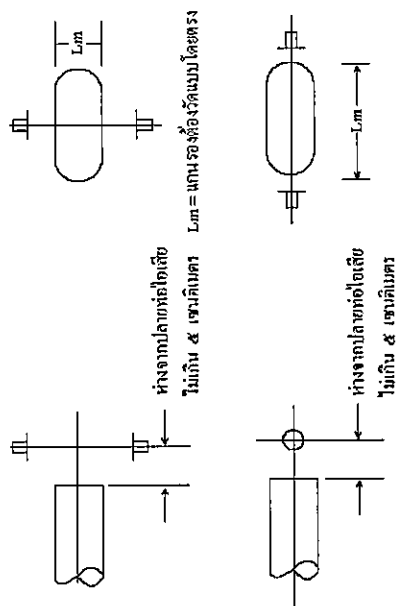


หมายเหตุ

- ๑)  หมายความว่า หัววัดของเครื่องมือตรวจวัดควันทันระบบความถี่แสงแบบไปเลผ่านทั้งหมัด
- ๒)  หมายความว่า ระยะความยาวของทางเดินแสงและตรวจวัดจริง

ภาพแสดงการติดตั้งหัววัดเครื่องมือตรวจวัดความถี่ระบบความถี่แบบให้แสงแบบให้แสงผ่านทั้งหมดกับท่อไอเสียของเรือกลและระยะความยาวของทางเดินแสงระยะตรวจวัดจริง ตามภาคผนวกท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความถี่ของเรือกลที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด ตามข้อ ๔ (๑) ค

ภาพที่ ๖ สำหรับท่อไอเสียที่ไม่เป็นวงกลมชนิดท่อตรง



หมายเหตุ

- ๑) -□- หมายความว่า หัววัดของเครื่องมือตรวจวัดความถี่แบบให้แสงแบบให้แสงผ่านทั้งหมด
- ๒) Lm หมายความว่า ระยะความยาวของทางเดินแสงระยะตรวจวัดจริง



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

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

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“แหล่งน้ำผิวดิน” หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดิน ซึ่งหมายรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีแหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

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

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ "ดัก แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถ

ใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สกปรก และรสชาติของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

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

(๘) ไนเตรต (NO₃) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัม

ต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH₃) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัม

ต่อลิตร

(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 และในน้ำที่มีความกระด้าง

ในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘)ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีกัรังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เมกเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เมกเคอเรลต่อลิตร

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

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

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

(๒๕) ดีลดีน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดีน (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) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๕) 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 ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

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

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบบที่เรียกกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

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

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีไฮโดรไมติฟิเคชัน (Azide Modification)

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

(๕) การตรวจสอบค่าแบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบบที่เรียกกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเทิล ทิวบ์ เฟอว์เมนเตชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรดในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคลเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชันเนสเสอไรเซชัน (Distillation Nesslerization)

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

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

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่น โคลด์เวปเปอร์ เทคนิค (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 แบ็กกราวด์ หรือพอร์ซันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจสอบค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด คีตีทีปิโอซซิชนิตแอลฟา คีลตริน อัลตริน สปีดาคลอร์อ์โอไคไซค์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีแก๊สโครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบบที่เรียกกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างดังกล่าว 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. ๒๕๓๗

นายกรัฐมนตรีนายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

หน้า ๑๑

เล่ม ๑๓๔ ตอนพิเศษ ๑๕๓ ง ราชกิจจานุเบกษา

๗ มิถุนายน ๒๕๖๐

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากการประกอบกิจการโรงงาน เพื่อให้มีมาตรฐานและวิธีการตรวจสอบน้ำทิ้งจากโรงงานให้เหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมถึงเป็นการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๔ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่ระบุว่า “ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน เว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างจนน้ำทิ้งนั้นมีลักษณะเป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช้วิธีทำให้เจือจาง (dilution)” รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันนี้ ๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“โรงงาน” หมายความว่า โรงงานจำนวนที่ ๑ จำนวนที่ ๒ จำนวนที่ ๓ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน น้ำจากการใช้น้ำของโรงงาน หรือน้ำจากกิจกรรมอื่นในโรงงาน ที่จะระบายออกจากโรงงาน หรือลดประกอบการอุตสาหกรรม

ข้อ ๕ มาตรฐานน้ำทิ้ง ต้องมีคุณภาพ ดังต่อไปนี้

๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ ๕.๕ ถึง ๙.๐

๕.๒ อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส

๕.๓ สี (Color) ไม่เกิน ๓๐๐ เอดีเอมไอ

๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) มีค่าดังนี้
(๑) กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

- ๕.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๖ บิโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๗ ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๘ ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๙ ไซยาไนต์ (Cyanides CN) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๑๐ น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๑๑ ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๑๒ สารประกอบฟีนอล (Phenols) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๑๓ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ต้องตรวจไม่พบ
 ๕.๑๕ ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๑๖ โคหะหนัก มีค่าดังนี้

- (๑) สังกะสี (Zn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๒) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕
 (๓) โครเมียมไตรวาเลนต์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๗๕

มิลลิกรัมต่อลิตร

มิลลิกรัมต่อลิตร

- (๔) สารหนู (As) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๕) ทองแดง (Cu) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๖) ปรัต (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๗) แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๘) แบรียม (Ba) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๙) ซีลีเนียม (Se) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๑๐) ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๑๑) นิกเกิล (Ni) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๑๒) แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๖ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามข้อ ๕ ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

- ๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter)
 ๖.๒ อุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิวัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง
 ๖.๓ ความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

- ๖.๓ สี ให้ใช้รีโอโดมไธโม (ADMI Method)
 ๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีหยาบด้วยวิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๕๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
 ๖.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๓-๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
 ๖.๖ บิโอดี ให้ใช้วิธีไม่ด้วยวิธีโอไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีโอไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode)
 ๖.๗ ซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)
 ๖.๘ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)
 ๖.๙ ไซยาไนต์ ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis
 ๖.๑๐ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยเทคนิค Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน
 ๖.๑๑ ฟอรัมาลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method)
 ๖.๑๒ สารประกอบฟีนอล ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)
 ๖.๑๓ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)
 ๖.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโตกราฟี (Gas-Chromatographic Method) หรือวิธีไฮเพอร์ฟอร์แมนซ์ ลิกวิด โครมาโตกราฟี (High-Performance Liquid Chromatographic Method)
 ๖.๑๕ ทีเคเอ็น ให้ใช้รีเจเนอราล (Kjeldahl)
 ๖.๑๖ โลหะหนัก
 (๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม แบรียม ตะกั่ว นิกเกิลและแมงกานีส ให้ใช้วิธีย่อยสลายด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์ปชัน สเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคเพิลเลชัน (Inductively Coupled Plasma)
 (๒) โครเมียม

ก) โครเมียมทั้งหมัด ให้ใช้วิธีย่อยสลายด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคแอมป์ซันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

ข) โครเมียมแยกขวาเลนท ให้ใช้วิธีเพียส (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิคแอมป์ซันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอินดักทีฟเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

ค) โครเมียมไตรวาเลนท ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าส่วนต่างของโครเมียมทั้งหมดกับโครเมียมแยกขวาเลนท

(๓) สารหนูและซีลีเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิคแอมป์ซันสเปกโตรโฟโตเมตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮโดรเจนเนอร์จีน (Hydride Generation) หรือวิธีอินดักทีฟเพิล คัพเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(๔) ปรีท ให้ใช้วิธีโคลด์เวปอะตอมมิคแอมป์ซันสเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวปอะตอมมิคฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

ข้อ ๗ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามข้อ ๖ ให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ ๘ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบค่ามาตรฐาน ตามข้อ ๕ ให้เป็นดังต่อไปนี้
๘.๑ จุดเก็บตัวอย่าง ให้เก็บในจุดระบายทิ้งออกจากโรงงาน ไม่ว่าจะมีจุดเดียวหรือหลายจุดก็ตาม หรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๘.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตาม ๘.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sample)

ข้อ ๙ การกำหนดค่ามาตรฐานน้ำทิ้งให้แตกต่างไปจากข้อ ๕ สำหรับโรงงานในประเภทหรือชนิดเป็นการเฉพาะให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อ ๑๐ ให้ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม (พ.ศ. ๒๕๓๔) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๔) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๐ ยังคงบังคับใช้ต่อไปจนกว่าจะได้มีการยกเลิก

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ข้อ ๓ กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำ ดิน ใต้ดังต่อไปนี้

๓.๑ โลหะหนัก(Heavy Metals) ได้แก่

- (๑) สารหนู (Arsenic) ต้องไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๒) แคดเมียม (Cadmium) ต้องไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๓) โครเมียม (Chromium) ต้องไม่เกิน ๕๓.๔ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๔) ทองแดง (Copper) ต้องไม่เกิน ๓๓.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๕) ตะกั่ว (Lead) ต้องไม่เกิน ๓๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๖)ปรอท (Mercury) ต้องไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๗) นิกเกิล (Nickel) ต้องไม่เกิน ๒๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๘) สังกะสี (Zinc) ต้องไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- ๓.๒ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) ได้แก่
- (๑) อะซาทรีน (Atrazine) ต้องไม่เกิน ๐.๓ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๒) อะซิฟอส เอธิล (Azinphos-ethyl) ต้องไม่เกิน ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง
 - (๓) อะซิฟอส เมธิล (Azinphos-methyl) ต้องไม่เกิน ๐.๐๖ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง
 - (๔) คลอร์เดน (Chlordane) ต้องไม่เกิน ๓๒ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๕) ดีดีดี (Dieldrin) ต้องไม่เกิน ๒ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๖) ดีดีดีรวม (Sum DDD) ต้องไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๗) ดีดีดีรวม (Sum DDE) ต้องไม่เกิน ๓๖ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๘) ดีดีดีรวม (Sum DDT) ต้องไม่เกิน ๔๒ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๙) ดีดีดีทั้งหมด (Total DDTs) ต้องไม่เกิน ๕.๓ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๑๐) เอ็นดริน (Endrin) ต้องไม่เกิน ๒.๒ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๑๑) เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide) ต้องไม่เกิน ๒.๕ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง
 - (๑๒) ลินเดน (Lindane or gamma-BHC) ต้องไม่เกิน ๒.๕ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง
 - (๑๓) มาลาไอออน (Malathion) ต้องไม่เกิน ๐.๖๗ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๑๔) ท็อกซาฟีน (Toxaphene) ต้องไม่เกิน ๐.๑ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- ๓.๓ สารอันตรายอื่น ๆ ได้แก่
- (๑) แอนทราซีน (Anthracene) ต้องไม่เกิน ๕๗ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๒) บิวที (๒) แอนทราซีน (Benzanthracene) ต้องไม่เกิน ๑๑๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง
 - (๓) เบนโซ (๒) ไพรีน (Benzolopyrene) ต้องไม่เกิน ๑๕๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

(๔) ไครซิน...



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน และการป้องกันผลกระทบของสารอันตรายในตะกอนดินที่มีต่อสัตว์น้ำในแหล่งน้ำผิวดินและมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหาร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๖) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๒๓๔/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง มอบหมายและมอบอำนาจให้รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการในคณะกรรมการต่าง ๆ ตามกฎหมายและระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ประกอบกับมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๕ จึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำ ดิน และมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหารไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน” หมายความว่า ชั้นอนุภาคที่สะสมอยู่บนพื้นแหล่งน้ำผิวดิน ประกอบด้วย อินทรีย์วัตถุ หรือ อินทรีย์วัตถุที่มีขนาดเล็ก เช่น กรวด หิน ดิน หวาย เป็นต้น ซึ่งผ่านกระบวนการสลายตัวตามธรรมชาติ ที่ถูกพัดพาไปปะปนกับกระแสน้ำหรือตกลงจากชั้นบรรยากาศสู่แหล่งน้ำผิวดิน และจมลงทับถมกับบริเวณพื้นด้านล่างของแหล่งน้ำผิวดิน โดยแหล่งน้ำผิวดินนั้นหมายความว่ารวมถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำผิวดินสาธารณะอื่น ๆ

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

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ดังต่อไปนี้

๒.๑ มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำ ดิน คือ ระดับความเข้มข้นสูงสุดของสารอันตรายในตะกอนดินที่สัตว์น้ำผิวดินสามารถอาศัยได้ โดยไม่เกิดอันตรายต่อสัตว์น้ำผิวดินอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจะส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศแหล่งน้ำผิวดินต่อไป

๒.๒ มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหาร คือ ระดับความเข้มข้นสูงสุดของสารอันตรายในตะกอนดินที่สะสมและถ่ายทอดสู่สัตว์น้ำผิวดินห่วงโซ่อาหาร และมนุษย์สามารถรับประทานได้โดยไม่เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยในระยะยาว

ข้อ ๓ กำหนด...

- (๔) ไครซีน (Chrysene) ต้องไม่เกิน ๑๓๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๕) ไดเบนซี (เอ.เอช) แอนทราซีน (Dibenz(a,h)anthracene) ต้องไม่เกิน ๓๓ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๖) ฟลูออแรนทรีน (Fluoranthene) ต้องไม่เกิน ๔๖๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง
 (๗) ฟลูออรีน (Fluorene) ต้องไม่เกิน ๗๗ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๘) แนพทาลีน (Naphthalene) ต้องไม่เกิน ๑๘๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๙) ฟิแนนทรีน (Phenanthrene) ต้องไม่เกิน ๒๐๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๑๐) ไพรีน (Pyrene) ต้องไม่เกิน ๑๔๕ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๑๑) ฟิเออทั้งหมด (Total PAHs หรือ Total Polycyclic Aromatic Hydrocarbons) ต้องไม่เกิน ๑,๖๐๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๑๒) ฟิอิตีทั้งหมด (Total PCBs หรือ Total Polychlorinated biphenyls) ต้องไม่เกิน ๖๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

ทั้งนี้ การประเมินคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินด้วยมาตรฐานคุณภาพตะกอนดิน ในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหาร ที่ปริมาณคาร์บอนอินทรีย์ทั้งหมดร้อยละ ๖ ไว้ดังต่อไปนี้

- ๔.๑ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) ได้แก่
 (๑) คลอร์เดน (Chlordane) ต้องไม่เกิน ๐.๓ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๒) ดีดีทีรวม (Sum DDD) ต้องไม่เกิน ๑.๔ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๓) ดีดีอีรวม (Sum DDE) ต้องไม่เกิน ๐.๖ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๔) ดีดีทีรวม (Sum DDT) ต้องไม่เกิน ๐.๔ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๕) ดีดีอีรวม (Dieldrin) ต้องไม่เกิน ๐.๐๐๒ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๖) เอ็นดรีน (Endrin) ต้องไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) ต้องไม่เกิน ๔ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๘) เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide) ต้องไม่เกิน ๑ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๙) เอ็กซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene) ต้องไม่เกิน ๐.๖ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง
 (๑๐) เอ็กซะคลอโรอีเทน (Hexachloroethane) ต้องไม่เกิน ๑๓๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง
 (๑๑) ลินเดน (Lindane หรือ gamma-Hexachlorocyclohexane) ต้องไม่เกิน ๐.๖๕ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๑๒) ไมเร็กซ์ (Mirex) ต้องไม่เกิน ๐.๑ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๑๓) ท็อกซาเฟน (Toxaphene) ต้องไม่เกิน ๐.๐๐๒ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

๔.๒ สารอินทรีย์...

- ๔.๒ สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) ได้แก่
 (๑) เบนซีน (Benzene) ต้องไม่เกิน ๒๕ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๒) คลอโรเบนซีน (Chlorobenzene) ต้องไม่เกิน ๕,๒๐๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง
 (๓) เอ็กซะคลอโรโบตาไดเอิน (Hexachlorobutadiene) ต้องไม่เกิน ๑๒ ไมโครกรัม ต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๔) เมทิลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) ต้องไม่เกิน ๖๘ ไมโครกรัมต่อ กิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๕) เตตราคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ต้องไม่เกิน ๔๔ ไมโครกรัมต่อ กิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๖) โทลูเอิน (Toluene) ต้องไม่เกิน ๕๖,๐๐๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 ๔.๓ สารอันตรายอื่น ๆ ได้แก่
 (๑) เบนโซไพเรน (Benzo(a)pyrene) ต้องไม่เกิน ๑๘ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง
 (๒) ๒,๔-ไดเมทิลฟีนอล (2,4-Dimethylphenol) ต้องไม่เกิน ๓,๖๐๐ ไมโครกรัม ต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๓) ๒,๔-ไดไนโตรฟีนอล (2,4-Dinitrophenol) ต้องไม่เกิน ๒๘๐ ไมโครกรัมต่อ กิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๔) อ็อกตาคลอโรสไตรีน (Octachlorostyrene) ต้องไม่เกิน ๐.๑๘ ไมโครกรัมต่อ กิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๕) ฟิบีตีอี-๔๗ (PBDE-47 หรือ Polybrominated diphenyl ethers - 47) ต้องไม่เกิน ๓ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๖) ฟิบีตีอี-๙๙ (PBDE-99 หรือ Polybrominated diphenyl ethers - 99) ต้องไม่เกิน ๑.๘ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๗) ฟิบีตีอี-๑๕๓ (PBDE-153 หรือ Polybrominated diphenyl ethers - 153) ต้องไม่เกิน ๑๓ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๘) ฟิบีตีทั้งหมด (Total PCBs หรือ Total Polychlorinated biphenyls) ต้องไม่เกิน ๐.๒ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 (๙) ๒,๓,๗,๘-ทีซีดี (2,3,7,8-TCDD หรือ 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin) ต้องไม่เกิน ๐.๐๐๐๑ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

ทั้งนี้ การประเมินคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินด้วยมาตรฐานคุณภาพตะกอนดิน ในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหารให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๕ การเก็บ...

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 ๒๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕



พลเอก

รองนายกรัฐมนตรี
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ภาคผนวกท้าย
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. การประเมินคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินด้วยมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน เพื่อป้องกันอันตราย ให้เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยในสารอันตรายในตะกอนดินที่ตรวจพบกับมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อป้องกันอันตรายและระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำผิวดิน โดยระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำผิวดิน มีดังนี้

- (๑) สารหนู (As) มากกว่าหรือเท่ากับ ๓๓ มิลลิกรัมต่อลิตรน้ำผิวดิน
- (๒) แคดเมียม (Cd) มากกว่าหรือเท่ากับ ๕ มิลลิกรัมต่อลิตรน้ำผิวดิน
- (๓) โครเมียม (Cr) มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตรน้ำผิวดิน
- (๔) ทองแดง (Cu) มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตรน้ำผิวดิน
- (๕) ตะกั่ว (Pb) มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตรน้ำผิวดิน
- (๖) โปรท (Total Hg) มากกว่าหรือเท่ากับ ๑ มิลลิกรัมต่อลิตรน้ำผิวดิน
- (๗) นิกเกิล (Ni) มากกว่าหรือเท่ากับ ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตรน้ำผิวดิน
- (๘) สังกะสี (Zn) มากกว่าหรือเท่ากับ ๕๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตรน้ำผิวดิน
- (๙) คลอรีน (Chloride) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๖ มิลลิกรัมต่อลิตรน้ำผิวดิน
- (๑๐) ดีดีที (Dieldrin) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๖ มิลลิกรัมต่อลิตรน้ำผิวดิน
- (๑๑) ดีดีทีทั้งหมด (Total DDTs) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๖ มิลลิกรัมต่อลิตรน้ำผิวดิน
- (๑๒) เอ็นดริน (Endrin) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๖ มิลลิกรัมต่อลิตรน้ำผิวดิน
- (๑๓) เฮปทาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๖ มิลลิกรัมต่อลิตรน้ำผิวดิน
- (๑๔) ลินเดน (Lindane) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตรน้ำผิวดิน
- (๑๕) ท็อกซาฟีน (Toxaphene) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตรน้ำผิวดิน
- (๑๖) พอลิไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (Total PAHs) มากกว่าหรือเท่ากับ ๒๓ มิลลิกรัมต่อลิตรน้ำผิวดิน
- (๑๗) พซีบีทั้งหมด (Total PCBs) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๗ มิลลิกรัมต่อลิตรน้ำผิวดิน

หากพบว่าค่ากว่ามาตรฐาน หมายถึง คุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อประชากรสัตว์น้ำผิวดินส่วนมาก

หากพบว่าค่าสูงกว่ามาตรฐาน แต่ต่ำกว่าระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำผิวดิน หมายถึง คุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่มีโอกาสเกิดผลกระทบต่อประชากรสัตว์น้ำผิวดิน

หากพบว่าค่าสูงกว่าระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำผิวดิน หมายถึง คุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่มีโอกาสเกิดผลกระทบต่อประชากรสัตว์น้ำผิวดินสูง

แหล่งน้ำที่พบการปนเปื้อนสารอันตรายในตะกอนดินสูงกว่ามาตรฐาน และระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำผิวดิน ต้องมีการตรวจสอบเพิ่มเติมร่วมกับเครื่องมือการบ่งชี้คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินอื่น ๆ และสืบหาที่มา

ของแหล่งกำเนิดการปลดปล่อยสารอันตราย เพื่อการควบคุมและ/หรือบริหารจัดการการปนเปื้อนสารอันตรายในตะกอนดินที่เหมาะสม

๒. การประเมินคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินด้วยมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหาร ให้เปรียบเทียบความเข้มข้นสารอันตรายในตะกอนดินที่ตรวจพบกับมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหาร ดังนี้

หากพบว่าค่าความเข้มข้น หมายความว่า คุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อมนุษย์ผ่านทางห่วงโซ่อาหารจากการบริโภคสัตว์น้ำ

หากพบว่าค่าความเข้มข้น หมายความว่า คุณภาพตะกอนดินอาจมีโอกาสดังกล่าวเกิดผลกระทบต่อมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหารจากการบริโภคสัตว์น้ำ และต้องมีการตรวจสอบเพิ่มเติมเพื่อยืนยันผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ สำหรับการควบคุมและ/หรือการบริหารจัดการการปนเปื้อนสารอันตรายในตะกอนดินที่เหมาะสม

๓. การเก็บตัวอย่างตะกอนดิน ให้เก็บด้วยเครื่องมือเก็บตัวอย่างที่จำกักลดสิ่งรบกวน หรือโลหะลดลงในบริเวณพื้นผิวดินและ/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)

๕. การรักษาสภาพตัวอย่างตะกอนดิน

พารามิเตอร์ (Parameter)	ภาชนะบรรจุ (Container)	การจัดเก็บ (Storage)	ระยะเวลาเก็บรักษา* (Holding Time)
โลหะหนัก (ยกเว้นปรอท) (Heavy Metals)	ขวดพลาสติก หรือ ขวดเหล็กเคลือบ PTFE หรือขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ องศาเซลเซียส	๑๘๐ วัน
ปรอท (Mercury)	ขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ องศาเซลเซียส และเก็บในที่มืด	๖๔ วัน
สารอินทรีย์ที่สกัดได้ (Extractable Organics) - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) - สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) - ฟีนอล (PAHs) - บีบีดี (PBDEs) - พีซีบี (PCBs) - ๒,๓,๗,๘-พีซีดี (2,3,7,8-TCDD)	ขวดแก้วที่ปิดด้วยฝาพลาสติก	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
๔. ทองแดง (Copper; 7440-50-8)	Method 7010: Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry
๕. ตะกั่ว (Lead; 7439-92-1)	วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
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
๘. สังกะสี (Zinc; 7440-66-6)	Method 6020B: Inductively Coupled Plasma – Mass Spectrometry Method 7000B: Flame Atomic Absorption Spectrophotometry Method 7010: Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
สารป้องกันกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช (Pesticides)	
๙. อะตราซีน (Atrazine; 1912-24-9)	Method 8085: Compound-independent Elemental Quantitation of Pesticides by Gas Chromatography with Atomic Emission Detection (GC/AED)
๑๐. อะซีนฟอส เอทิล (Azinphos-ethyl; 2642-71-9)	Method 8141B: Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography
๑๑. อะซีนฟอส 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. ดีดีทีริน (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. ดีดีทีรวม (Sum DDT; 72-54-8)	Method 8085: Compound-independent Elemental Quantitation of Pesticides by Gas Chromatography with Atomic Emission Detection (GC/AED)
๑๕. ดีดีทีรวม (Sum DDE; 72-55-9)	วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๑๖. ดีดีทีรวม (Sum DDT; 50-29-3)	วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๑๗. ดีดีทีทั้งหมด (Total DDTs)	Method 8085: Compound-independent Elemental Quantitation of Pesticides by Gas Chromatography with Atomic Emission Detection (GC/AED) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๑๘. เอ็นดีริน (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 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

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
(Heptachlor; 76-44-8)	(GC/AED)
๒๐. เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide; 1024-57-3)	Method 8270E: Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๒๑. เฮกซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene; 118-74-1)	Method 8085: Compound-independent Elemental Quantitation of Pesticides by Gas Chromatography with Atomic Emission Detection (GC/AED)
๒๒. ลินเดน (Lindane; gamma Hexachlorocyclohexane; 58-89-9)	Method 8241B: Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography Method 8270E: Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๒๓. มาลาไธออน (Malathion; 121-75-5)	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) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
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) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
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) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds: VOCs)	
๒๖. เบนซีน (Benzene; 71-43-2)	Method 8021B: Aromatic and Halogenated Volatiles by Gas Chromatography Using Photolization and/or Electrolytic Conductivity Detectors
๒๗. คลอโรเบนซีน (Chlorobenzene; 108-90-7)	Method 8260D: Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)
๒๘. เฮกซะคลอโรโวกะไดเอิน (Hexachlorobutadiene; 87-68-3)	Method 8261: Volatile Organic Compounds by Vacuum Distillation in Combination with Gas Chromatography/Mass Spectrometry (VD/GC/MS) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
๒๙. เมทิลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride; 75-09-2) ๓๐. เตตราคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene; 127-18-4) ๓๑. โทลูอีน (Toluene; 108-88-3)	
สารอันตรายอื่น ๆ	
๓๒. แอนทราซีน (Anthracene; 120-12-7) ๓๓. เบนซีน (เอ) แอนทราซีน (Benz(a)anthracene; 56-55-3) ๓๔. เบนโซ (เอ) ไพรีน (Benz(a)pyrene; 50-32-8) ๓๕. ไครซีน (Crysenne; 218-01-9) ๓๖. ไดเบนซี (เอเอช) ไดเบนซีฟีน (Dibenz(a,h)anthracene; 53-70-3) ๓๗. ฟลูออแรนทรีน (Fluoranthene; 206-44-0) ๓๘. ฟลูออรีน (Fluorene; 86-73-7) ๓๙. แนพทาซีน (Naphthalene; 91-20-3) ๔๐. จินแนทรีน (Phenanthrene; 85-01-8) ๔๑. ไพรีน (Pyrene; 129-00-0) ๔๒. ฟิออเรนทรีน (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 วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๔๓. ฟิซีทีทั้งหมด (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

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
	Chromatography/Mass Spectrometry (TE/GC/MS) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๔๔. ๒,๔-ไดเมทิลีนอล (2,4-Dimethylphenol; 105-67-9) ๔๕. ๒,๔-ไดไนโตรฟีนอล (2,4-Dinitrophenol; 51-28-5)	Method 8270E: Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๔๖. อ็อกตาคลอโรไดรีน (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. พีบีดีอี - ๔๗ (PBDE-47; 5436-43-1) ๔๘. พีบีดีอี - ๔๙ (PBDE-99; 60348-60-9) ๔๙. พีบีดีอี - 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 ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency)	

ภาคผนวก ข

เอกสารด้านอุทกพลศาสตร์ วิศวกรรมแม่น้ำ
และการเปลี่ยนแปลงแนวลำน้ำ

ภาคผนวก ข.1

ประกาศสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 2 เรื่อง การควบคุมการเดินเรือ
ในแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสักเป็นการเฉพาะ



ประกาศสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ ๒

ที่ ๓ / ๒๕๖๖

เรื่อง การควบคุมการเดินเรือในแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสักเป็นการเฉพาะชั่วคราว

ด้วย กรมชลประทาน คาดการณ์ว่า ร่องมรสุมทำให้มีฝนตกหนักถึงหนักมากทั้งประเทศไทย ในช่วงวันที่ ๘ - ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ ส่งผลให้มีปริมาณน้ำเพิ่มมากขึ้น อาจทำให้น้ำล้นตลิ่งบริเวณพื้นที่ลุ่มต่ำริมลำน้ำ โดยเฉพาะแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเขื่อนเจ้าพระยา (ค.๑๓) อาจต้องปรับปริมาณน้ำไหลผ่านในอัตรา ๑,๕๐๐ - ๑,๘๐๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งจะส่งผลให้พื้นที่ริมน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยามีระดับเพิ่มสูงขึ้นจากปัจจุบันอีก ๒๐ - ๘๐ เซนติเมตร นั้น สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ ๒ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า หากกรมชลประทาน มีความจำเป็นที่จะต้องระบายน้ำผ่านเขื่อนเจ้าพระยา (ค.๑๓) ในอัตรามากกว่า ๑,๖๐๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือเขื่อนพระราม ๖ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ในอัตรามากกว่า ๕๐๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที ส่งผลให้มีปริมาณน้ำสูงขึ้นในแม่น้ำป่าสัก อาจล้นตลิ่งเข้าท่วมบ้านเรือนของประชาชนที่อยู่สองริมฝั่งแม่น้ำ ทำให้ได้รับความเดือดร้อนเป็นอย่างมาก ประกอบกับมีกระแสน้ำไหลเชี่ยวและรุนแรงมาก อาจเกิดอุบัติเหตุทางน้ำได้ จึงต้องเพิ่มมาตรการป้องกันอุบัติเหตุทางน้ำและป้องกันมิให้คลื่นจากเรือลากจูงและเรือลำเลียงสินค้า ขึ้น-ล่อง ในแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสัก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทำให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อน

ดังนั้น เพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๒ ทวิ แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๖ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย มาตรา ๓ แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ ๑๑) พ.ศ.๒๕๒๐ ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ ๒ ผู้รับมอบอำนาจจากอธิบดีกรมเจ้าท่าในฐานะ “เจ้าท่า” จึงประกาศกำหนดเขตควบคุมการเดินเรือและกำหนดความเร็วในการเดินเรือ ดังต่อไปนี้

๑. เขตควบคุมการจราจรทางน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสัก

- ตั้งแต่บริเวณแยกวัดพนัญเชิงวรวิหาร แม่น้ำป่าสัก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ขึ้นไปจนถึงอำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

- ตั้งแต่บริเวณแยกวัดพนัญเชิงวรวิหาร แม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ขึ้นไปจนถึง จังหวัดอ่างทอง

๒. คำสั่งการเดินเรือ

- ให้เรือลากจูงลำเลียงสินค้าเดินเรือตามน้ำและทำการลากจูงเรือลำเลียงสินค้าได้ไม่เกิน พวงละ ๓ ลำ ห้ามบรรทุกสินค้าเกินกว่าจำนวนที่เจ้าท่าอนุญาตไว้ โดยให้เพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษและให้ผู้ควบคุมเรือสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานด้วย

/ ให้ปฏิบัติตาม ...

- ให้ปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

จึงประกาศให้ทราบทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ ๒

ภาคผนวก ค
เอกสารด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

ภาคผนวก ค.1

หลักฐานใบนำส่งของเสีย สิ่งปฏิกูลให้บริษัทที่ได้รับอนุญาต
นำไปกำจัดให้ถูกวิธี

เลขที่อ้างอิง 3-14-0367-130559-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)					
ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด					
ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด			เลขทะเบียนโรงงาน : [REDACTED]		
สถานที่ตั้งโรงงาน : 8 หมู่ที่ 1 ถนน ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13260					
เบอร์โทรศัพท์ต่อ :			เบอร์โทรศัพท์ต่อฉุกเฉิน :		
ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :					
ชื่อผู้ขับขี : ธนวัฒน์ กันหัน		เลขทะเบียนพาหนะ : 67-2160 กท		พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก	
โดยขนส่งจากจังหวัด :		ไปยังจังหวัด : พระนครศรีอยุธยา		ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน	
ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด มหาชน			เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 8 [REDACTED]		
สถานที่ตั้ง : 113/6 หมู่ที่ 4 ถนน ตำบลบางพระครุ อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13260					
เบอร์โทรศัพท์ต่อ :			เบอร์โทรศัพท์ต่อฉุกเฉิน :		
รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :					
ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ผ้าใบเสื่อมสภาพ	191204	กระเบรรถบรรทุก	1	10.0
รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 10 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน					
[] น้ำหนักจริง [X] น้ำหนักประมาณการ					
ข้อควรระวังระหว่างกาขนส่ง :					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น			ปริมาณที่ส่งมอบ : 10 ตัน		
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม			วันที่ส่งมอบ : 27/03/2567		
และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ			เวลาที่ส่งมอบ : 12-00 น.		
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [REDACTED] ลายมือชื่อ : [REDACTED] วันที่ : 27/3/67					
ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ					
ลงชื่อผู้ขับขี : ธนวัฒน์ กันหัน ลายมือชื่อ : [REDACTED] วันที่ : 27/3/67					
[] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๓ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว					
ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ					
ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด มหาชน			เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : [REDACTED]		
ส่วนที่ ๓/๑			ขนส่งจากจังหวัด : [REDACTED] มายังจังหวัด : [REDACTED]		
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว			ใช้ระยะเวลา : [REDACTED] วัน		
ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ			วันที่มาถึง : [REDACTED]		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [REDACTED] ลายมือชื่อ : [REDACTED]			เวลาที่มาถึง : [REDACTED]		
ส่วนที่ ๓/๒			ปริมาณที่รับมอบ : [REDACTED] ตัน		
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น			[] น้ำหนักจริง [] น้ำหนักประมาณการ		
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม			วันที่รับมอบ : [REDACTED] เวลาที่มอบ : [REDACTED]		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [REDACTED] ลายมือชื่อ : [REDACTED] วันที่ : [REDACTED]			[] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือ		
			[] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว		
ส่วนที่ ๓/๓			ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : [REDACTED] ตัน		
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว			วันที่จัดการแล้วเสร็จ : [REDACTED] เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : [REDACTED]		
ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต			ปริมาณคงเหลือ : [REDACTED] ตัน		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [REDACTED] ลายมือชื่อ : [REDACTED] วันที่ : [REDACTED]			[] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง		
ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น					
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)					
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)					
[] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)					
[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)					
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [REDACTED] ลายมือชื่อ : [REDACTED] วันที่ : [REDACTED]					

ภาคผนวก ค.2

แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร อุปกรณ์ และยานพาหนะ



แบบตรวจสอบสภาพรถยนต์ / Vehicle Inspection List

ชนิดรถยนต์/Vehicle type : ☒ รถปิกอัพ/Pickup☐ รถบรรทุกต่างๆ/Truck

วันที่ตรวจ/Inspection date : 2/10/67

หมดอายุวันที่/Expire date :

ผู้รับผิดชอบ/Responsible by :

ผู้ตรวจสอบ/Inspector :

พื้นที่ทำงาน/Working area :

เลขทะเบียน/Registered car no : 3 กน 1199

1. เครื่องยนต์/ตัวถังรถยนต์ (Engine/Body)

- | | | |
|--|---|--|
| - เครื่องยนต์ดีเซล(Diesel engine) | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่/Yes | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่/No : |
| - สภาพทั่วไป แข็งแรง,มั่นคง(Visual condition strong,stability) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบไฟฟ้า สายไฟ,แบตเตอรี่(Wire,Battery,Motor,Gen) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบเชื้อเพลิง ท่อน้ำมัน,ถังน้ำมัน,ปั๊มหัวฉีด | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Fuel system(Oil line,Oil tank,Injected pump) | | |
| - ระบบท่อไอเสีย รั่ว,มีหม้อพักและปล่องดักถูกไฟ | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Exhaust system(Leak,Flame arrestor) | | |
| - ระบบลากจูง,ล้อและช่วงล่าง | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Pulling system,Wheel and Choke | | |

2. การทำงานของเครื่องยนต์ (Engine condition)

- | | | |
|--|---|---|
| - สภาพการทำงานทั่วไป คว้นมาก,เสียงดัง,สั่นสะเทือนมาก | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Operating condition(Over exhaust,Noise,Vibration) | | |
| - สวิตช์ดับฉุกเฉินอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Available emergency switch location | | |
| - ระบบไฟส่องสว่าง,ไฟเบรก,ไฟถอย,ไฟเลี้ยว,แดดร | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Lighting system,Tail lights,Brake lights,Turn lights,Trumpet | | |
| - ระบบสัญญาณเตือนถอยหลัง(Reverse alarm) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบเบรก การทำงานของเบรก เบรคมือ คลัทช์ | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Brake system,Mechanic brake,Clutch | | |
| - ผู้ขับรถเข้าใจการใช้งานอย่างถูกต้องและปลอดภัย | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Driver understand operating instruction and properly | | |
| - มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างถูกต้อง | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Having service check and routine maintenance | | |

3. คนขับรถ (Driver)

- | | | |
|--|--|---|
| - มีใบอนุญาตขับขี่ยานพาหนะ(Having driving license) | <input checked="" type="checkbox"/> มี/Yes | <input type="checkbox"/> ไม่มี/No : |
|--|--|---|



แบบตรวจสอบสภาพรถยนต์ / Vehicle Inspection List

ชนิดรถยนต์/Vehicle type : ☒ รถปิกอัพ/Pickup☐ รถบรรทุกต่างๆ/Truck

วันที่ตรวจ/Inspection date : 11/09/67

หมดอายุวันที่/Expire date :

ผู้รับผิดชอบ/Responsible by :

ผู้ตรวจสอบ/Inspector :

พื้นที่ทำงาน/Working area :

เลขทะเบียน/Registered car no : 7 090 1139

1. เครื่องยนต์/ตัวถังรถยนต์ (Engine/Body)

- | | | |
|--|---|--|
| - เครื่องยนต์ดีเซล(Diesel engine) | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่/Yes | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่/No : |
| - สภาพทั่วไป แข็งแรง,มั่นคง(Visual condition strong,stability) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบไฟฟ้า สายไฟ,แบตเตอรี่(Wire,Battery,Moteor,Gen) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบเชื้อเพลิง ท่อน้ำมัน,ถังน้ำมัน,ปั๊มหัวฉีด | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Fuel system(Oil line,Oil tanf,Injected pump) | | |
| - ระบบท่อไอเสีย รั่ว,มีหม้อพักและปล่องดักถูกไฟ | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Exhaust system(Leak,Flame arrestor) | | |
| - ระบบลากจูง,ล้อและช่วงล่าง | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Pulling system,Wheel and Choke | | |

2. การทำงานของเครื่องยนต์ (Engine condition)

- | | | |
|--|---|---|
| - สภาพการทำงานทั่วไป คว้นมาก,เสียงดัง,สั่นสะเทือนมาก | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Operating condition(Over exhaust,Noise,Vibration) | | |
| - สวิตช์ดับฉุกเฉินอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Available emergency switch location | | |
| - ระบบไฟส่องสว่าง,ไฟเบรก,ไฟถอย,ไฟเลี้ยว,แดร | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Lighting system,Tail lights,Brake lights,Turn lights,Trumpet | | |
| - ระบบสัญญาณเตือนถอยหลัง(Reverse alarm) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบเบรก การทำงานของเบรก เบรคมือ คลัทช์ | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Brake system,Mechanic brake,Clutch | | |
| - ผู้ขับรถเข้าใจการใช้งานอย่างถูกต้องและปลอดภัย | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Driver understand operating instruction and properly | | |
| - มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างถูกต้อง | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Having service check and routine maintenance | | |

3. คนขับรถ (Driver)

- | | | |
|--|--|---|
| - มีใบอนุญาตขับขี่ยานพาหนะ(Having driving license) | <input checked="" type="checkbox"/> มี/Yes | <input type="checkbox"/> ไม่มี/No : |
|--|--|---|



แบบตรวจสภาพรถยนต์ / Vehicle Inspection List

ชนิดรถยนต์/Vehicle type : ☒ รถปิกอัพ/Pickup☐ รถบรรทุกต่างๆ/Truck

วันที่ตรวจ/Inspection date : 1 10 2563

หมดอายุวันที่/Expire date :

ผู้รับผิดชอบ/Responsible by :

ผู้ตรวจสอบ/Inspector :

พื้นที่ทำงาน/Working area :

เลขทะเบียน/Registered car no : 3 กก 1180

1. เครื่องยนต์/ตัวถังรถยนต์ (Engine/Body)

- | | | |
|--|---|--|
| - เครื่องยนต์ดีเซล(Diesel engine) | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่/Yes | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่/No : |
| - สภาพทั่วไป แข็งแรง,มั่นคง(Visual condition strong,stability) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบไฟฟ้า สายไฟ,แบตเตอรี่(Wire,Battery,Moteor,Gen) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบเชื้อเพลิง ท่อน้ำมัน,ถังน้ำมัน,ปั๊มหัวฉีด | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Fuel system(Oil line,Oil tanf,Injected pump) | | |
| - ระบบท่อไอเสีย รั่ว,มีหม้อพักและปล่องคักลูกไฟ | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Exhaust system(Leak,Flame arrestor) | | |
| - ระบบลากจูง,ล้อและช่วงล่าง | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Pulling system,Wheel and Choke | | |

2. การทำงานของเครื่องยนต์ (Engine condition)

- | | | |
|--|---|---|
| - สภาพการทำงานทั่วไป ควันมาก,เสียงดัง,สั่นสะเทือนมาก | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Operating condition(Over exhaust,Noise,Vibration) | | |
| - สวิตช์ดับฉุกเฉินอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Available emergency switch location | | |
| - ระบบไฟส่องสว่าง,ไฟเบรก,ไฟถอย,ไฟเลี้ยว,แตร | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Lighting system,Tail lights,Brake lights,Turn lights,Trumpet | | |
| - ระบบสัญญาณเตือนถอยหลัง(Reverse alarm) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบเบรก การทำงานของเบรก เบรกมือ คลัทช์ | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Brake system,Mechanic brake,Clutch | | |
| - ผู้ขับรถเข้าใจการใช้งานอย่างถูกต้องและปลอดภัย | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Driver understand operating instruction and properly | | |
| - มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างถูกต้อง | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Having service check and routine maintenance | | |

3. คนขับรถ (Driver)

- | | | |
|--|--|---|
| - มีใบอนุญาตขับขี่ยานพาหนะ(Having driving license) | <input checked="" type="checkbox"/> มี/Yes | <input type="checkbox"/> ไม่มี/No : |
|--|--|---|



แบบตรวจสอบสภาพรถยนต์ / Vehicle Inspection List

ชนิดรถยนต์/Vehicle type : ☒ รถปิกอัพ/Pickup☐ รถบรรทุกต่างๆ/Truck

วันที่ตรวจ/Inspection date : 11/04/67

หมดอายุวันที่/Expire date : [REDACTED]

ผู้รับผิดชอบ/Responsible by : [REDACTED]

ผู้ตรวจสอบ/Inspector : [REDACTED]

พื้นที่ทำงาน/Working area : [REDACTED]

เลขทะเบียน/Registered car no : 7 กน 1189

1. เครื่องยนต์/ตัวถังรถยนต์ (Engine/Body)

- | | | |
|--|---|--|
| - เครื่องยนต์ดีเซล(Diesel engine) | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่/Yes | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่/No : |
| - สภาพทั่วไป แข็งแรง,มั่นคง(Visual condition strong,stability) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบไฟฟ้า สายไฟ,แบตเตอรี่(Wire,Battery,Motor,Gen) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบเชื้อเพลิง ท่อน้ำมัน,ถังน้ำมัน,ปั๊มหัวฉีด | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Fuel system(Oil line,Oil tank,Injected pump) | | |
| - ระบบท่อไอเสีย รั่ว,มีหม้อพักและปล่องดักถูกไฟ | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Exhaust system(Leak,Flame arrestor) | | |
| - ระบบลากจูง,ล้อและช่วงล่าง | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Pulling system,Wheel and Choke | | |

2. การทำงานของเครื่องยนต์ (Engine condition)

- | | | |
|--|---|---|
| - สภาพการทำงานทั่วไป คว้นมาก,เสียงดัง,สั่นสะเทือนมาก | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Operating condition(Over exhaust,Noise,Vibration) | | |
| - สวิตช์ดับฉุกเฉินอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Available emergency switch location | | |
| - ระบบไฟส่องสว่าง,ไฟเบรก,ไฟถอย,ไฟเลี้ยว,แตร | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Lighting system,Tail lights,Brake lights,Turn lights,Trumpet | | |
| - ระบบสัญญาณเตือนถอยหลัง(Reverse alarm) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบเบรก การทำงานของเบรก เบรกมือ คลัทช์ | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Brake system,Mechanic brake,Clutch | | |
| - ผู้ขับรถเข้าใจการใช้งานอย่างถูกต้องและปลอดภัย | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Driver understand operating instruction and properly | | |
| - มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างถูกต้อง | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Having service check and routine maintenance | | |

3. คนขับรถ (Driver)

- | | | |
|--|--|---|
| - มีใบอนุญาตขับขี่ยานพาหนะ(Having driving license) | <input checked="" type="checkbox"/> มี/Yes | <input type="checkbox"/> ไม่มี/No : |
|--|--|---|



แบบตรวจสอบสภาพรถยนต์ / Vehicle Inspection List

ชนิดรถยนต์/Vehicle type : ☒ รถปิกอัพ/Pickup☐ รถบรรทุกต่างๆ/Truck

วันที่ตรวจ/Inspection date : 5.105164

หมดอายุวันที่/Expire date :

ผู้รับผิดชอบ/Responsible by :

ผู้ตรวจสอบ/Inspector :

พื้นที่ทำงาน/Working area :

เลขทะเบียน/Registered car no : จ มณ 1729

1. เครื่องยนต์/ตัวถังรถยนต์ (Engine/Body)

- | | | |
|--|---|--|
| - เครื่องยนต์ดีเซล(Diesel engine) | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่/Yes | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่/No : |
| - สภาพทั่วไป แข็งแรง,มั่นคง(Visual condition strong,stability) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบไฟฟ้า สายไฟ,แบตเตอรี่(Wire,Battery,Moteor,Gen) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบเชื้อเพลิง ท่อน้ำมัน,ถังน้ำมัน,ปั๊มหัวฉีด | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Fuel system(Oil line,Oil tanf,Injected pump) | | |
| - ระบบท่อไอเสีย รั่ว,มีหม้อพักและปล่องดักถูกไฟ | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Exhaust system(Leak,Flame arrestor) | | |
| - ระบบลากจูง,ล้อและช่วงล่าง | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Pulling system,Wheel and Choke | | |

2. การทำงานของเครื่องยนต์ (Engine condition)

- | | | |
|--|---|---|
| - สภาพการทำงานทั่วไป คว้นมาก,เสียงดัง,สั่นสะเทือนมาก | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Operating condition(Over exhaust,Noise,Vibration) | | |
| - สวิตช์ดับฉุกเฉินอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Available emergency switch location | | |
| - ระบบไฟส่องสว่าง,ไฟเบรค,ไฟถอย,ไฟเลี้ยว,แตร | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Lighting system,Tail lights,Brake lights,Turn lights,Trumpet | | |
| - ระบบสัญญาณเตือนถอยหลัง(Reverse alarm) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบเบรค การทำงานของเบรค เบรคมือ คลัทช์ | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Brake system,Mechanic brake,Clutch | | |
| - ผู้ขับรถเข้าใจการใช้งานอย่างถูกต้องและปลอดภัย | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Driver understand operating instruction and properly | | |
| - มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างถูกต้อง | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Having service check and routine maintenance | | |

3. คนขับรถ (Driver)

- | | | |
|--|--|---|
| - มีใบอนุญาตขับขี่ยานพาหนะ(Having driving license) | <input checked="" type="checkbox"/> มี/Yes | <input type="checkbox"/> ไม่มี/No : |
|--|--|---|



แบบตรวจสอบสภาพรถยนต์ / Vehicle Inspection List

ชนิดรถยนต์/Vehicle type : ☒ รถปิกอัพ/Pickup

☐ รถบรรทุกต่างๆ/Truck

วันที่ตรวจ/Inspection date : 1/06/67

หมดอายุวันที่/Expire date :

ผู้รับผิดชอบ/Responsible by :

ผู้ตรวจสอบ/Inspector :

พื้นที่ทำงาน/Working area :

เลขทะเบียน/Registered car no : 9 กขจ 1129

1. เครื่องยนต์/ตัวถังรถยนต์ (Engine/Body)

- | | | |
|--|---|--|
| - เครื่องยนต์ดีเซล(Diesel engine) | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่/Yes | <input type="checkbox"/> ไม่ใช่/No : |
| - สภาพทั่วไป แข็งแรง,มั่นคง(Visual condition strong,stability) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบไฟฟ้า สายไฟ,แบตเตอรี่(Wire,Battery,Moteor,Gen) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบเชื้อเพลิง ท่อน้ำมัน,ถังน้ำมัน,ปั๊มหัวฉีด | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Fuel system(Oil line,Oil tanf,Injected pump) | | |
| - ระบบท่อไอเสีย รั่ว,มีหม้อพักและปล่องดักลูกไฟ | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Exhaust system(Leak,Flame arrestor) | | |
| - ระบบลากจูง,ล้อและช่วงล่าง | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Pulling system,Wheel and Choke | | |

2. การทำงานของเครื่องยนต์ (Engine condition)

- | | | |
|--|---|---|
| - สภาพการทำงานทั่วไป ค่อนข้างดี,เสียงดัง,สั่นสะเทือนมาก | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Operating condition(Over exhaust,Noise,Vibration) | | |
| - สวิตช์ดับฉุกเฉินอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Available emergency switch location | | |
| - ระบบไฟส่องสว่าง,ไฟเบรก,ไฟถอย,ไฟเลี้ยว,แตร | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Lighting system,Tail lights,Brake lights,Turn lights,Trumpet | | |
| - ระบบสัญญาณเตือนถอยหลัง(Reverse alarm) | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| - ระบบเบรก การทำงานของเบรก เบรกมือ คลัทช์ | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Brake system,Mechanic brake,Clutch | | |
| - ผู้ขับรถเข้าใจการใช้งานอย่างถูกต้องและปลอดภัย | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Driver understand operating instruction and properly | | |
| - มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างถูกต้อง | <input checked="" type="checkbox"/> ดี/Good | <input type="checkbox"/> แก้ไข/No : |
| Having service check and routine maintenance | | |

3. คนขับรถ (Driver)

- | | | |
|--|--|---|
| - มีใบอนุญาตขับขี่ยานพาหนะ(Having driving license) | <input checked="" type="checkbox"/> มี/Yes | <input type="checkbox"/> ไม่มี/No : |
|--|--|---|



รายงานการตรวจสอบสภาพเรือบรรทุกสินค้า

รายงานการตรวจสอบสภาพเรือบรรทุกสินค้า

SHIPMENT

AD4700/2424

AGE

TERMINAL CO.LTD. จำกัด

เรือ

ข้อมูลทั่วไป

ค่าใบระหว่างทำ

อุปกรณ์กระเปาะ

บนท่าเรือ

ในเรือบรรทุกสินค้า

เวลาออก
จากท่า

หมายเหตุ

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

X

✓

จัดทำ.....
.....
.....

ผู้ตรวจ.....
.....
.....

ผู้อนุมัติ.....
.....
.....

หมายเหตุ **✓** ดำเนินการเรียบร้อย **X** ไม่ได้ดำเนินการ
FM-TM-01 Rev.01,06/09/62

รักษาสถาบัน 1 ปี



ผู้จัดทำ

(.....)

วันที่ / /

ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่ / /

FM-TM-01 Rev.01,06/09/62

รักษาเอกสาร 1 ปี

ภาคผนวก ค.3

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อลูกค้า : บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 281 ซอยพานิชยอนันต์ ถนนสุขุมวิท 71 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
ชื่อโครงการ : โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด
ที่อยู่โครงการ : หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
พิกัด : UTM (WGS84) 47P 0674709 E, 1602507 N
วันที่เก็บ : 29 มีนาคม พ.ศ.2567
เวลาเก็บ : 11:54 น.
วันที่วิเคราะห์ : 1 เมษายน – 13 พฤษภาคม พ.ศ.2567
เก็บตัวอย่างโดย : XXXXXXXXXX **รหัสตัวอย่าง** : AL93S/67
วิเคราะห์โดย : XXXXXXXXXX **หมายเลขคำขอ** : 0517/67
ลักษณะทางกายภาพ : ชุ่น, มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอน, ไม่มีกลิ่นเหม็น **วันที่รายงาน** : 16 พฤษภาคม พ.ศ.2567

ลำดับ	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์ ^{1/}	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{2/}	หน่วย	สรุปผล
1	Temperature	Field Method	32.9	n'	°C	ผ่าน
2	pH	Electrometric Method (at 25°C)	7.9	5.0-9.0	-	ผ่าน
3	Dissolved Oxygen	DO Meter	5.20	≥2	mg/L	ผ่าน
4	Biochemical Oxygen Demand	5 – Day BOD Test, Azide Modification Method	3.07	≤4	mg/L	ผ่าน
5	Nitrate-Nitrogen	Cadmium Reduction Method	2.61	≤5.0	mg/L	ผ่าน
6	Ammonia-Nitrogen	Distillation Nesslerization Method	ND (<0.5)	≤0.5	mg/L	ผ่าน
7	Cadmium	Inductively Coupled Plasma Method	ND (<0.002)	≤0.05	mg/L	ผ่าน
8	Lead	Inductively Coupled Plasma Method	ND (<0.01)	≤0.05	mg/L	ผ่าน
9	Mercury	Cold Vapour AAS Method	ND (<0.0001) ^{3/}	≤0.002	mg/L	ผ่าน
10	Arsenic	Inductively Coupled Plasma Method	ND (<0.01)	≤0.01	mg/L	ผ่าน
11	Chemical Oxygen Demand	Close Reflux, Titrimetric Method	<40	-	mg/L	-
12	Fecal Coliform Bacteria	SMWW 2017 9221 B	33	-	MPN/100mL	-
13	Total Coliform Bacteria	SMWW 2017 9221 B	3,500	-	MPN/100mL	-
14	Fat Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	<4	-	mg/L	-
15	Phosphate	Ascorbic Acid Method	ND (<2.0)	-	mg/L	-
16	Sulfate	Turbidimetric Method	20.98	-	mg/L	-
17	Total Dissolved Solids	Dried at 180°C	121	-	mg/L	-
18	Total Organic Carbon	High-Temperature Combustion Method	7.00 ^{3/}	-	mg/L	-
19	Total Phosphorus	Persulphate Digestion and Ascorbic Acid Method	1.59	-	mg/L	-
20	Transparency	Secchi-disc	0.6	-	m	-

หมายเหตุ : ^{1/} APHA, AWWA, WEF. Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed. Washington, DC : APHA, 2017

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

^{3/} ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ยูไนเตค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

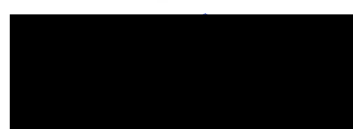
ND = ไม่สามารถตรวจวัดได้

n' = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

น้ำมีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร (Total Hardness as CaCO₃ = 323 mg/l)



Chemical Scientist Senior



Laboratory & Quality Manager

ชื่อลูกค้า : บริษัท เซาท์อีสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 281 ซอยพานิชพันธ์ ถนนสุขุมวิท 71 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
ชื่อโครงการ : โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด
ที่อยู่โครงการ : หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณหน้ากองน้ำก่อนถึงพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร
พิกัด : UTM (WGS84) 47P 0674927 E, 1602895 N
วันที่เก็บ : 29 มีนาคม พ.ศ.2567
เวลาเก็บ : 11:17 น.
วันที่วิเคราะห์ : 1 เมษายน – 13 พฤษภาคม พ.ศ.2567
เก็บตัวอย่างโดย : XXXXXXXXXX รหัสตัวอย่าง : AL94S/67
วิเคราะห์โดย : XXXXXXXXXX หมายเลขคำขอ : 0517/67
ลักษณะทางกายภาพ : สี, มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอน, ไม่มีกลิ่นเหม็น วันที่รายงาน : 16 พฤษภาคม พ.ศ.2567

ลำดับ	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์ ^{1/}	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{2/}	หน่วย	สรุปผล
1	Temperature	Field Method	34.7	n'	°C	ผ่าน
2	pH	Electrometric Method (at 25°C)	7.6	5.0-9.0	-	ผ่าน
3	Dissolved Oxygen	DO Meter	4.80	≥2	mg/L	ผ่าน
4	Biochemical Oxygen Demand	5 – Day BOD Test, Azide Modification Method	3.44	≤4	mg/L	ผ่าน
5	Nitrate-Nitrogen	Cadmium Reduction Method	3.84	≤5.0	mg/L	ผ่าน
6	Ammonia-Nitrogen	Distillation Nesslerization Method	ND (<0.5)	≤0.5	mg/L	ผ่าน
7	Cadmium	Inductively Coupled Plasma Method	ND (<0.002)	≤0.05 ^{3/}	mg/L	ผ่าน
8	Lead	Inductively Coupled Plasma Method	ND (<0.01)	≤0.05	mg/L	ผ่าน
9	Mercury	Cold Vapour AAS Method	ND (<0.0001) ^{3/}	≤0.002	mg/L	ผ่าน
10	Arsenic	Inductively Coupled Plasma Method	ND (<0.01)	≤0.01	mg/L	ผ่าน
11	Chemical Oxygen Demand	Close Reflux, Titrimetric Method	<40	-	mg/L	-
12	Fecal Coliform Bacteria	SMWW 2017 9221 B	3,300	-	MPN/100mL	-
13	Total Coliform Bacteria	SMWW 2017 9221 B	17,000	-	MPN/100mL	-
14	Fat Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	<4	-	mg/L	-
15	Phosphate	Ascorbic Acid Method	ND (<2.0)	-	mg/L	-
16	Sulfate	Turbidimetric Method	20.24	-	mg/L	-
17	Total Dissolved Solids	Dried at 180°C	148	-	mg/L	-
18	Total Organic Carbon	High-Temperature Combustion Method	7.61 ^{3/}	-	mg/L	-
19	Total Phosphorus	Persulphate Digestion and Ascorbic Acid Method	0.72	-	mg/L	-
20	Transparency	Secchi-disc	0.7	-	m	-

หมายเหตุ : ^{1/} APHA, AWWA, WEF. Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed. Washington, DC : APHA, 2017

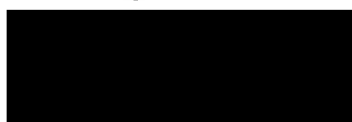
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

^{3/} ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ND = ไม่สามารถตรวจวัดได้

n' = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

*น้ำมีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร (Total Hardness as CaCO₃ = 316 mg/l)



Chemical Scientist Senior



Laboratory & Quality Manager

ชื่อลูกค้า : บริษัท เซาท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 281 ซอยพานิชนอนันต์ ถนนสุขุมวิท 71 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
ชื่อโครงการ : โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจี้ที เทอร์มินอล จำกัด
ที่อยู่โครงการ : หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณท้ายน้ำจากท่าเทียบเรือไปประมาณ 500 เมตร
พิกัด : UTM (WGS84) 47P 0674847 E, 1601890 N
วันที่เก็บ : 29 มีนาคม พ.ศ.2567
เวลาเก็บ : 12:26 น.
วันที่วิเคราะห์ : 1 เมษายน – 13 พฤษภาคม พ.ศ.2567
เก็บตัวอย่างโดย : XXXXXXXXXX **รหัสตัวอย่าง** : AL95S/67
วิเคราะห์โดย : XXXXXXXXXX **หมายเลขคำขอ** : 0517/67
ลักษณะทางกายภาพ : สี, มีกลิ่นเหม็น, มีตะกอนเล็กน้อย, ไม่มีกลิ่นเหม็น **วันที่รายงาน** : 16 พฤษภาคม พ.ศ.2567

ลำดับ	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์ ^{1/}	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{2/}	หน่วย	สรุปผล
1	Temperature	Field Method	35.0	n'	°C	ผ่าน
2	pH	Electrometric Method (at 25°C)	7.6	5.0-9.0	-	ผ่าน
3	Dissolved Oxygen	DO Meter	5.20	≥2	mg/L	ผ่าน
4	Biochemical Oxygen Demand	5 – Day BOD Test, Azide Modification Method	2.87	≤4	mg/L	ผ่าน
5	Nitrate-Nitrogen	Cadmium Reduction Method	2.52	≤5.0	mg/L	ผ่าน
6	Ammonia-Nitrogen	Distillation Nesslerization Method	ND (<0.5)	≤0.5	mg/L	ผ่าน
7	Cadmium	Inductively Coupled Plasma Method	ND (<0.002)	≤0.05	mg/L	ผ่าน
8	Lead	Inductively Coupled Plasma Method	ND (<0.01)	≤0.05	mg/L	ผ่าน
9	Mercury	Cold Vapour AAS Method	ND (<0.0001) ^{3/}	≤0.002	mg/L	ผ่าน
10	Arsenic	Inductively Coupled Plasma Method	ND (<0.01)	≤0.01	mg/L	ผ่าน
11	Chemical Oxygen Demand	Close Reflux, Titrimetric Method	<40	-	mg/L	-
12	Fecal Coliform Bacteria	SMWW 2017 9221 B	790	-	MPN/100mL	-
13	Total Coliform Bacteria	SMWW 2017 9221 B	7,900	-	MPN/100mL	-
14	Fat Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	<4	-	mg/L	-
15	Phosphate	Ascorbic Acid Method	ND (<2.0)	-	mg/L	-
16	Sulfate	Turbidimetric Method	17.40	-	mg/L	-
17	Total Dissolved Solids	Dried at 180°C	196	-	mg/L	-
18	Total Organic Carbon	High-Temperature Combustion Method	7.24 ^{3/}	-	mg/L	-
19	Total Phosphorus	Persulphate Digestion and Ascorbic Acid Method	1.12	-	mg/L	-
20	Transparency	Secchi-disc	0.7	-	m	-

หมายเหตุ : ^{1/} APHA, AWWA, WEF. Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed. Washington, DC : APHA, 2017

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

^{3/} ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ยูไนเตค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

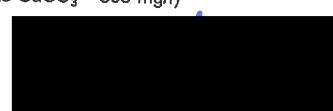
ND = ไม่สามารถตรวจวัดได้

n' = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

น้ำมีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร (Total Hardness as CaCO₃ = 308 mg/l)



Chemical Scientist Senior



Laboratory & Quality Manager

ภาคผนวก ง

เอกสารด้านคุณภาพตะกอนดิน

ภาคผนวก ง.1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

ชื่อลูกค้า : บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 281 ซอยพานิชยอนันต์ ถนนสุขุมวิท 71 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
ชื่อโครงการ : โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด
ที่อยู่โครงการ : หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
พิกัด : UTM (WGS84) 47P 0674709 E, 1602507 N
วันที่เก็บ : 29 มีนาคม พ.ศ.2567
เวลาเก็บ : 12:02 น.
วันที่วิเคราะห์ : 1 เมษายน – 25 เมษายน พ.ศ.2567
เก็บตัวอย่างโดย : XXXXXXXXXX รหัสตัวอย่าง : AL96S/67
วิเคราะห์โดย : XXXXXXXXXX หมายเลขคำขอ : 0517/67
ลักษณะทางกายภาพ : ดินทราย วันที่รายงาน : 29 เมษายน พ.ศ.2567

ลำดับ	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	หน่วย	สรุปผล
1	Calcium Hardness	EPA2600	8,730	-	mg/kg	-
2	Sulfate ^{2/}	BS 1377:PART3:1990	ND (<0.01)	-	%w/w	-
3	Total Organic Carbon ^{2/}	Hight-Temperature Combustion Method	1,370	-	mg/kg	-
Heavy Metals						
4	Arsenic	Inductively Coupled Plasma Method	<5	≤10	mg/kg	ผ่าน
5	Cadmium	Inductively Coupled Plasma Method	<1	≤1	mg/kg	ผ่าน
6	Lead	Inductively Coupled Plasma Method	<5	≤36	mg/kg	ผ่าน
7	Mercury	Inductively Coupled Plasma Method	<0.005	≤0.2	mg/kg	ผ่าน

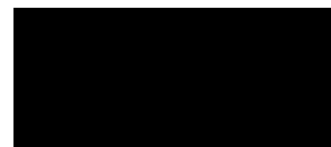
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

^{2/} ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ND = ไม่สามารถตรวจวัดได้



Chemical Scientist Senior



Laboratory & Quality Manager

ชื่อลูกค้า : บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 281 ซอยพานิชนันท์ ถนนสุขุมวิท 71 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
 ชื่อโครงการ : โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด
 ที่อยู่โครงการ : หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
 จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณเหนือหน้ากองถึงพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร
 พิกัด : UTM (WGS84) 47P 0674927 E, 1602895 N
 วันที่เก็บ : 29 มีนาคม พ.ศ.2567
 เวลาเก็บ : 11:22 น.
 วันที่วิเคราะห์ : 1 เมษายน – 25 เมษายน พ.ศ.2567
 เก็บตัวอย่างโดย : XXXXXXXXXX รหัสตัวอย่าง : AL97S/67
 วิเคราะห์โดย : XXXXXXXXXX หมายเลขคำขอ : 0517/67
 ลักษณะทางกายภาพ : ดินเหนียว ดินโคลนสีน้ำตาล วันที่รายงาน : 29 เมษายน พ.ศ.2567

ลำดับ	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ¹⁾	หน่วย	สรุปผล
1	Calcium Hardness	EPA2600	23,258	-	mg/kg	-
2	Sulfate ²⁾	BS 1377:PART3:1990	ND (<0.01)	-	%w/w	-
3	Total Organic Carbon ²⁾	Hight-Themperature Combustion Method	11,968	-	mg/kg	-
Heavy Metals						
4	Arsenic	Inductively Coupled Plasma Method	<5	≤10	mg/kg	ผ่าน
5	Cadmium	Inductively Coupled Plasma Method	<1	≤1	mg/kg	ผ่าน
6	Lead	Inductively Coupled Plasma Method	<5	≤36	mg/kg	ผ่าน
7	Mercury	Inductively Coupled Plasma Method	<0.005	≤0.2	mg/kg	ผ่าน

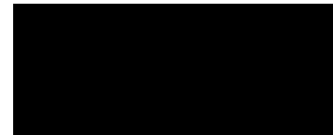
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

²⁾ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ND = ไม่สามารถตรวจวัดได้



Chemical Scientist Senior



Laboratory & Quality Manager

ชื่อลูกค้า : บริษัท เซ้าท์อีสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด
ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 281 ซอยพานิชยอนันต์ ถนนสุขุมวิท 71 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
ชื่อโครงการ : โครงการปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีอี เทอร์มินอล จำกัด
ที่อยู่โครงการ : หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณท้ายน้ำจากท่าเทียบเรือไปประมาณ 500 เมตร
พิกัด : UTM (WGS84) 47P 0674847 E, 1601890 N
วันที่เก็บ : 29 มีนาคม พ.ศ.2567
เวลาเก็บ : 12:30 น.
วันที่วิเคราะห์ : 1 เมษายน – 25 เมษายน พ.ศ.2567
เก็บตัวอย่างโดย : XXXXXXXXXX
วิเคราะห์โดย : XXXXXXXXXX
ลักษณะทางกายภาพ : ดินโคลนสีน้ำตาล

รหัสตัวอย่าง : AL98S/67
หมายเลขคำขอ : 0517/67
วันที่รายงาน : 29 เมษายน พ.ศ.2567

ลำดับ	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ¹	หน่วย	สรุปผล
1	Calcium Hardness	EPA2600	22,359	-	mg/kg	-
2	Sulfate ²	BS 1377:PART3:1990	ND (<0.01)	-	%w/w	-
3	Total Organic Carbon ²	Hight-Themperature Combustion Method	9,628	-	mg/kg	-
Heavy Metals						
4	Arsenic	Inductively Coupled Plasma Method	<5	≤10	mg/kg	ผ่าน
5	Cadmium	Inductively Coupled Plasma Method	<1	≤1	mg/kg	ผ่าน
6	Lead	Inductively Coupled Plasma Method	<5	≤36	mg/kg	ผ่าน
7	Mercury	Inductively Coupled Plasma Method	<0.005	≤0.2	mg/kg	ผ่าน

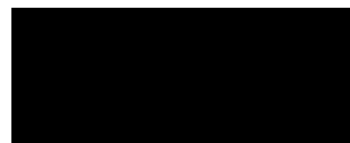
หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

² ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ND = ไม่สามารถตรวจวัดได้



Chemical Scientist Senior



Laboratory & Quality Manager