



บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

ภาคผนวก

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2569



บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

ภาคผนวก 1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2569



บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

ภาคผนวก 1-1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2569



ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๑ ๖ ๔ ๖ ๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๔/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๖ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ
ของบริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

เรียน กรรมการบริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๔/๔๖๒๕
ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๕

๒. หนังสือบริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด ที่ EIA6509001 ลงวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อโพรง อำเภอนครหลวง
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ของบริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
อย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
ผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๕ มีมติ
ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ
ของบริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อโพรง อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และ
ตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒
ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำพิจารณา ในการประชุมครั้งที่ ๓๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๐ กันยายน
๒๕๖๕ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อโพรง อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ของ
บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยและให้ประสาน

บริษัทที่ปรึกษา...

บริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ
และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ
พร้อมทั้ง จัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ
๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและสั่งให้
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาต
พร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ็นวิค จำกัด
เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปแล้วแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



เลขที่การสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ที่ ๐ ๒๖๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๗ (ผู้พูด)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

ภาคผนวก 1-2

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่เห็นชอบ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2569

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ
ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อโพรง อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ของ บริษัท นิมฟ์สุวรรณคัลลิงปู้ย จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมฟ์สุวรรณคัลลิงปู้ย จำกัด

นายบรรจบ กิติกาศ
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปรีดา ทองสุขงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือนิคมฟิวเจอร์น ของ บริษัท นิคมฟิวเจอร์นคลังปุย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป		1) บริษัท นิคมฟิวเจอร์นคลังปุย จำกัด ต้องยึดถือและปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือนิคมฟิวเจอร์น ของบริษัท นิคมฟิวเจอร์นคลังปุย จำกัด ที่ตั้งตำบลบ่อโพง อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งผนวกรวมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการไว้ด้วยแล้ว 2) บริษัท นิคมฟิวเจอร์นคลังปุย จำกัด ต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือนิคมฟิวเจอร์น ของบริษัท นิคมฟิวเจอร์นคลังปุย จำกัด ที่ตั้งตำบลบ่อโพง อำเภอ นครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไปกำหนดไว้ในเงื่อนไข สัญญาดำเนินการ เชื้อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญาได้มีการปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนดไว้ 3) บริษัท นิคมฟิวเจอร์นคลังปุย จำกัด ต้องดำเนินการติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือนิคมฟิวเจอร์น ของบริษัท นิคมฟิวเจอร์นคลังปุย จำกัด ที่ตั้งตำบลบ่อโพง อำเภอ นครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม	



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิคมฟิวเจอร์นคลังปุย จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาส
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา หองสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 2/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือนิคมฟิวเจอร์น ของ บริษัท นิคมฟิวเจอร์นคลังปุย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาฯฯ 6 เดือน ตลอดระยะ ก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด 4) ในกรณีที่บริษัท นิคมฟิวเจอร์นคลังปุย จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท นิคมฟิวเจอร์นคลังปุย จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนี้ฯฯ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาอนุญาตการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบ	



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิคมฟิวเจอร์นคลังปุย จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาส
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา หองสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 3/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเย็บเรือนิมฟ์สุวรรณ ของ บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 5) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้าและแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อบำบัดและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป 6) หากผลการตรวจวัดตามมาตรการมีพารามิเตอร์ใดที่เกินค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และ/หรือเกินค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด จะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที 7) บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมที่ายใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งปลูกสร้างน้ำใบอนุญาตให้ใช้ท่าเทียบเรือต่างๆ และใบอนุญาตอื่นๆ ที่กรมเจ้าท่ากำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด 8) โครงการจะต้องดำเนินการตามกฎหมายเกี่ยวกับการขอใช้ประโยชน์ที่ดินของรัฐ ตามมาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน และกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด และแจ้งผลการดำเนินการให้ สผ. และหน่วยงาน และผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้องรับทราบ โดยจะแจ้งให้ทราบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป	



นายอมิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

นายบรรจบ กิตติกา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 4/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเย็บเรือนิมฟ์สุวรรณ ของ บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9) โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดของารใช้ประโยชน์ในพื้นที่สาธารณะประโยชน์ตามที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์และติดป้ายบ่งชี้ให้สาธารณชนทราบอย่างชัดเจน และสามารถให้ประโยชน์ร่วมกันได้ตามปกติ และโครงการจะดูแลพื้นที่สาธารณะที่อยู่ในโครงการด้วยความเรียบร้อย 10) บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด จะต้องจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ซึ่งเป็นนิติบุคคลที่มีวัตถุประสงค์ในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อม หรือเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือเป็นผู้ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือสถาบันการศึกษาที่มีการเรียนการสอนทางด้านสิ่งแวดล้อม และมีได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้ดำเนินการ ผู้ชื้ออนุญาต หรือหน่วยงานของรัฐที่เป็นผู้รับผิดชอบโครงการหรือกิจการในการดำเนินการโครงการหรือกิจการที่มีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือรายงานแก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงการหรือกิจการ 11) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด จะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว	



นายอมิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

นายบรรจบ กิตติกา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 5/79

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท นิมิตสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	พื้นที่โครงการในปัจจุบันจะเป็นทำเหมืองแร่หินปูนสร้างเป็นพื้นที่เป็นคอนกรีตเสริมเหล็กวางบนเสาเข็ม โดยจะมีกิจกรรมบริเวณหน้าทำเหมืองแร่เป็นการขนถ่ายและขนส่งสินค้าเท่านั้น ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิประเทศ รวมถึงหากมีการตัดขาดของหน้าทำเหมืองแร่โครงการต้องขออนุญาตและได้รับจากกรมเจ้าท่าก่อนดำเนินการ ดังนั้น กิจกรรมของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)		
1.2 ทรัพยากรดิน	พื้นที่โครงการในปัจจุบันจะเป็นทำเหมืองแร่หินปูนสร้างเป็นพื้นที่เป็นคอนกรีตเสริมเหล็กวางบนเสาเข็ม โดยจะมีกิจกรรมบริเวณหน้าทำเหมืองแร่เป็นการขนถ่ายและขนส่งสินค้าเท่านั้น โดยไม่มีการขุดเปิดหน้าดิน การขุดดินหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ดังนั้น กิจกรรมของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)		
1.3 อรณิวิทยาและแผ่นดินไหว 1) อรณิวิทยา	พื้นที่โครงการในปัจจุบันจะเป็นทำเหมืองแร่หินปูนสร้างเป็นพื้นที่เป็นคอนกรีตเสริมเหล็กวางบนเสาเข็ม โดยกิจกรรมของโครงการจะเป็นการขนถ่ายสินค้าและขนส่งสินค้าเท่านั้น และไม่มีการขุดเปิดหน้าดิน การขุดดินหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ดังนั้น กิจกรรมของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ ไม่ส่งผลกระทบต่อธรณิวิทยา (ระดับผลกระทบ = 0)		
2) แผ่นดินไหว	พื้นที่โครงการไม่พบกลุ่มรอยเลื่อนมีพลังผ่านจึงไม่มีผลกระทบต่อแผ่นดินไหว แต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)		
1.4 คุณภาพอากาศ	ฝุ่นละอองรวม (TSP) ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในช่วงฤดูฝนมีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 86.24 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าทำเหมืองแร่ของ	1) โครงการต้องจัดทำให้มีการใช้รถคลุมฝุ่น ในการทำความสะอาดบริเวณพื้นที่หน้าทำเหมืองแร่และพื้นที่ขนส่ง โดยอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดัชนีที่ตรวจวัด : - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



นายชัชชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้อำนวยการ
บริษัท นิมิตสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาส
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ของสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กัยยาน 2565
หน้า 29/79

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนของ บริษัท นิมิตสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าทำเหมืองแร่ (มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 71 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 157.24 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) สำหรับค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูฝน มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 86.95 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าทำเหมืองแร่ของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง บริเวณหน้าทำเหมืองแร่ของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 279 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 365.95 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	2) โครงการต้องจัดทำให้มีพนักงานที่มีความรู้ทำหน้าที่ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องยนต์ และบำรุงรักษาสภาพยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดูสะอาดเพื่อลดการปล่อยมลพิษ พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ตรวจสอบพร้อมเก็บเป็นหลักฐานทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ	- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
	ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 1 ปี มีค่าแบบจำลองเท่ากับ 20.361 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นบริเวณพื้นที่รอบนอกผลกระทบมีค่าอยู่ในช่วง 0.000-0.600 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	3) โครงการต้องกำกับให้รถบรรทุกขนส่งสินค้าต้องมิใช่เปิดคลุมระหว่างการทำงานเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และลดการชะล้างสินค้าก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	- วิธีตรวจวัด : - เก็บตัวอย่าง TSP โดยใช้ High Volume Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method - เก็บตัวอย่าง PM ₁₀ โดยใช้ PM ₁₀ Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method - เก็บตัวอย่าง PM _{2.5} โดยใช้ PM _{2.5} Size Selective และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method - เก็บตัวอย่าง NO ₂ โดยใช้ NO ₂ Analyzer และตรวจวัดโดยวิธี Chemiluminescence Method - เก็บตัวอย่าง CO โดยใช้ CO Analyzer และตรวจวัดโดยวิธี Non-dispersive Infrared (NDIR) - เก็บตัวอย่าง SO ₂ โดยใช้ SO ₂ Analyzer และตรวจวัดโดยวิธี UV-Fluorescence - ตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมชนิด Cup Anemometer และ Wind Vane
	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูฝนมีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 41.81 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าทำเหมืองแร่ของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าทำเหมืองแร่ของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 57 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์	4) โครงการต้องจัดทำให้มีพนักงานที่ตรวจสอบความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ทุกครั้ง หากพบสินค้าติดล้อรถให้ทำความสะอาดโดยใช้ไมก้าทำความสะอาดบริเวณล้อ จากนั้นใช้ชุดฝุ่นดูดบริเวณพื้นที่หน้าทำเหมืองแร่ และบริเวณถนนเข้าโครงการ โดยเฉพาะบริเวณจุดตัดกับถนนสาธารณะ เพื่อลดการชะล้างของคราบน้ำมันที่ปนเปื้อน	- โดยการจัดเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะต้องอ้างอิงตามคู่มือการตรวจวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศ ของสำนักงานจัดการคุณภาพ
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 57 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์	5) โครงการต้องจัดทำให้มีพนักงานดูแลเก็บกวาดพื้นที่บริเวณหน้าทำเหมืองแร่หรือพื้นที่การขนถ่ายสินค้า เพื่อป้องกันฝุ่นจากสินค้าที่อาจตกอยู่บนพื้นทำเหมืองแร่ และบริเวณถนนเข้าโครงการ โดยเฉพาะบริเวณจุดตัดกับถนนสาธารณะ เพื่อลดการชะล้างของคราบน้ำมันที่ปนเปื้อน	
		6) โครงการต้องกำกับให้รถทุกคันคัน เครื่องยนต์และขีปนาวุธในลานจอดรถ เพื่อลดการระบายควันไอเสียของเครื่องยนต์	



นายชัชชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้อำนวยการ
บริษัท นิมิตสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาส
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ของสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กัยยาน 2565
หน้า 30/79

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือมีที่สุวรรณ ของ บริษัท นิมิสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 78.81 ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) สำหรับค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูแล้ง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 42.15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงเท่ากับ 101 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 43.15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 1 ปี มีค่าจากแบบจำลองเท่ากับ 9.871 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบมีค่าอยู่ในช่วง 0.000-0.291 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูแล้งมีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 6.19 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 4.10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 10.29 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 50	7) โครงการต้องกำกับให้เรือสำเภาสินค้าทุกลำจะต้องคลุมผ้าใบระหว่างทำการขนส่งจากท่าเทียบเรือด้านทางมายังท่าเทียบเรือโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละออง 8) โครงการต้องปลูกไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการให้มีความหนาแน่น โดยเลือกชนิดพันธุ์ที่มีใบหนา ทนทานต่อสภาพแวดล้อม และดูแลรักษาให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ 9) หากผ้าใบคลุมเรือมีการชำรุดเสียหายหรือขาด โครงการต้องหยุดกิจกรรมทันที และทำการซ่อมแซมผ้าใบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 10) โครงการต้องติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางการพัดของลม และใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะขนถ่ายสินค้าในทิศทางใด 11) โครงการต้องหยุดดำเนินการขนถ่ายสินค้าในช่วงที่มีกระแสลมพัดอย่างรุนแรง เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไป 12) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่กำกับพนักงานขับรถบรรทุกขณะบรรทุกปุ๋ยต้องไม่เล่นปั้งๆ และสวิตช์ให้ช้าเพื่อป้องกันการรบกวนของปุ๋ย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของปุ๋ย 13) โครงการต้องจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดถนนและในสถานที่ด้านหน้าสถานีประกอบการเป็นประจำ 14) โครงการต้องกำหนดในเอกสารว่าห้ามให้เรือที่ขนส่งสินค้าต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535) อย่างเคร่งครัด	อากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถานีตรวจวัด : - ทำการตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) - สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือมีที่สุวรรณ (ขณะมีการขนถ่ายสินค้า) (A1) - สถานีที่ 2 หลังท่าเทียบเรือมีที่สุวรรณ (A2) (บริเวณอาคารด้านข้าง) - สถานีที่ 3 บริเวณชุมชนหมู่ 5 บ้านใหม่ (A3) (ชุมชนใกล้เคียงโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) - สถานีที่ 4 บริเวณชุมชนหมู่ 2 บ้านท่าเรือ (A4) (ชุมชนใกล้เคียงโครงการทางทิศใต้) ความถี่ : - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (โดยให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้าสูงสุด) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยครั้งที่ 1 ตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน (ฤดูแล้ง) ครั้งที่ 2 ตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน (ฤดูฝน) โดยกำหนดให้ช่วงเก็บข้อมูล 5-7 เดือน ไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่องแต่ละครั้ง พร้อมคำนวณวันหยุดและทำการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ค่าความทึบแสง (Opacity) ดัชนีที่ตรวจวัด : ค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity)



นายอริชิต พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมิสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

นายบรรจบ กิตติกา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ของสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 31/79

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือมีที่สุวรรณ ของ บริษัท นิมิสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) สำหรับค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูแล้ง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 6.24 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงเท่ากับ 4.10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 10.34 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 1 ปี มีค่าจากแบบจำลองเท่ากับ 4.461 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบมีค่าอยู่ในช่วง 0.000-0.043 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) การประเมินผลจากเครื่องวัดของเครื่องจักรที่ใช้ในการขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง ในช่วงฤดูฝนมีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 1556.59 และ 481.53 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง เท่ากับ 1,637.63 และ	15) โครงการจะไม่นำสินค้าประเภทกากแก้วเหลือผ่านท่าเทียบเรือ	วิธีตรวจวัด : - ตรวจวัดความทึบแสงโดยใช้เครื่องตรวจวัดความทึบแสงตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองด้วยเครื่องวัดความทึบแสงกำหนด พ.ศ.2548 หรือล่าสุด สถานีตรวจวัด : - ทำการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4) - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือมีที่สุวรรณ ความถี่ : - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน (โดยการตรวจวัดแต่ละครั้งให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้าสูงสุด) ช่วงเวลาเดียวกับตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - การรายงานผลตรวจวัดและเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ พ.ศ. 2550 หรือล่าสุด งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นิมิสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด



นายอริชิต พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมิสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

นายบรรจบ กิตติกา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ของสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 32/79

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือนิคมอุตสาหกรรม ของ บริษัท นิคมอุตสาหกรรมคลองปิย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	1,442.94 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) ทำให้มีค่าเท่ากับ 3194.62 และ 1924.44 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 34,200 และ 10,260 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) สำหรับค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง ในช่วงฤดูแล้งมีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 1523.10 และ 452.22 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง เท่ากับ 2,244.58 และ 1,442.94 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) ทำให้มีค่าเท่ากับ 3767.68 และ 1895.15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 34,200 และ 10,260 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงและ 1 ปี ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในช่วงฤดูฝนมีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 7.41 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 15.24 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 32.65 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		



นายอริชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิคมอุตสาหกรรมคลองปิย จำกัด

นายบรรจบ กิตติภัก
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริศา ทองสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 33/79

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือนิคมอุตสาหกรรม ของ บริษัท นิคมอุตสาหกรรมคลองปิย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำหรับค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในช่วงฤดูแล้ง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 19.41 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 119.47 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ทำให้มีค่าเท่ากับ 138.88 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ปี มีค่าจากแบบจำลองเท่ากับ 1.028 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบมีค่าอยู่ในช่วง 0.000-0.063 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 57 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูฝนมีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 8.26 และ 1.32 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนบริเวณหน้าท่าของโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง เท่ากับ 13.4 และ 11.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) ทำให้มีค่าเท่ากับ 21.66 และ 12.32 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์		



นายอริชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิคมอุตสาหกรรมคลองปิย จำกัด

นายบรรจบ กิตติภัก
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริศา ทองสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 34/79

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรม ของ บริษัท นิมิตส์สุวรรณคลังปิยะ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ไม่เกิน 780 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) สำหรับค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูแล้ง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 8.08 และ 1.39 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เกิดขึ้นบริเวณหน้าทำเหมืองเรือของโครงการ เมื่อรวมกับค่าสูงสุดจากการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งบริเวณหน้าทำเหมืองโครงการ (มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 17.5 และ 11.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) ทำให้มีค่าเท่ากับ 25.58 และ 12.39 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ปี มีค่าจากแบบจำลองเท่ากับ 0.373 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นบริเวณพื้นที่รอบนอกต่อผลกระทบมีค่าอยู่ในช่วง 0.000-0.023 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) จากการพิจารณาผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะดำเนินการ คาดว่าผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมทางของโครงการในพื้นที่โดยรอบโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)		
1.5 เสียง	ผลการคำนวณค่าระดับเสียงกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่ถูกลดทอนตามระยะทางที่แพร่ไปถึงจุดสังเกตมีค่าอยู่ในช่วง 21.3-71.9 เดซิเบล (เอ) สำหรับระดับเสียงที่	1) โครงการต้องกำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับ	ดัชนีที่ตรวจวัด : - ระดับเสียง 5 นาที (L_{eq 5 min}) - ระดับเสียง 1 ชั่วโมง (L_{eq 1 hr})



นายอภิชิต พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมิตส์สุวรรณคลังปิยะ จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาค
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีค จำกัด



นายปริศา ของสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีค จำกัด
กันยายน 2565
หน้า 35/79

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรม ของ บริษัท นิมิตส์สุวรรณคลังปิยะ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เส้นทางข้ามแนวกำแพงโครงการไปยังจุดสังเกตด้านทิศเหนือทิศใต้ และทิศตะวันออก มีค่าอยู่ในช่วง 0.0-35.3 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงที่เดินทางผ่านกำแพงมีค่าอยู่ในช่วง 0.0-45.9 เดซิเบล (เอ) เมื่อค่าระดับเสียงแต่ละทิศทางโครงการรวมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่มีค่าสูงสุดเท่ากับ 60.3 เดซิเบล (เอ) ตามสมการรวมเสียง พบว่าระดับเสียงของแต่ละกิจกรรมการขนถ่ายของโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 60.3-64.5 เดซิเบล (เอ) ผลการคำนวณระดับเสียงรวมมีการเกิดมีการทำกิจกรรมทั้งหมดพร้อมกันมีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 60.3-65.3 เดซิเบล (เอ) จึงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1) ผลการคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ พบว่าระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมของโครงการที่มีโอกาสเกิดขึ้นพร้อมกันอยู่ในช่วง (-3.0) -12.6 เดซิเบล (เอ) เกิดจากกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าประเภทปุ๋ย โดยการใช้แบคโฮชักขึ้นจากเรือสู่รถบรรทุกสินค้า เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดระดับเสียงรบกวนเท่ากับ 10 เดซิเบล (เอ) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบริเวณจุดสังเกตด้านทิศตะวันตกในบางช่วงเวลาที่เกิดขึ้นเกินมาตรฐาน ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานจากกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าประเภทปุ๋ย โดยการใช้แบคโฮชักขึ้นจากเรือสู่รถบรรทุกสินค้า จำนวน 2 ครั้ง และจาก	1) โครงการต้องกำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับ 2) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการเรือห้ามใช้อุปกรณ์สื่อสารที่ส่งเสียงดังระหว่างเรือลำเลียงสินค้าในการติดต่อกัน โดยใช้วิทยุหรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชน 3) โครงการต้องกำกับให้เรือขนส่งสินค้าคงใช้โพรโงหรือเครื่องขยายเสียงอื่นๆ ในการติดต่อกับระหว่างเรือลำเลียงสินค้าบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ 4) โครงการต้องกำหนดวันหยุดยาวจากเรือยนต์ลากจูงต้องติดตั้งตัวเก็บเสียง (Silence) เพื่อลดผลกระทบเสียงรบกวนจากเครื่องจักรของเรือยนต์ โดยการติดตั้งตัวเก็บเสียง (Silence) จะต้องไม่ขัดต่อกฎการเดินเรือในน่านน้ำไทย และมีการตรวจสอบสภาพเครื่องชนิดให้ มีสภาพดีเสมอจนนำมาใช้งาน 5) โครงการต้องกำหนดระยะเวลาการทำงานตามเงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตจากกรมเจ้าท่าหรือข้อกำหนดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ดำเนินการในช่วงเวลา 06.00-20.00 น. ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามเวลาที่กำหนดต้องขออนุญาตของกรมการปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นครั้งคราวไปและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้า 6) โครงการต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงานหนักงาน และควบคุมดูแลพนักงาน	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq 24 hr}) - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{day}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 (L₉₀) - เสียงรบกวน วิธีตรวจวัด : - ตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้เครื่อง Sound Level Meter - ตรวจวัดระดับเสียงเรือลากจูงให้ทำการตรวจวัดจากเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า โดยใช้วิธีสามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล พ.ศ. 2553 สถานที่ตรวจวัด : - ระดับเสียงทั่วไปติดตามตรวจสอบจำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5) ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือหินปูน (N1) สถานีที่ 2 บริเวณหลังท่าเทียบเรือหินปูน (N2) สถานีที่ 3 บริเวณที่พักอาศัยใกล้เคียงโครงการบริเวณหมู่ 2 บ้านท่าวัด (N3) - ตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า (เฉพาะสถานีตรวจวัดที่ 1) ความถี่ - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (โดยให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้าสูงสุด) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน (ฤดูแล้ง) ครั้งที่ 2 ตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน



นายอภิชิต พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมิตส์สุวรรณคลังปิยะ จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาค
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีค จำกัด



นายปริศา ของสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีค จำกัด
กันยายน 2565
หน้า 36/79

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเขื่อนบริเวณริมฝั่งสุพรรณ ของ บริษัท นิคมพัฒนารักษ์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กิจกรรมอาจเกิดขึ้นพร้อมกัน จำนวน 6 ครั้ง โดยเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นและต่อเนื่องกันสูงสุดไม่เกิน 2 ชั่วโมง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)	7) โครงการต้องกำกับให้บรรพบุรุษที่ดินทุกประเภทห้ามขับเครื่องจักรในบริเวณท่าเทียบเรือ 8) โครงการต้องกำหนดในสัญญาว่าจ้างให้ผู้ประกอบการเรือตรวจสอบและดูแลบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของเรือลากจูงให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	(ดูจุด) โดยกำหนดให้ทำงานอย่างน้อย 5-7 เดือน ไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่องต่อครั้ง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นิคมพัฒนารักษ์ จำกัด
1.6 ความสั่นสะเทือน	ความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการในระยะต่างๆ จากแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนได้ และจากถนนทุกเส้นค่า โดยพบว่าระยะห่างจากแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน 10 เมตร ซึ่งเป็นระยะประชิดพื้นที่ปฏิบัติงาน จะได้รับความเร็วอนุภาคสูงสุดของความสั่นสะเทือน จากกิจกรรมการก่อสร้าง และจากถนนทุกเส้นค่า เมื่อเปรียบเทียบกับผลกระทบคั่นของ Reichert & Meister (1931) พบว่า ไม่มีผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่ประชิดพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากมีค่าต่ำกว่าระดับที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้ (2.0 มิลลิเมตรต่อวินาที) และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารของประเทศเยอรมนี (DIN 4150-3) พบว่าอยู่ในระดับไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) ทั้งนี้ได้รวบรวมพื้นที่อ่อนไหวในบริเวณใกล้เคียง พบว่า พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงมีระยะห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการมีระยะห่าง 190-5,000 เมตร รวมถึงการขนส่งเมื่อออกจากโครงการจะขนส่งไปยังลูกค้า ทำให้ผู้ได้รับผลกระทบใกล้เคียงที่อยู่ประชิดแนวทางขนส่งจะได้รับผลกระทบชั่วคราว อย่างไรก็ตามการขนส่งของโครงการจะควบคุมน้ำหนักบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้นผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ในพื้นที่	1) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการขนส่งทางบกจำกัดความเร็วของรถบรรทุกสินค้าบนทางหลวงให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อผ่านชุมชนทางร่วมหรือทางแยก ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 2) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการขนส่งทางบกควบคุมน้ำหนักบรรทุก ไม่ให้บรรทุกเกินน้ำหนักที่กำหนดเพื่อป้องกันถนนชำรุด และป้องกันอุบัติเหตุ	



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิคมพัฒนารักษ์ จำกัด

นายบรรจบ กิตติภค
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด



นายปริศา ของสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 37/79

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเขื่อนบริเวณริมฝั่งสุพรรณ ของ บริษัท นิคมพัฒนารักษ์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน 1) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	โครงการจะมีเพียงเสาเข็มเท่านั้นที่เป็นโครงสร้างของท่าเทียบเรือที่จมอยู่ในน้ำ โดยมีทั้งสิ้นจำนวน 234 ต้น แต่ละต้นมีขนาด 0.40x0.40x16.00 เมตร และมีช่องว่างระหว่างเสาแต่ละต้นประมาณ 2.5-3.5 เมตร ท่าเทียบเรือมีที่สุพรรณก่อสร้างในแนวกรรมสิทธิ์ที่ดิน ไม่ได้สร้างเข้าไปเหนือน้ำและใต้แม่น้ำ จึงไม่ถือว่าเป็นการกีดขวางสิ่งล่องลำนน้ำ ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออุทกวิทยาในด้านการกีดขวางทางน้ำไหลแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)		
2) อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	โครงการได้มีการขุดเจาะน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ โดยการใช้ น้ำของโครงการจะขอใช้บริเวณน้ำประปาจากหมู่บ้านท่าวัด และหมู่ 5 บ้านใหม่ ตำบลบ่อโพธิ์ ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อลักษณะอุทกกรรมในบริเวณแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)		
1.7 คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน 1) คุณภาพน้ำผิวดิน	กิจกรรมบริเวณท่าเทียบเรือเป็นการขนถ่ายสินค้าเท่านั้น ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการจะมีเพียงน้ำเสียจากกิจกรรมการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โดยน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ซึ่งเกิดจากกิจกรรมการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน (67 คน) และผู้ติดต่อ (230 คน) ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณ 10.19 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (อัตราการเกิดน้ำเสียประมาณร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานในโครงการ ได้แก่ น้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมของโครงการ จะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และน้ำเสียจากบ้านพักคนงาน ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณ	1) โครงการต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่คลองสนธิ พร้อมทั้งตรวจสอบดูแลถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 2) โครงการต้องดูแลและตรวจสอบระบบระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้าพบมีการชำรุดหรือรั่วซึมให้ทำการซ่อมแซม 3) โครงการต้องจัดหาภาชนะเก็บรวบรวมมูลฝอยให้เหมาะสมและเพียงพอ และควบคุมมิให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงสู่แม่น้ำลำค	กรณีทั่วไป ดัชนีที่ตรวจวัด : - อุณหภูมิ (Temperature) - ความโปร่งแสง (Transparency) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen) - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-phosphorus) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen)



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิคมพัฒนารักษ์ จำกัด

นายบรรจบ กิตติภค
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด



นายปริศา ของสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 38/79

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเขื่อนบริเวณน้ำตกของ บริษัท นิคมพัฒนารัตนบุรี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4.80 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (อัตราการเกิดน้ำเสียประมาณร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคในที่พักพนักงาน ได้แก่ น้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วมของโครงการ จะรวมรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยการจัดการน้ำเสียดังกล่าวจะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป 7 ชุด ซึ่งอยู่บริเวณอาคารสำนักงาน บ้านพักคนงาน อาคารซ่อมบำรุง อาคารคลัง อาคารจัดเก็บสินค้าที่ 1 อาคารเก็บพืชผล และห้องน้ำบริเวณท่าเทียบเรือ โดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการสามารถรองรับน้ำเสียได้ถึง 1.6 ลูกบาศก์เมตร (รวม 11.2 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน คนงาน และผู้มาติดต่อได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น คาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวน้ำอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)	4) โครงการต้องตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ และระมัดระวังไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แม่น้ำป่าสักได้ โดยเฉพาะกิจกรรมการดำเนินการบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 5) โครงการต้องมีการชี้แจงให้หรือวิศวกรรับชนิดอื่นๆ ที่มี ความเชี่ยวชาญ ระหว่างการดำเนินการและทำแบบแปลน เพื่อป้องกันสิ่งรบกวนสิ่งแวดล้อมแม่น้ำป่าสัก และหากมีสิ่งรบกวนจะต้องมีการจัดการที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว 6) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการเรือห้ามส่งผ้าใบคลุมเรือลำเลียงสินค้า และต้องเรือในแม่น้ำป่าสัก 7) ในกรณีที่มีเหตุเรือชนสิ่งกีดขวาง ผู้ประกอบการเรือขนส่งสินค้าต้องปฏิบัติตามแผนการจัดการการเกิดอุบัติเหตุเรือชนสิ่งกีดขวางทันที 8) โครงการต้องกำกับให้เรือที่มาเทียบท่าต้องไม่ปล่อยน้ำเสียลงสู่แม่น้ำป่าสักในขณะที่มีการจอดเทียบท่า 9) โครงการและเรือที่มาเทียบท่าต้องห้ามทิ้งขยะหรือสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากกิจกรรมบริเวณท่าเทียบเรือ รวมทั้งขยะจากเรือลงสู่แม่น้ำป่าสักโดยขยะจากเรือและบริเวณท่าเทียบเรือจะถูกรวบรวมในถุงดำและปิดปากถุงให้แน่น และรวบรวมนำมาทิ้งยังถังขยะที่ได้จัดเตรียมไว้บริเวณหลังท่าเป็นประจำทุกวัน ไม่ให้เหลือตกค้างอยู่บริเวณท่าเทียบเรือ จากนั้นให้แจ้งศปรปกครองส่วนท้องถิ่นจะกำจัดเก็บและนำไปกำจัดต่อไป 10) โครงการและเรือที่มาเทียบท่าต้องห้ามทิ้ง หรือทำด้วยประการใดๆ ให้เศษสิ่งของ วัสดุ ขยะ น้ำเสีย น้ำมัน กวาด ทราบ ดิน โคลน อับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำป้อนน้ำ สารเคมีต่าง ๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใด ๆ	- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliform bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria) - โลหะหนัก ได้แก่ ปปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู วิธีตรวจวัด : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธี จันทนากรมการกำหนด สถานีตรวจวัด : พื้นที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 3 สถานี (รูปที่ 6) ได้แก่ - สถานีที่ 1 แม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ระยะทาง 500 เมตร (เหนือหน้า) (SW1) - สถานีที่ 2 แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือนิคมพัฒนารัตนบุรี (SW2) - สถานีที่ 3 แม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ระยะทาง 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3) ความถี่ : ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูแล้งและฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ คุณภาพของดิน ดัชนีที่ตรวจวัด :



นายอริชิต พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิคมพัฒนารัตนบุรี จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาค
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีค จำกัด



นายปริดา ของสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

กัยยายน 2565
หน้า 39/79

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเขื่อนบริเวณน้ำตกของ บริษัท นิคมพัฒนารัตนบุรี จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือต่อ สิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิด การตีกันชน หรือตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำ 1) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการเรือปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำ ไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535) และปฏิบัติตามคู่มือการเดินเรือของผู้ประกอบการเรืออย่างเคร่งครัดเพื่อเป็น การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางเรือและการฟุ้งกระจาย ของตะกอนหรือสิ่งกีดขวางที่เกิดผลกระทบต่อน้ำและ สิ่งมีชีวิตในน้ำ 2) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเรือล่มหน้าท่าเทียบเรือของ โครงการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามแผนการจัดการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณหน้าท่าเทียบเรือนิคมพัฒนารัตนบุรี นิคมพัฒนารัตนบุรี จำกัด และดำเนินการ ความสะอาดให้กับพื้นที่ปฏิบัติการเหตุการณ์	- สารหนู - แคดเมียม - โคโรเนียม - ทองแดง - เหล็ก - ตะกั่ว - ปปรอท - นิเกิล - สังกะสี วิธีตรวจวัด : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่ง กำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธี จันทนากรมการกำหนด สถานีตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี บริเวณหน้าท่าเทียบเรือนิคมพัฒนารัตนบุรี ความถี่ : ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูแล้งและฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณการก่อสร้างของโครงการ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการ ล่มในแม่น้ำป่าสัก คุณภาพน้ำผิวน้ำ ดัชนีที่ตรวจวัด : อุณหภูมิ (Temperature) ความโปร่งแสง (Transparency)	



นายอริชิต พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิคมพัฒนารัตนบุรี จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาค
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีค จำกัด



นายปริดา ของสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

กัยยายน 2565
หน้า 40/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเขียบเรือนิมที่สุวรรณ ของ บริษัท นิมที่สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen) - ฟอสเฟต ฟอสฟอรัส (Phosphate-phosphorus) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen) - ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliform bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟิโคโคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria) - โลหะหนัก ได้แก่ ปรัอท ตะกั่ว แคดเมียม และสาลวหนู วิธีตรวจวัด : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด สถานีตรวจวัด : พื้นที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 5 สถานี (รูปที่ 7) ได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลัม (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลัม ประมาณ 500 เมตร (SW2)



นายอริชิต พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมที่สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาส
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ของสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นทิก จำกัด
กัยยธอน 2565
หน้า 41/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเขียบเรือนิมที่สุวรรณ ของ บริษัท นิมที่สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			- สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลัม ประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลัม ประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลัม ประมาณ 1,500 เมตร (SW5) ความถี่ : ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 เดือน เป็นเวลา 3 เดือน ในกรณีที่พบว่าการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ คุณภาพตะกอนดิน ดัชนีที่ตรวจวัด : - ที่จารณาตามชนิดและประเภทของ สิ้นค้าที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการลัม วิธีตรวจวัด : ตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด สถานีตรวจวัด : พื้นที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 5 สถานี (รูปที่ 7) ได้แก่



นายอริชิต พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมที่สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาส
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ของสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นทิก จำกัด
กัยยธอน 2565
หน้า 42/79

แบบรายการแสดงผลการพบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเขื่อนกั้นน้ำบริเวณพื้นที่สวนของ บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			- สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือสำเภาสินค้าของโครงการล้น (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณเหนือหน้า ทางจากจุดเกิดเหตุเรือสำเภาสินค้าของโครงการล้น ประมาณ 500 เมตร (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ทางจากจุดเกิดเหตุเรือสำเภาสินค้าของโครงการล้น ประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ทางจากจุดเกิดเหตุเรือสำเภาสินค้าของโครงการล้น ประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ทางจากจุดเกิดเหตุเรือสำเภาสินค้าของโครงการล้น ประมาณ 1,500 เมตร (SW5) ความถี่ : ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจากขึ้นติดตามตรวจสอบทุก 1 เดือน เป็นเวลา 3 เดือน ในการมีที่พบว่ามีผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : กรณีทั่วไป : บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด กรณีเหตุฉุกเฉินที่เรือสำเภาสินค้าโครงการล้นในแม่น้ำปากน้ำ : บริษัท เกียวเรือ
2) คุณภาพน้ำใต้ดิน	การดำเนินการกิจกรรมโครงการจะมีเพียงกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าเข้าและสินค้าออกบริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบ		



นายอริชิต พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาค
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด



นายปริศา ของสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด

กัยยาน 2565
หน้า 43/79

แบบรายการแสดงผลการพบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเขื่อนกั้นน้ำบริเวณพื้นที่สวนของ บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.8 อุทกพลศาสตร์	1) ผลการวิเคราะห์ผลกระทบจากการเทียบท่าเพื่อขนถ่ายสินค้าต่อการเปลี่ยนแปลงของความเร็วกระแสน้ำและการเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่ง (ก) ผลกระทบจากการเทียบท่าเพื่อขนถ่ายสินค้าของท่าเทียบเรือของโครงการต่อการเปลี่ยนแปลงของความเร็วกระแสน้ำและการเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่ง ได้ทำการศึกษการเปลี่ยนแปลงความเร็วของกระแสน้ำ 9 กรณี ดังนี้ - กรณีหน้าท่าและฝั่งตรงข้ามไม่มีเรือจอด (กรณี 1) - กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 1 แถว (จอดไม่ซ้อนลำ) (กรณี 2) - กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 2 แถว (จอดซ้อนลำ) (กรณี 3) - กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 1 แถว และฝั่งตรงข้ามมีเรือจอด 1 แถว (กรณี 4) - กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 1 แถว และฝั่งตรงข้ามมีเรือจอด 2 แถว (กรณี 5) - กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 1 แถว และฝั่งตรงข้ามมีเรือจอด 3 แถว (กรณี 6) - กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 2 แถว และฝั่งตรงข้ามมีเรือจอด 1 แถว (กรณี 7) - กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 2 แถว และฝั่งตรงข้ามมีเรือจอด 2 แถว (กรณี 8) - กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 2 แถว และฝั่งตรงข้ามมีเรือจอด 3 แถว (กรณี 9)	1) โครงการต้องสำรวจสภาพความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างท่าเทียบเรือ เพื่อขึ้นของหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่าประจำปี ตามที่กฎหมายกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 2) ในกรณีที่มีการขุดลอกหน้าท่า โครงการต้องดำเนินการดังนี้ 1. ก่อนดำเนินการขุดลอก (1) ยื่นขออนุญาตขุดลอก ที่สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา ตามระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ขุดลอกร่องน้ำทางเรือเดินบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ พ.ศ. 2556 (2) ดำเนินการขุดลอกพื้นที่หน้าท่าตามแผนงานที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด (3) ประสานงานกับหน่วยงานราชการในการประชาสัมพันธ์แจ้งแผนการขุดลอกให้กับชุมชนที่อยู่บริเวณท้ายน้ำให้ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการขุดลอกอย่างน้อย 1 สัปดาห์ 2. ระหว่างการขุดลอกพื้นที่หน้าท่า (1) ห้ามทิ้งดินและอุปกรณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการขุดลอกลงในแม่น้ำเป็นอันขาด (2) ให้รายงานผลการปฏิบัติงานพร้อมปริมาณวัสดุที่ได้จากการขุดลอกให้เจ้าท่าทราบทุก 15 วัน และให้วิศวกรผู้ควบคุมการขุดลอกตรวจสอบวัดที่ได้จากการขุด	1) การเปลี่ยนแปลงตลิ่ง ดัชนีที่ตรวจวัด : ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงตลิ่ง วิธีตรวจวัด : - ให้ภาพถ่ายทางอากาศจากกรมแผนที่ทหารมาทำการวิเคราะห์และคำนวณการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ที่สำรวจแนวตลิ่งทั้ง 2 ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ และแนวตลิ่งด้านตะวันออกและตะวันตกของพื้นที่โครงการ ระยะทางด้านละ 500 เมตร สถานีตรวจวัด : แนวตลิ่งทั้ง 2 ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ และแนวตลิ่งด้านตะวันออกและตะวันตกของพื้นที่โครงการ ระยะทางด้านละ 500 เมตร ความถี่ : ทำการสำรวจ 1 ครั้งต่อปี ในปี 1 ปีที่ 3 และปีที่ 5 และหากพบว่าผลการตรวจวัดไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด



นายอริชิต พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาค
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด



นายปริศา ของสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด

กัยยาน 2565
หน้า 44/79

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนที่สุวรรณ ของ บริษัท นิมฟัสสุวรรณคลังปุย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยผลการวิเคราะห์ความไวกระแสน้ำ พบว่า ความเร็วเฉลี่ยของกระแสน้ำตลอดแนวหน้าตัดลำน้ำของกรณีศึกษา มีค่าเท่ากับ C.20, 0.19, 0.22, 0.24, 0.22, 0.29, 0.28, 0.26 และ 0.32 เมตร/วินาทีตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบความเร็วของกระแสน้ำของกรณีนี้ 2-9 กับกรณีที่ 1 พบว่า ความเร็วเฉลี่ยของกระแสน้ำตลอดแนวหน้าตัดลำน้ำมีค่าเท่ากับ -0.01, 0.02, 0.04, 0.02, 0.09, 0.08, 0.06 และ 0.12 เมตร/วินาที หรือคิดเป็นร้อยละ -10.20, 1.29, -3.79, 1.29, 24.28, 26.44, 13.94 และ 34.63 ของกรณีหน้าท่าและฝั่งตรงข้ามไม่มีเรือจอด ตามลำดับ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในระดับต่ำ (ข) ผลกระทบจากการเทียบท่าเพื่อขนถ่ายสินค้าของท่าเทียบเรือของโครงการและท่าเทียบเรือข้างเคียงต่อการเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำ ได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงความเร็วของกระแสน้ำ 9 กรณี ดังนี้ - กรณีหน้าท่าและฝั่งตรงข้ามไม่มีเรือจอด แต่ทำเทียบเรือข้างเคียงมีเรือจอดเทียบท่า (กรณีนี้ 1) - กรณีหน้าท่าไม่มีเรือจอด 1 แถว และทำเทียบเรือข้างเคียงมีเรือจอดเทียบท่า (กรณีนี้ 2) - กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 2 แถว และทำเทียบเรือข้างเคียงมีเรือจอดเทียบท่า (กรณีนี้ 3) - กรณีหน้าท่าและฝั่งตรงข้ามมีเรือจอด 1 แถว และทำเทียบเรือข้างเคียงมีเรือจอดเทียบท่า (กรณีนี้ 4) - กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 1 แถว ฝั่งตรงข้ามมีเรือจอด 2 แถว และทำเทียบเรือข้างเคียงมีเรือจอดเทียบท่า (กรณีนี้ 5)	ลดทอนพื้นที่กองเก็บรวมกับเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสุวรรณภูมิ (3) ให้ทำการขุดลอกกระแสน้ำบริเวณที่กองเก็บทำกำหนด (4) ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขเพิ่มเติมแนบท้ายใบอนุญาตที่แนบโดยเคร่งครัด (5) ในกรณีมีการขุดลอกหน้าท่า ให้มีการตรวจสอบโลหะหนักของตะกอนดินที่ได้จากการขุดลอก ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ ถ้าค่าตรวจวัดสูงกว่ามาตรฐานจะส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ (3) ในกรณีขุดลอกแล้วระดับน้ำในแม่น้ำลดลงโครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการเรือขนส่งใช้เรือสำเภาสินค้าที่มีขนาดค้ำน้ำที่เหมาะสมให้สัมพันธ์กับระดับน้ำในแม่น้ำปากน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้เรือติดตอ้งน้ำ (4) ในช่วงฤดูน้ำหลาก โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการเรือขนส่งต้องใช้เรือลากจูงที่มีกำลังเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 190 แรงม้า ขณะลูงต้องมีความเร็วชั่วโมงละ 2 ไมล์ หรือ 3.21 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็นอย่างน้อยในเวลาทวนน้ำ พร้อมกำหนดให้เรือลากจูงต้องมีวิทยุสื่อสารที่สามารถติดต่อกับเจ้าพนักงานนำร่องหรือเจ้าหน้าที่ของกรมฯ ได้ เป็นไปตามประกาศกรมเจ้าท่า (5) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการเรือขนส่งห้ามจอดเรือหรือล่าเพื่อป้องกันไม่ให้เรือที่สัญจรไปมาเบี่ยงเส้นทางเดินเรือเข้าใกล้กับค้ำน้ำซึ่งอาจเป็นอันตรายแก่เรือของเรือลากจูง โดยเจ้าพนักงานที่คอยดูแลและกำหนดการจอดเรือ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกรณีจอดเรือชนลำ (6) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการเรือขนส่งห้ามจอดเรือหน้าท่าในกรณีที่มีปริมาณน้ำต่ำมีค่าสูงกว่า 341.5	2) คุณภาพตะกอนที่ขุดลอกขึ้นมา ดัชนีชี้วัดตรวจวัด : คุณภาพตะกอนที่ขุดลอกขึ้นมา ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก ตะกั่ว ปะปน น้ำแข็ง สังกะสี วิธีตรวจวัด : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด สถานที่ตรวจวัด : หน้าท่าเทียบเรือนิมฟัสสุวรรณ ความถี่ : ทำการตรวจวัดทุกครั้งที่มีการขุดลอกบริเวณหน้าท่า งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นิมฟัสสุวรรณคลังปุย จำกัด



นายอภิชิต พุกอิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมฟัสสุวรรณคลังปุย จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาค
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีค จำกัด



นายปริดา ทองสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

กัยยาน 2565
หน้า 45/79

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนที่สุวรรณ ของ บริษัท นิมฟัสสุวรรณคลังปุย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 1 แถว ฝั่งตรงข้ามมีเรือจอด 3 แถว และทำเทียบเรือข้างเคียงมีเรือจอดเทียบท่า (กรณีนี้ 6) - กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 2 แถว และฝั่งตรงข้ามมีเรือจอด 1 แถว และทำเทียบเรือข้างเคียงมีเรือจอดเทียบท่า (กรณีนี้ 7) - กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 2 แถว ฝั่งตรงข้ามมีเรือจอด 2 แถว และทำเทียบเรือข้างเคียงมีเรือจอดเทียบท่า (กรณีนี้ 8) - กรณีหน้าท่ามีเรือจอด 2 แถว ฝั่งตรงข้ามมีเรือจอด 3 แถว และทำเทียบเรือข้างเคียงมีเรือจอดเทียบท่า (กรณีนี้ 9) โดยผลการวิเคราะห์ความไวกระแสน้ำ พบว่า ความเร็วเฉลี่ยของกระแสน้ำตลอดแนวหน้าตัดลำน้ำของกรณีศึกษาทั้ง 9 กรณี มีค่าเท่ากับ 0.20, 0.19, 0.22, 0.24, 0.22, 0.29, 0.28, 0.26 และ 0.32 เมตร/วินาทีตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบความเร็วของกระแสน้ำของกรณีนี้ 2-9 กับกรณีที่ 1 พบว่า ความเร็วเฉลี่ยของกระแสน้ำตลอดแนวหน้าตัดลำน้ำมีค่าเท่ากับ -0.01, 0.02, 0.04, 0.02, 0.09, 0.08, 0.06 และ 0.12 เมตร/วินาที หรือคิดเป็นร้อยละ -10.20, 1.29, -3.79, 1.29, 24.28, 26.44, 13.94 และ 34.63 ของกรณีหน้าท่าและฝั่งตรงข้ามไม่มีเรือจอด แต่ทำเทียบเรือข้างเคียงมีเรือจอดเทียบท่า (กรณีนี้ 1) ตามลำดับ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในระดับต่ำ 1.2) ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ท่อน้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือโครงการ ผลการวิเคราะห์ขนาดเม็ดดินและปริมาณตะกอนจะถูกใช้เป็นข้อมูลนำเข้าแบบจำลอง HEC-FAS เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของท่อน้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของ	ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที หรือที่ระดับน้ำสูง 3.03 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง (มรทก.) เนื่องจากจะส่งผลให้ความเร็วกระแสน้ำสูงขึ้นจนปัญหาการกัดเซาะตลิ่ง (7) โครงการต้องปฏิบัติตามระเบียบของกรมเจ้าท่าตามประกาศเรื่องการบริหารการตรวจสอบสภาพ มาตรการความปลอดภัย การป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายประจำเรือจัดให้มีอุปกรณ์รับของเสีย รวมทั้งจัดให้มีแผนรักษาความปลอดภัยของเรือและท่าเรือ (8) ในกรณีที่ฝั่งตรงข้ามมีการจอดเรือชนลำหลายแถว ให้โครงการประสานงานกับเรือขนส่งสินค้าฝั่งตรงข้ามให้ย้ายเรือหากโครงการจะมีการขนส่งสินค้าผ่านหน้าท่าเทียบเรือ และในกรณีที่เรือขนส่งสินค้าฝั่งตรงข้ามไม่ให้ความร่วมมือโครงการต้องแจ้งกรมเจ้าท่าหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบ เพื่อกำหนดอำนาจในการสั่งการให้เรือขนถ่ายจากกระแสน้ำและกำหนดเขตตลิ่ง	



นายอภิชิต พุกอิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมฟัสสุวรรณคลังปุย จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาค
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีค จำกัด



นายปริดา ทองสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

กัยยาน 2565
หน้า 46/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปสินแร่ทองคำ บริษัท นิมิตส์วอร์เนลส์ปยู จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการจากผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของน้ำจากแบบจำลองฯ พบว่า พื้นที่ท้องน้ำในแม่น้ำปาลักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ทับถม (Deposition Area) มีอัตราการตกตะกอนเฉลี่ย 0.16 มิลลิเมตรต่อวัน หรือ เท่ากับ 0.05 เมตรต่อปี เนื่องจากกระแสน้ำช่วงฤดูน้ำแล้ง มีระดับ -0.03 ม.รทก และความลึกของเรือที่ขุดได้มีน้ำอยู่ประมาณ 3.00 เมตร จึงระดับท้องน้ำที่เรือจอดเทียบท่าประมาณ -5.70 ม.รทก จึงสามารถประเมินได้ว่า จะต้องมีการบำรุงรักษาเรือหน้าโดยการขุดลอกทุก ๆ 20 ปี 1.3) มาตรการการกักเซาะและทับถม จากการวิเคราะห์พบว่าก่อนมีฟ้าเขียนเรือของโครงการ ในช่วง พ.ศ. 2516 - 2554 แนวตลิ่งของแม่น้ำปาลักได้เกิดการกัดเซาะและทับถมมาจนอยู่แล้ว ความธรรมชาติ หรืออาจเกิดจากปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งไม่ได้เกิดจากการดำเนินการของโครงการ เนื่องจากทำเทียบเรือได้เริ่มก่อสร้างใน พ.ศ. 2555 และดำเนินการก่อสร้างทำเทียบเรือแล้วเสร็จใน พ.ศ. 2556 และใน พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นช่วงที่มีทำเทียบเรือของโครงการเรียบร้อยแล้ว ปรากฏว่าแนวตลิ่งฝั่งฟ้าเทียบเรือและฝั่งตรงข้ามทำเทียบเรือของโครงการมีอัตราการกัดเซาะลดลง ดังนั้นโครงการขอทำเทียบเรือและการดำเนินการดำเนินการของโครงการไม่ก่อให้เกิดการกัดเซาะบริเวณแนวตลิ่งแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก 1) ทรัพยากรป่าไม้	พื้นที่โครงการในปัจจุบันจะเป็นทำเทียบเรือมีโครงสร้างเป็นพื้นเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กวางบนเสาเข็ม โดยจะมี		



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมิตส์วอร์เนลส์ปยู จำกัด

นายบรรจบ กิตติกา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 47/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองแร่และแปรรูปสินแร่ทองคำ บริษัท นิมิตส์วอร์เนลส์ปยู จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กิจกรรมบริเวณหน้าท่าเทียบเรือเป็นการขนถ่ายและขนส่งสินค้าเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมบนบกหรือสภาพทรัพยากรชีวภาพบนบกทั้งบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น กิจกรรมของโครงการจึงไม่เกิดการรบกวนหรือส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)		
2) สัตว์ป่า	พื้นที่โครงการในปัจจุบันจะเป็นทำเทียบเรือซึ่งโครงสร้างเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยกิจกรรมของโครงการจะเป็นการขนถ่ายสินค้าและขนส่งสินค้าเท่านั้น จึงไม่รบกวนหรือส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าสำหรับผลกระทบด้านบวกที่เกิดขึ้นโครงการมีการจัดพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้นช่วยให้เป็นที่ยอยู่อาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์กลุ่มนกได้ รวมถึงกิจกรรมการก่อสร้างทั้งหมดอยู่ภายในทำเทียบเรือปัจจุบัน จึงไม่เกิดผลกระทบตอสัตว์ป่า และไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าไม่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	1.1) ผลกระทบจากน้ำเสีย/ของเสีย เสี่ยงจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานหรือพนักงานหาเรือรวมทั้งผู้มาติดต่อคงาน มีปริมาณน้ำทิ้งของโครงการประมาณ 14.99 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยจะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับน้ำเสียและของเสียจากเรือในในการจัดการของทำเรือ โดยโครงการขอความร่วมมือให้เรือที่เข้ามาเทียบท่าห้ามทิ้งขยะสิ่งปฏิกูลลงในแม่น้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือขณะจอดเทียบท่าอยู่โดยเด็ดขาด ดังนั้น ผลกระทบจากขยะหรือ	1) โครงการต้องจัดหรือเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นทำกิจกรรมอนุรักษ์แม่น้ำปาลัก หรือปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ บริเวณใกล้เคียงโครงการในเทศกาลต่างๆ เป็นระยะๆ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำ 1) กรณีเกิดความเสียหายกับแนวตลิ่งริมแม่น้ำปาลักที่เรือขนถ่ายสินค้าของโครงการส่งผลกระทบต่อแนวตลิ่งริมแม่น้ำปาลักเกิดจากเรือขนถ่ายสินค้าของ	ดัชนีที่ตรวจวัด : - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์น้ำพื้น - ไข่ปลาและลูกปลา - พืชน้ำ วิธีตรวจวัด : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017)



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมิตส์วอร์เนลส์ปยู จำกัด

นายบรรจบ กิตติกา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 48/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนในบึงสามพัน ของ บริษัท นิมฟ์สุวรรณคังปุย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สิ่งปลูกสร้างจากเรือมีโอกาสดึงผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1) 1.2) ผลกระทบจากการเดินเรือ การเดินเรือเข้าเทียบท่าชนน้ำลงอาจทำให้มีการพังกระจายของตะกอนจากใบพัดเรือทำให้มีฝุ่น ซึ่งความรุนแรงขึ้นกับระดับน้ำและระดับการไหลของน้ำ โดยตรงต่อสัตว์น้ำในดิน แต่คาดว่าไม่รุนแรง ประเด็นเกี่ยวกับความหลากหลายชนิดและความชุกชุมของสัตว์น้ำในดินบึงสามพันจะขึ้นกับระดับน้ำที่มีการกระจายอยู่ทั่วไปในแม่น้ำป่าสัก ดังนั้น จึงมีผลกระทบในระดับต่ำ ซึ่งจากการดำเนินการที่ผ่านมา โครงการได้กำหนดให้เดินเรือได้เฉพาะในช่วงที่ระดับน้ำมีความลึกมากกว่าระดับน้ำลึกของเรือร่วมกับค่าระยะปลอดภัย หรือแจ้งผู้ประกอบการเรือ เพื่อขอความร่วมมือให้ใช้ขนาดเรือที่เหมาะสมกับระดับน้ำ กล่าวคือ ช่วงที่มีน้ำลงให้ใช้เรือขนาดเล็กหรือมีระดับน้ำลึกที่ไม่ส่งผลกระทบต่อตะกอนที่นอน และในขณะเดินเรือเข้าเทียบท่าให้เดินด้วยความเร็วต่ำที่สุดที่จะสามารถผ่านร่องน้ำแม่น้ำป่าสักได้ เพื่อลดการก่อกำเนิดการพังกระจายของตะกอน หรือก่อให้เกิดการพังกระจายของตะกอนน้อยมาก ดังนั้น ในขณะเดินเรือเข้าเทียบท่าจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางน้ำ และสัตว์น้ำในดินจะอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1) 1.3) การประเมินผลกระทบจากการปล่อยน้ำลงสู่บึง โครงการกำหนดให้ทำการจ่ายน้ำลงสู่บึงตามโครงการ เช่น การขนถ่ายปุ๋ย ขี้วัวขี้ควาย และกากเมล็ดพืช ซึ่งเป็นสิ่งของที่ไม่มีการปนเปื้อนและโลหะหนักปนเปื้อนแต่อย่างใด	โครงการ โครงการต้องดำเนินการประสานงานเจ้าท่าแจ้งสภาพความเสียหาย เพื่อกำหนดแนวทางและวิธีการแก้ไข/ซ่อมแซมโดยเร็วที่สุด 2) กิจกรรมการเดินเรือในขณะปล่อยน้ำลงสู่บึง โครงการต้องกำหนดให้ผู้ประกอบการเรือต้องเดินเรืออย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางเรือ โดยเฉพาะชาวประมงที่ทำการประมงตามเส้นทางเดินเรือชนสัตว์น้ำ และการพังกระจายของตะกอนที่นอนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์น้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการก่อกำเนิดน้ำ 1) โครงการต้องสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำพื้นที่ปลูกต้นไม้ในกรณีที่ดินว่างเปล่าเพื่อปลูกต้นไม้ทดแทนพื้นที่ที่ถูกทำลาย 2) โครงการต้องสนับสนุนกิจกรรมชุมชนและกลุ่มประมงในท้องถิ่น ในการส่งเสริมหรือพัฒนาอาชีพเสริม หรือสนับสนุนกิจกรรมการฟื้นฟูทรัพยากรทางน้ำของชุมชนหรือหน่วยงานภาครัฐ เพื่อบรรเทาผลกระทบด้านการประมงอาชีพในส่วนที่อาจได้รับจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการตามความเหมาะสม 3) โครงการต้องเข้าร่วมเพื่อเป็นกิจกรรมเพื่อสังคมหรือกิจกรรมเพื่อสังคม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด สถานีตรวจวัด : พื้นที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 3 สถานี (สถานีเกี่ยวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน (รูปที่ 6) ได้แก่ - สถานีที่ 1 แม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการประมาณ 500 เมตร (เหนือหน้า) (SW1) - สถานีที่ 2 แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ (SW2) - สถานีที่ 3 แม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3) ความถี่ : ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูแล้งและฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายประมาณประจำปีขอโครงการ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เมื่อปล่อยน้ำลงสู่บึงของโครงการ ดำเนินการตามขั้นตอน ดัชนีที่ตรวจวัด : - แหล่งกักเก็บน้ำ - สัตว์น้ำในบึง - ไข่ปลาและลูกปลา - พืชในบึง สถานีตรวจวัด : พื้นที่ติดตามตรวจสอบจำนวน 5 สถานี (รูปที่ 7) ได้แก่



นายประจักษ์ ภูทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมฟ์สุวรรณคังปุย จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาพ
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กัยยายน 2565
หน้า 49/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนในบึงสามพัน ของ บริษัท นิมฟ์สุวรรณคังปุย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยการขนถ่ายจะต้องปิดคลุมผ้าใบทุกครั้งเพื่อป้องกันวัสดุไม่ให้ตกลงในแม่น้ำป่าสัก แต่อย่างไรก็ตาม ในระหว่างการทำงานจะมีการหล่นและการพังกระจายของดินโคลนสู่แหล่งน้ำ โดยเหตุสุดวิสัยต่างๆ อาจทำให้เกิดข้อกังวลผลกระทบต่อสัตว์น้ำในบึงสามพันซึ่งมีชีวิตและทรัพยากรชีวภาพในน้ำ และเพื่อเป็นการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว โครงการได้มีการตั้งผ้าใบหรือวัสดุรองรับขี้วัวขี้ควาย ที่มีความเหนียวพอที่จะรับน้ำหนักของขี้วัวขี้ควายและกากเมล็ดพืช เพื่อป้องกันการพังกระจายของขี้วัวขี้ควายหรือวัสดุอื่นๆ ไม่ให้ตกลงในแม่น้ำป่าสัก ดังนั้น ขยะของผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งมีชีวิตบริเวณน้ำตกและสัตว์น้ำจะอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)		มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการ (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณเหนือหน้า ท่าจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ท่าจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ท่าจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ท่าจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการประมาณ 1,500 เมตร (SW5) ความถี่ : ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 เดือน เป็นเวลา 3 เดือน ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดจุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกับค่าปกติจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายประมาณประจำปีขอโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นิมฟ์สุวรรณคังปุย จำกัด



นายประจักษ์ ภูทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมฟ์สุวรรณคังปุย จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาพ
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กัยยายน 2565
หน้า 50/79

แบบรายการแสดงผลการพบสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิคมฟัสุวรรณ ของ บริษัท นิคมฟัสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	โครงการทำเทียบเรือป้องกันได้รับอนุญาตให้เป็นท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส ในการพัฒนาโครงการนี้เป็นการขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์ให้สามารถใช้งานได้เทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอสได้ โดยไม่มีการขยายพื้นที่หน้าท่าเพิ่มเติม ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ (ระดับผลกระทบ = 0)		
3.2 การคมนาคมขนส่ง 1) การคมนาคมทางบก	กิจกรรมการขนส่งของโครงการมีปริมาณการจราจรเกิดขึ้นจาก 3 ส่วน ได้แก่ ปริมาณการจราจรทางรถบรรทุกสินค้า ปริมาณการจราจรทางรถของพนักงานและผู้มาติดต่อ และปริมาณการจราจรจากรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล โดยที่ปริมาณการจราจรทางรถบรรทุกสินค้าจะลดลงเมื่อมีการก่อสร้างท่าเทียบเรือเสร็จสิ้น (Free - Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับที่มีอิสระในการควบคุมรถ • ทางหลวงหมายเลข 32 - สภาพจราจรช่วงไม่ปกติ มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.23 และสภาพจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.38 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจราจรอยู่ในระดับ A คือ สภาพที่กระแสจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free - Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับที่มีอิสระในการควบคุมรถ • ทางหลวงหมายเลข 33 การประเมินแนว 2 ารมี คือ ก) กรณีที่ไม่มีผลกระทบของจราจร - สภาพจราจรช่วงไม่ปกติ มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 1.03 และสภาพจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 1.72 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจราจรอยู่ในระดับ F คือ มีสภาพการจราจรที่ติดขัด	2) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการขนส่งทางบกจำกัดความเร็วของรถบรรทุกสินค้าบนทางหลวงให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อผ่านชุมชนทางร่วมหรือทางแยก ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 2) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการขนส่งทางบกควบคุมน้ำหนักบรรทุก ไม่ให้บรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันถนนชำรุด และเอียงกันอุบัติเหตุ 3) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการขนส่งทางบกดำเนินการขนส่งสินค้าอยู่ในช่วง 05.00-20.00 น. โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ช่วงเช้า (06.00-08.00 น.) ช่วงเย็น (15.00-17.00 น.) และในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้ใช้รถใช้ถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ 4) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการขนส่งทางบกปฏิบัติตามกฎระเบียบและกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	การคมนาคมทางบก ปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ดัชนีที่ตรวจวัด : ปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการโดยแยกประเภทของยานพาหนะ วิธีตรวจวัด : บันทึกปริมาณรถบรรทุกที่ใช้การขนส่งสินค้าของโครงการ โดยระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง สถานีตรวจวัด : บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ความถี่ : บันทึกประจำวัน และจัดทำรายงานสรุปทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ จำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของโครงการ ดัชนีที่ตรวจวัด : จำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของโครงการ



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิคมฟัสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

นายบรรจบ กิตติกา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กัยายน 2565
หน้า 51/79

แบบรายการแสดงผลการพบสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิคมฟัสุวรรณ ของ บริษัท นิคมฟัสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ข) กรณีที่มีการขยายถนนเป็น 4 ช่องจราจร - สภาพจราจรช่วงไม่ปกติ มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.26 และสภาพจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.43 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจราจรอยู่ในระดับ A คือ สภาพที่กระแสจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free - Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับที่มีอิสระในการควบคุมรถ • ทางหลวงหมายเลข 3063 - สภาพจราจรช่วงไม่ปกติ มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.79 และสภาพจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 1.16 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจราจรอยู่ในระดับ F คือ มีสภาพการจราจรที่ติดขัด จากการศึกษาผลกระทบการจราจรของเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับโครงการในระยะดำเนินการ พบว่าสภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงไปจากการจราจรในปัจจุบันเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการกำหนดวิธีการบริหารจัดการที่จะเข้ามาขนถ่ายสินค้าภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งกำหนดไม่ให้รถบรรทุกสินค้าจอดคร่อมถนน ดังนั้นผลกระทบต่อการจราจรบนเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ (ผลกระทบทางลบ = 1)	5) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการขนส่งทางบกติดตั้งระบบ GPS เพื่อติดตามตรวจสอบเส้นทางและการใช้ความเร็วของรถบรรทุกสินค้าของโครงการ 6) โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถบรรทุกสินค้าอย่างเพียงพอ 7) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการขนส่งทางบกห้ามจอดรถบนไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร 8) โครงการต้องจัดให้มีพนักงานคอยดูแลเรื่องการจราจรของรถบรรทุกสินค้าที่จะเข้าออกของโครงการเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุที่รถของประชาชนที่สัญจรไปมา 9) โครงการต้องกำกับให้การรถบรรทุกสินค้าใส่สินค้าไม่สูงเกินไปและต้องใส่ผ้าใบคลุมรถทุกครั้งและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของกระบะบรรทุกอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกลงบนถนนและป้องกันการเกิดฝุ่นละออง 10) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการขนส่งทางบกจัดส่งข้อมูลเส้นทางขนส่ง เพื่อให้พนักงานขับรถบรรทุกทราบถึงจุดอันตรายและตำแหน่งที่พักรถ 11) เมื่อรถบรรทุกขนส่งสินค้าให้กับโครงการแล้วเสร็จ โครงการต้องตรวจสอบความสะอาดบริเวณกระบะท้ายทุกครั้ง 12) โครงการต้องตรวจสอบสภาพทางสาธารณะที่เชื่อมกับทางเข้า-ออก ของโครงการ หากพบการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบเพื่อซ่อมแซมทันที 13) โครงการต้องติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณด้านหน้าโครงการในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นพื้นที่ถนนทางเข้า-ออกของโครงการได้อย่างชัดเจน	วิธีตรวจวัด : บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการ สถานีตรวจวัด : บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตลอดเส้นทางทางขนส่งของโครงการ ความถี่ : ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและสรุปรายงานทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ การคมนาคมทางน้ำ จำนวนเรือที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ดัชนีที่ตรวจวัด : จำนวนเรือและขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงเส้นทางการเดินทางเรือแต่ละลำ วิธีตรวจวัด : บันทึกจำนวนเรือและขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงเส้นทางการเดินทางเรือแต่ละลำ สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ ความถี่ : บันทึกประจำวัน และจัดทำรายงานสรุปทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิคมฟัสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

นายบรรจบ กิตติกา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กัยายน 2565
หน้า 52/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเขื่อนบริเวณนิมพิสุวรรณ ของ บริษัท นิมพิสุวรรณคังปุย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		14) โครงการต้องติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อเป็นสัญญาณให้รถที่ผู้ควบคุมหน้าโครงการทราบว่ามีรถกำลังออกจากโครงการ 15) โครงการต้องติดตั้งป้ายจราจรต่าง ๆ ได้แก่ ป้ายบังคับป้ายเตือน ป้ายแนะนำ บริเวณทางเข้า-ออกทำเขื่อนบริเวณเขื่อนเป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวงและกรมทางหลวงชนบท 16) โครงการต้องมีการจัดระบบคิวรถบรรทุกขนส่งสินค้าเข้าสู่ว่างเทียบเรือ เพื่อป้องกันปัญหาการจราจรติดขัดหลังจากนั้นเคลื่อนรถมาจอดที่ท่าเรือ เพื่อขนถ่ายน้ำและรับไปลำดับคิ้วซึ่ง ซึ่งระยะวัน เวลาที่ขนถ่ายน้ำสินค้าทะเลบเรื่อ และหากมีรถบรรทุกที่ขนถ่ายน้ำสินค้าทะเลบเรื่อผ่านท่าเรือแล้วจะมารอเป็นแถวเพื่อรอเรียกคิวเข้าขนถ่ายสินค้าในท่าเทียบเรือ เมื่อรถบรรทุกขนถ่ายสินค้าแล้วเสร็จให้รถบรรทุกขนถ่ายน้ำสินค้าทะเลบเรื่อออกจากพื้นที่โครงการโดยทันที ป้องกันมิให้รถค้างอยู่ในพื้นที่ท่าเทียบเรือ 17) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการขนส่งทางบกให้ความรู้พนักงานขับรถบรรทุกเกี่ยวกับการดูแลสินค้าความปลอดภัยในการขับรถ และอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	จำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ ดัชนีที่ตรวจวัด : จำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ วิธีตรวจวัด : บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ สถานีตรวจวัด : บริเวณหน้าท่าเรือโครงการ และตลอดเส้นทางขนส่งของโครงการ ความถี่ : ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุและสรุปผลรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นิมพิสุวรรณคังปุย จำกัด
2) การคมนาคมทางน้ำ	1) ผลกระทบต่อสภาพความหนาแน่นของการจราจรทางน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง โครงการทำเขื่อนนิมพิสุวรรณ ได้รับใบอนุญาตให้ใช้ท่าเทียบเรือตั้งแต่ปี 2555 และเปิดดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เรือลำเลียงขนส่งสินค้าของโครงการจึงเป็นกลุ่มเรือเดิมที่วิ่งส่งสินค้าอยู่แล้ว ดังนั้นความหนาแน่นของการจราจรทางน้ำยังคงอยู่ในเกณฑ์เดิม รวมทั้งโครงการมี	1) โครงการต้องตรวจสอบ บำรุงรักษาไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณท่าเทียบเรือให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย 2) โครงการต้องติดตั้งสัญญาณเรือ และยกกันระแนงเรือบริเวณท่าเรือ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี	



นายอริชา พิทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมพิสุวรรณคังปุย จำกัด

นายบรรจบ กิตติกา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสุงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 53/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเขื่อนบริเวณนิมพิสุวรรณ ของ บริษัท นิมพิสุวรรณคังปุย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การบริหารจัดการเรือขนถ่ายสินค้าบริเวณหน้าท่าเรือให้เกิดการกีดขวางจราจร ดังนั้น จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อทางสัญจรทางน้ำในระดับต่ำ 2) ผลกระทบทางด้านการเคลื่อนที่ของเรือ ค่าความเร็วกระแสน้ำในบริเวณใกล้ผิวหน้า มีค่าความเร็วสูงสุด 0.491 เมตรต่อวินาที และค่าต่ำสุด 0.012 เมตรต่อวินาที) และความเร็วคลื่นจะเคลื่อนที่ตัวช้าลงเพราะเคลื่อนที่ติดกับกระแสน้ำธรรมชาติ ทำให้เกิดความเร็วกว่าที่ควรและไม่เกินค่าความเร็วกระแสน้ำธรรมชาติ กล่าวโดยสรุปคือความเร็วคลื่นน้ำที่เกิดจากเรือวิ่งผ่านด้วยความเร็วไม่เกิน 9 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพราะมีความเร็วในเกณฑ์เดียวกับกระแสน้ำธรรมชาติ 3) ผลกระทบด้านอุบัติเหตุทางน้ำ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุทางน้ำ เช่น เรือบรรทุกสินค้าจมเรือบรรทุกสินค้าชนท่าซึ่งส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทางน้ำบริเวณจุดเกิดเหตุได้ อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดให้มีแผนการป้องกันอุบัติเหตุและกู้ภัยเรือขนส่งสินค้าเพื่อให้เรือและสินค้าได้โดยเร็วที่สุด และแผนปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุข้่าม้นเร็ว หลเพื่อป้องกันผลกระทบทางน้ำในพื้นที่โดยรอบให้ผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ดังนั้น ผลกระทบต่อการคมนาคมทางน้ำจึงในระดับต่ำ (ผลกระทบทางลบ = I)	3) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการเรือที่เข้า-ออกท่าเทียบเรือเองโครงการปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎหมายของกรมเจ้าท่า และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 4) ในกรณีที่เรือลำเลียงสินค้ายังไม่สามารถเข้าเทียบท่าเทียบเรือของโครงการได้ โครงการต้องกำกับให้เรือจอดในจุดจอดเรือชั่วคราวนั้น 5) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการเรือใช้ผู้ควบคุมเรือของเรือลำเลียงสินค้าที่มีประกาศนียบัตรผู้ควบคุมเรือที่มีใบเรือจากกรมเจ้าท่าและผู้ประกอบการเรือจะต้องแสดงเอกสารให้โครงการตรวจสอบก่อนปฏิบัติงาน	
3.3 การใช้น้ำ	โครงการมีการใช้น้ำกิจกรรมภายในโครงการ คือ น้ำประปา โดยมีความต้องการใช้น้ำประปา 30.28 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จากสถิติการใช้น้ำประปาใน พ.ศ. 2563 โครงการมีการใช้น้ำเฉลี่ย 30.28 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โครงการใช้บริการการประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 5		



นายอริชา พิทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมพิสุวรรณคังปุย จำกัด

นายบรรจบ กิตติกา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสุงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 54/79

แบบรายการแสดงผลการพบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองหินที่สุวรรณ ของ บริษัท นิมิตสุวรรณคสังปญ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสีย	กิจกรรมบริเวณท่าเทียบเรือเป็นการขนถ่ายสินค้าเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่เกิดน้ำเสีย ส่วนใหญ่มีเพียงน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน คนงาน และผู้มาติดต่อ โดยโครงการจะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป 7 ชุด ซึ่งอยู่บริเวณอาคารสำนักงาน บ้านพักคนงาน อาคารซ่อมบำรุง อาคารคลัง อาคารจัดเก็บสินค้าที่ 1 อาคารเก็บพัสดุ และห้องน้ำบริเวณท่าเทียบเรือ โดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ของโครงการสามารถรองรับน้ำเสียได้ถึงละ 1.6 ลูกบาศก์เมตร (รวม 11.20 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน คนงาน และผู้มาติดต่อ ได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นผลกระทบจากน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)	1) โครงการต้องจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องสุขาให้เพียงพอกับพนักงานของโครงการ โดยจะต้องมีจำนวนห้องสุขาอย่างน้อย 1 ห้องต่อเจ้าหน้าที่ 15 คน 2) โครงการต้องตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีประสิทธิภาพที่อยู่สม่ำเสมอ 3) โครงการต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยออกนอกโครงการ โดยตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพน้ำ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ความถี่ในการตรวจวัด 3 เดือนต่อครั้ง และรายงานผลการตรวจวัดให้ ให้กรมเจ้าท่าทราบทุกครั้ง 4) โครงการต้องจัดให้มีระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำด้วยท่อระบายน้ำบ่อน้ำ คสล. (Manhole) 5) โครงการต้องจัดให้มีสิ่งรองรับน้ำเสียจากเรือ ตามประกาศกรมเจ้าท่า เรื่อง กำหนดให้ท่าเทียบเรือรับส่งคนโดยสาร และท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าต้องจัดให้มีสิ่งรองรับของเสียจากเรือ หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 6) โครงการต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีความปลอดภัยในเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่คลองน้ำคู พร้อมทั้งตรวจวัดค่า pH และค่าบีโอดี น้ำเสียสำเร็จรูปให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	ดัชนีที่ตรวจวัด : - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ปริมาณไนโตรเจนรวม (TKN Total kjeldahl Nitrogen) วิธีตรวจวัด : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด สถานีตรวจวัด : จุดตรวจวัดน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกนอกบริษัทฯ ความถี่ : ตรวจวัดทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อุดหนุนค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมิตสุวรรณคสังปญ จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาค
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสุวงม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 55/79

แบบรายการแสดงผลการพบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเหมืองหินที่สุวรรณ ของ บริษัท นิมิตสุวรรณคสังปญ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	คลองสันคูมีศักยภาพในการรองรับน้ำเต็มศักยภาพได้ประมาณ 58.50 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ในขณะที่โครงการระบายน้ำลงสู่คลองสันคูด้วยอัตราการระบายรวม 6 ต่อประมาณ 2.21 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 3.78 ของอัตราการไหลของน้ำในคลองสันคู ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบจากการระบายน้ำออกจากโครงการลงสู่คลองสันคูแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)	7) โครงการต้องนำน้ำจากบ่อหน่วงน้ำมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการแทนการใช้ น้ำประปา	ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นิมิตสุวรรณคสังปญ จำกัด
3.6 การใช้ไฟฟ้า	การใช้ไฟฟ้าของโครงการ โดยผ่านสายไฟฟ้าแรงสูง Overhead เข้าสู่ตู้แม่แรงสูงจากโรงไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหนองหลวงแรงดัน 22 กิโลโวลต์ ซึ่งโครงการได้มีการติดตั้งหม้อแปลง จำนวน 3 ชุด คือหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 315 KVA 400 KVA และ 150 KVA ตามลำดับ เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าลงเหลือ 230/400 โวลต์ และเดินสายไฟฟ้าแรงดันต่ำไปยังแผงสวิตช์ไฟฟ้าแรงต่ำภายในอาคารของโครงการ ซึ่งจ่ายไฟฟ้าไปยังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการ ทั้งในบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างท่าเทียบเรือของโครงการอย่างเพียงพอ จึงนับการใช้พลังงานไฟฟ้าของโครงการจึงไม่ลงผลกระทบต่อระบบไฟฟ้าในบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)	1) โครงการต้องกำกับให้พนักงานร่วมกันลดปริมาณขยะมูลฝอย และคัดแยกขยะมูลฝอยให้ถูกต้อง 2) โครงการต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้มีจำนวนและขนาดเพียงพอ ต่อการใช้งาน จัดวางในสถานที่ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้สะดวกและนำไปกำจัดอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด : ชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล และการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
3.7 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	ขยะมูลฝอยของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ขยะจากพนักงาน พนักงานประจำรถบรรทุก และพนักงานประจำเรือ มีปริมาณขยะที่เกิดขึ้น 317 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 1.27 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และขยะจากการซ่อมบำรุงชิ้นส่วนหรืออะไหล่รถยนต์อาคารใช้งาน ทั้งนี้ ขยะมูลฝอยที่	1) โครงการต้องกำกับให้พนักงานร่วมกันลดปริมาณขยะมูลฝอย และคัดแยกขยะมูลฝอยให้ถูกต้อง 2) โครงการต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้มีจำนวนและขนาดเพียงพอ ต่อการใช้งาน จัดวางในสถานที่ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้สะดวกและนำไปกำจัดอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด : ชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล และการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมิตสุวรรณคสังปญ จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาค
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสุวงม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 56/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่และโม่หินปูนของ บริษัท นิมิตส์สุวรรณคัลเลอร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เกิดขึ้นในโครงการ จะมีรถของโครงการบริหารส่วนตำบลโหม่งมาจอดเก็บและขนไปกำจัดเป็นประจำ 2 วันต่อสัปดาห์ สำหรับของเสียจากเรือ ประเภทยางและกากของเสียต่างๆ โครงการได้จัดทำและแนบแผนการจัดการของเสียจากเรือตามประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 137/2564 เรื่อง กำหนดให้ท่าเทียบเรือรับส่งคนโดยสาร และท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าต้องจัดให้มีสิ่งรองรับของเสียจากเรือ (Reception Facilities) พ.ศ. 2557 ทั้งนี้ โครงการขอความร่วมมือให้เรือที่เข้ามาเทียบท่าห้ามทิ้งขยะ สิ่งปฏิกูลลงในแม่น้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือขณะจอดเทียบท่าอยู่โดยเด็ดขาด อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดเตรียมถังขยะไว้บริเวณอาคารจัดเก็บสินค้าที่ 3 บริเวณอาคารจัดเก็บสินค้าที่ 4 และบริเวณโรงบรรจุกระสอบ โดยตำแหน่งถังขยะจะอยู่ใกล้หน้าท่าเทียบเรือ ดังนั้นขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดส่งผลกระทบต่อจัดการของเสียของชุมชนในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบ = 1)	เหมาะสม พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการท่าเรือ 3) ขยะจากสำนักงาน พนักงาน คนขับรถบรรทุก และพนักงานประจำเรือ โดยขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โครงการจะนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก จะรวบรวมใส่ถังรองรับขยะ และประสานหน่วยงานท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลเอโหล เป็นต้น เข้ามาเก็บขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง 4) กรณีเรือที่มาจอดเทียบท่าของโครงการต้องการกำจัดกากของเสีย เช่น ขยะอันตราย โครงการต้องเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการกำจัดเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และขึ้นทะเบียนกับกรมเจ้าท่ามารับไปกำจัด โดยโครงการจะเก็บค่าบริการกำจัดจากเจ้าของเรือ 5) โครงการต้องจัดให้มีสิ่งรองรับของเสียจากเรือ ตามประกาศกรมเจ้าท่า เรื่อง กำหนดให้ท่าเทียบเรือรับส่งคนโดยสาร และท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าต้องจัดให้มีสิ่งรองรับของเสียจากเรือ หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 6) โครงการต้องดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือต้องไม่มีเศษสินค้า วัสดุ ขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด	วิธีตรวจวัด : - สัปดาห์ละจุดบันทึกพบ ปริมาณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นทุกครั้ง - บันทึกการจัดการ มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล พร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง - จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่ของโครงการ ความถี่ : สรุปผลรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นิมิตส์สุวรรณคัลเลอร์ จำกัด
3.8 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง	จากบททวนข้อมูลและการสำรวจจากชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ พบว่า สภาพแวดล้อมบริเวณริมแม่น้ำปากสัก มีชุมชน และท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าหลายจุดอยู่ตลอดแนวริมฝั่งแม่น้ำ และจากการสำรวจไม่พบการทำกระชังเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หรือการทำประมงเชิงธุรกิจในพื้นที่ใกล้เคียง มีเพียงการจับสัตว์น้ำเพื่อยังชีพในครัวเรือน และ		



นายอภิชิต พงษ์กุล

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท นิมิตส์สุวรรณคัลเลอร์ จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาค
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นที จำกัด



นายปริดา ทองสุขงาม

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นที จำกัด

กันยายน 2565

หน้า 57/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่และโม่หินปูนของ บริษัท นิมิตส์สุวรรณคัลเลอร์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เชื้อกิจกรรมเส้นทางคมนาคมทางน้ำ ดังนั้น การดำเนินการของโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้ำ สำหรับการทำประมง หากการเดินเรือด้วยความเร็วผ่านพื้นที่ที่มีการจับสัตว์น้ำอาจส่งผลกระทบต่อ อย่างไรก็ตาม โครงการจะควบคุมความเร็วเรือ และการเดินเรือให้รักษาแนวอยู่ในร่องน้ำ รวมทั้งให้มีการกลับลำเรือเฉพาะบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่า การดำเนินกิจกรรมของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้ำและการประมงแต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)		
3.9 การเกษตรกรรม	ระยะดำเนินการในปัจจุบันจะมีเพียงกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าเข้าและสินค้าออก บริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ รวมถึงกิจกรรมที่สนับสนุนการขนส่งสินค้า ซึ่งในการขนถ่ายสินค้าจะมีผ้าใบซึ่งหน้าท่าเทียบเรือและระหว่างเรือจะมีการขนถ่ายสินค้า เพื่อช่วยป้องกันสินค้าร่วงลงไปในแหล่งน้ำ จึงทำให้ไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใช้ในการเกษตรกรรมบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม การขนถ่ายสินค้าของโครงการเป็นการขนถ่ายสินค้าประเภทปุ๋ย ข้าวสารบรรจุกระสอบ ข้าวสาลี ปากมสัดพืช แร่แปรดังบรรจุกระสอบ ปูนซีเมนต์บรรจุกระสอบ และแร่ฟอสเฟต บริเวณท่าเทียบเรือ โดยสินค้าบางประเภท เช่น ข้าวสารบรรจุกระสอบ จะขนส่งทางรถบรรทุก และส่งออกทางเรือขนส่งสินค้าไปยังกลุ่มลูกค้า ซึ่งเป็นการช่วยสนับสนุนด้านการเกษตร ทำให้เกษตรกรได้มีรายได้มากขึ้น และยังเป็นประโยชน์ต่อการขนส่งสินค้าเกษตรให้มีความสะดวกยิ่งขึ้น ดังนั้น การดำเนินการกิจกรรมของโครงการจึงส่งผลกระทบต่อด้านการเกษตรกรรมทางบวกในระดับต่ำ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ (ระดับผลกระทบ = 0)		



นายอภิชิต พงษ์กุล

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท นิมิตส์สุวรรณคัลเลอร์ จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาค
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นที จำกัด



นายปริดา ทองสุขงาม

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นที จำกัด

กันยายน 2555

หน้า 58/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนที่สุวรรณ ของ บริษัท นิมิตสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.10 การอุตสาหกรรม	ระยะดำเนินการในปัจจุบันจะมีเพียงกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าเข้าและสินค้าขาออก บริเวณพื้นที่หน้าทำเหมือง รวมถึงกิจกรรมที่สนับสนุนการขนส่งสินค้า อย่างไรก็ตาม การขนถ่ายสินค้าของโครงการ เป็นการขนถ่ายสินค้าประเภทปุ๋ย ขี้นสารบรรจุกระสอบ ขี้สาเล้ง กากเมล็ดพืช แร่บรืตบรรจุกระสอบ ปูนซีเมนต์บรรจุกระสอบ และแร่บรืต ขั้ม บริเวณทำเหมือง โดยสินค้าบางประเภท เช่น ปูนซีเมนต์ แร่บรืต และขี้ส้ม จะขนส่งมาทางรถบรรทุก และส่งมอบทางเรือขนส่งสินค้าไปยังกลุ่มลูกค้า ซึ่งเป็นการช่วยสนับสนุนภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตปูนซีเมนต์ แร่บรืต และขี้ส้ม ดังนั้น การดำเนินการกิจกรรมของโครงการจึงส่งผลกระทบต่อการดำเนินการอุตสาหกรรมทางบกในระดับที่น้อย (ระดับผลกระทบทางบก = 1)		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	1.1) เกิดการจ้างงานต่อเนื่องในท้องถิ่น : ในระยะดำเนินการของโครงการ มีการจ้างพนักงาน/แรงงาน เพื่อปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และบริเวณพื้นที่หลังทำเหมืองประมาณ 67 คน ซึ่งตามนโยบายของบริษัทฯ มุ่งเน้นรับคนในท้องถิ่นเป็นหลัก จึงนับเป็นผลกระทบทางบวกที่โครงการเป็นแหล่งจ้างงานในท้องถิ่น และยังช่วยให้องค์กรและคนในท้องถิ่นมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน อย่างไรก็ตามบริษัทฯ ได้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพคนในพื้นที่ท้องถิ่น ทั้งด้านคุณภาพการศึกษาถึงการประกอบอาชีพการทำงานในด้านอุตสาหกรรมหรือวิชาชีพ โครงการมีความต้องการคนในท้องถิ่นเข้ามาทำงาน เพื่อให้คนในท้องถิ่นมีงานทำ และลดปัญหาการว่างงาน และได้อยู่กับครอบครัวได้อย่าง	1) โครงการต้องส่งเสริมและสนับสนุนชุมชนในพื้นที่ โดยการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน วัด โรงเรียน ในรูปแบบของการสนับสนุนการจัดกิจกรรมในประเพณีสำคัญ กิจกรรมสร้างจิตสำนึกบ้านเกิด การสนับสนุนให้มีกิจกรรมอนุรักษ์ธรรมชาติ อนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนในพื้นที่ได้อย่างมีความสุข 2) โครงการต้องพิจารณาปรับคนในท้องถิ่นทำงานในโครงการก่อนเป็นอันดับแรก และถ้าไม่มีคนท้องถิ่นต้องการทำงานหรือไม่มีคุณสมบัติที่สามารถจะทำงานในตำแหน่งที่ต้องการจ้างจะรับจากที่อื่น 3) โครงการต้องจัดฝึกอบรมให้กับคนในท้องถิ่นโครงการ แสดงขีดความสามารถให้คนในท้องถิ่นได้ เพื่อรับเรื่อง	หน่วยงาน/องค์กร ระดับตำบล ดัชนีชี้วัดรางวัล : - การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมต่อโครงการ - ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการและการแก้ไข - ข้อขัดข้องและข้อเสนอนะตอการพัฒนาโครงการ วิธีตรวจวัด : - การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามและมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติ - วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติขั้นต้น



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมิตสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

นายบรรจบ กิตติกาต
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสุขงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
กันยายน 2565
หน้า 59/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนที่สุวรรณ ของ บริษัท นิมิตสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อพยพไปทำงานนอกพื้นที่ ซึ่งในอนาคตจะมีราววางแผนงานรับสมัครงานเพิ่มเติม ดังนั้น หากโครงการมีการรับสมัครพนักงาน โครงการจะประสานงานหรือประชาสัมพันธ์ผ่านทางผู้นำชุมชน หน่วยงานท้องถิ่นก่อนเป็นอันดับแรก และมีการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางอื่นๆ อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบทางบวกในระดับต่ำ เนื่องจากเป็นโครงการประเภทและขนาดที่ไม่ต้องใช้แรงงานมากนัก 1.2) เกิดผลกระทบต่อการได้ของรัฐและการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นในรูปของภาษี : โครงการจะส่งเสริมการพัฒนาและสร้างเศรษฐกิจระดับท้องถิ่นและระดับจังหวัด ในรูปของภาษีโรงเรือน ภาษีเงินได้ และภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยภาษีส่วนหนึ่งจะนำส่งเป็นรายได้ของรัฐ และบางส่วนจะนำกลับมาพัฒนาชุมชนท้องถิ่นให้มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการที่ดีขึ้น และประชาชนได้รับความสะดวกสบายขึ้นด้วย และส่งผลทำให้เกิดการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ต่อเนื่องกัน ทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจภายในชุมชนและพื้นที่บริเวณใกล้เคียง เกิดการหมุนเวียนของเงินในระบบธุรกิจในวงกว้างขึ้น รวมทั้งส่งผลต่อการประกอบอาชีพค้าขาย และธุรกิจอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ร้านอาหาร แหล่งที่พักอาศัย และการขนส่ง เป็นต้น นอกจากนี้จากผลประโยชน์ในภาพรวมของเศรษฐกิจในระดับพื้นที่และระดับภูมิภาคดังกล่าวข้างต้นแล้ว การดำเนินโครงการของบริษัทฯ มุ่งเน้นความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) โดยนโยบายและเจตนารมณ์ซึ่งให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ และ	ร้องเรียนจากประชาชนที่อาจจะได้รับความเสียหายหรือได้รับผลกระทบด้านร่างกายและทรัพย์สินจากโครงการ 4) โครงการต้องมีส่วนร่วมกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมกับประชาชนปีละ 1 ครั้ง เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน 5) โครงการต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องตามความเหมาะสม ในการเผยแพร่ข้อมูลความรู้ความก้าวหน้าและการดำเนินการด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับประชาชนสัมพันธ์ คือการเผยแพร่ข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบระยะดำเนินการของทำเหมืองแร่หินปูนที่สุวรรณให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยสื่อสิ่งพิมพ์ - รายงานปีละ 2 ครั้งทุก 6 เดือนให้กรรมการบริหารส่วนตำบลละโว้ และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และเผยแพร่ให้ประชาชนได้ทราบ - เผยแพร่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ปีละครั้ง 6) โครงการต้องประชาสัมพันธ์กับผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่องเพื่อให้รับทราบความก้าวหน้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยมีวิธีดำเนินการ ดังนี้ - เข้าพบผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและแนวทางการป้องกันแก้ไข - ร่วมกิจกรรมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พื้นที่รอบนอก และชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง	สถานที่ดำเนินการ : ผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้นำชุมชน/ครัวเรือน : การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมต่อโครงการ - ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการและการแก้ไข - ข้อขัดข้องและข้อเสนอนะตอการพัฒนาโครงการ วิธีตรวจวัด : - การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามและมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับร้อยละ 95 - วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติขั้นต้น สถานที่ดำเนินการ : ผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมิตสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

นายบรรจบ กิตติกาต
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสุขงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
กันยายน 2565
หน้า 60/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนที่สุวรรณ ของ บริษัท นิมฟัสสุวรรณคลังปุย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การพัฒนาสังคมที่ดีขึ้นในด้านต่างๆ รวมทั้งคำนึงถึงการแบ่งปันผลประโยชน์ของโครงการกลับสู่ท้องถิ่น เพื่อใช้ในการพัฒนาชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยสนับสนุนงบประมาณให้กับชุมชน เพื่อดำเนินการให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนร่วมกับชุมชนที่อยู่ในเขตพื้นที่ดำเนินการโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง อย่างต่อเนื่อง เช่น ด้านการศึกษา และการฝึกอบรม/เยี่ยมชมฐาน ด้านศาสนาและประเพณี วิถีวัฒนธรรม และด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสาธารณูปโภคอื่น ๆ เป็นต้น จากการศึกษาผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง เนื่องจากเป็นผลกระทบในระยะยาวจากโครงการ 1.3) ผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญ การรบกวนความสงบสุขในชุมชน : ทำเหมืองแร่หินปูนที่สุวรรณเป็นทำเหมืองแร่ที่ประกอบกิจการอยู่ในพื้นที่ ได้รับใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ จากกรมเจ้าท่า เมื่อ พ.ศ. 2555 โดยทำเหมืองแร่มีการกั้นตึกเป็นกิจการทำเหมืองแร่ และคลังสินค้า ซึ่งเป็นที่รู้จักของประชาชนในพื้นที่ จากยุทธศาสตร์ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่มุ่งเน้นเป็นศูนย์กลางของการขนส่งสินค้าทางน้ำ ทำให้อัตราการขยายตัวของท่าเรือและเรือมีมากขึ้น ส่งผลให้พื้นที่น้ำในแม่น้ำเพิ่มมากขึ้นต่อเนื่องทุกปี ซึ่งการเติบโตอย่างต่อเนื่องอาจส่งผลกระทบต่อทางน้ำที่ขุดขุดเป็นระยะ และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเป็นวงกว้าง ซึ่งทางผู้ประกอบการได้ดำเนินการจัดตั้งชมรมผู้ประกอบการท่าเรือและคลังสินค้า เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และช่วยเหลือเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าวในพื้นที่ ทั้งนี้ในส่วนของบริษัท นิมฟัสสุวรรณคลังปุย จำกัด ได้ดำเนินการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่ส่งผลกระทบต่อ	7) โครงการต้องรับฟังความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละออง กลิ่น เสียง ความสั่นสะเทือน หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยทันที 8) โครงการต้องเปิดโอกาสให้ประชาชน/ผู้นำชุมชน และหน่วยงานในท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงโครงการสามารถเข้าเยี่ยมชมโครงการได้เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับประชาชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลในระหว่างเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการเพื่อความปลอดภัย 9) โครงการต้องจัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว โดยกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน (แสดงดังรูปที่ 8) และจัดเตรียมตัวอย่างแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน (แสดงดังรูปที่ 9) 10) โครงการต้องติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทำเหมืองแร่ขนส่งสินค้า พร้อมทั้งเชื่อมต่อกล้อง CCTV กับกรมเจ้าท่า เพื่อใช้ในการตรวจสอบ ควบคุม และกำกับการใช้ท่าเรือให้ปฏิบัติตามเป็นไปตามที่ได้รับอนุญาตตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่า มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการรบกวนรำคาญ 1) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ เมื่อพิสูจน์แล้วว่ามิใช่สาเหตุมาจากการดำเนินโครงการต้องจ่ายค่าชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบหรือผู้เสียหายอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม	ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นิมฟัสสุวรรณคลังปุย จำกัด



นายอภิชาติ พงษ์กุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมฟัสสุวรรณคลังปุย จำกัด

นายบรรจบ กิตติกา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสุขงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2555
หน้า 61/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนที่สุวรรณ ของ บริษัท นิมฟัสสุวรรณคลังปุย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่ชุมชนรอบที่ตั้งทำเหมืองแร่โครงการ โดยการเข้าพบปะ เยี่ยมเยือน สอบถามสภาพปัญหา ความต้องการของชุมชนในการแก้ไขปัญหา และแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น รวมทั้งดำเนินการจัดการตามแผนปฏิบัติการ อย่างไรก็ตามในการศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินปูนที่สุวรรณได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการรวมทั้งจัดทำช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน และแผนงานในการจัดการข้อร้องเรียน หมวดไว้ในมาตรการเพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อประชาชนในพื้นที่ ซึ่งจะช่วยให้ผลกระทบในระยะสั้นลดลงได้ ดังนั้น จึงคาดการณ์ว่าผลกระทบในระยะสั้นจะเป็นผลกระทบที่ต่ำในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1) 1.4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ : จากการจัดกิจกรรมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ได้นำเสนอผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ เช่น ด้านการจัดการน้ำเสีย คุณภาพอากาศ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการขนถ่ายสินค้าจากเรือสู่ท่า และควรเปิดโอกาสให้ประชาชนสามารถติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของทำเหมืองแร่ให้มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งเสนอให้มีการเพิ่มเติมมาตรการด้านฝุ่นละออง และมาตรการด้านเสียง เพื่อให้มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ เกิดผลดีต่อชุมชนเมื่อนำมาตรการที่กำหนดไว้ในปฏิบัติจริง สำหรับการสำรวจความคิดเห็นรายบุคคล ระบุว่าผลกระทบที่ผ่านมาจากการดำเนินโครงการทำเหมืองแร่หินปูนที่สุวรรณ ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น เสียง	2) โครงการ ผู้ได้รับผลกระทบ และผู้แทนหน่วยงานราชการจะต้องร่วมเป็นระยะเป็นความเสียหายจากผลกระทบ เพื่อให้การชดเชยเป็นไปอย่างถูกต้องตามความเป็นจริง และทั้งสองฝ่ายจะต้องทำบันทึกข้อตกลงไว้เป็นหลักฐานร่วมกัน	



นายอภิชาติ พงษ์กุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมฟัสสุวรรณคลังปุย จำกัด

นายบรรจบ กิตติกา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสุขงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2555
หน้า 62/79

แบบรายการแสดงผลการพบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือนิคมฟิวเจอร์ของ บริษัท นิคมฟิวเจอร์คัลลีย์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อากาศ ฝุ่นละออง น้ำเสีย การกัดเซาะตลิ่ง และระบบนิเวศแหล่งน้ำ การจราจรติดขัด/อุบัติเหตุ และการกีดขวางจราจร เป็นต้น อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการลดความวิตกกังวลและเสริมสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง บริษัท นิคมฟิวเจอร์คัลลีย์ จำกัด ได้ดำเนินการด้านงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งประสานภายในบริษัทฯ และตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ติดตามประเมินผลการดำเนินงาน รวมทั้งตรวจสอบข้อร้องเรียนกรณีเป็นเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ และดำเนินการแก้ไขพร้อมทั้งแจ้งการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียนทราบ รวมทั้ง บริษัทที่ปรึกษาได้นำ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ มากำหนดเป็นมาตรการฯ ทั้งหมดแล้ว ดังนั้น จากการคาดการณ์ผลกระทบดังกล่าวจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)		
4.2 การสาธารณสุข และสุขภาพ	จากการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ กลุ่มประชากรเสี่ยง เด็ก และผู้สูงอายุ) พนักงานโครงการ และคนงาน โดยพิจารณาถึงโอกาสที่จะเกิดผลกระทบสุขภาพจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องที่สำคัญ ประกอบด้วยสุขภาพ สุขภาพ การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ปัจจัยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ลักษณะผลกระทบสุขภาพ ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ และผลกระทบต่อสังคมและวิถีความเป็นอยู่ สามารถสรุปภาพรวมของผลกระทบทางสุขภาพที่ อาจเกิดขึ้นอันเนื่องจากการดำเนินโครงการที่สำคัญในระยะก่อสร้าง	1) โครงการต้องจัดทำระเบียบประวัติดูแลสุขภาพพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน 2) โครงการต้องจัดทำมีการตรวจสุขภาพร่างกาย และสุขภาพพนักงานตามความเสี่ยงของงานทุกปี 3) ในกรณีที่มีการใช้แรงงานต่างกัน โครงการต้องตรวจสุขภาพร่างกายคนงานก่อนเข้าทำงานเพื่อป้องกันโรคติดต่อของผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม 4) โครงการต้องจัดทำแผนประวัติดูแลสุขภาพพนักงานโครงการต้องจัดทำแผนประกันสุขภาพพนักงานทุกคน กรณีเป็นแรงงานค่าตัวจะต้องเป็นผู้ที่มีใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น และทำการจัดเก็บสำเนาเป็นประวัติ	การตรวจสุขภาพพนักงาน การตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป ดัชนีที่ตรวจวัด ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไป : - ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (PE) - ตรวจวัดความดันโลหิต (BP) - เอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray) - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) - ตรวจการทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen/ Creatinine)



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิคมฟิวเจอร์คัลลีย์ จำกัด

นายบรรจบ กิตติกา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด



นายปริดา ทองสุขงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 63/79

แบบรายการแสดงผลการพบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือนิคมฟิวเจอร์ของ บริษัท นิคมฟิวเจอร์คัลลีย์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และระยะดำเนินการ ส่วนใหญ่ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (-2) โดยผลกระทบทางสุขภาพที่สำคัญ ได้แก่ ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการขนส่งและขนถ่ายสินค้า เสียงดังจากเรือและรถบรรทุกขนส่งสินค้า เสียงดังจากการขนถ่าย สินค้า อุบัติเหตุจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการขนส่งทั้งทางบกและทางน้ำ การกัดเซาะตลิ่ง การกัดเซาะคันคัน การเพิ่มของขยะมูลฝอย น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานและคนงาน น้ำเสียจากการปนเปื้อนและรั่วไหลของสินค้า การปนเปื้อนของสินค้าสู่แหล่งน้ำ การบดบังทัศนียภาพ การกีดขวางการจราจรทางน้ำ การจ้างงานและส่งเสริมการประกอบอาชีพ และความเพียงพอของสถานบริการด้านสาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งโครงการได้เตรียมมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวไว้แล้ว	5) โครงการต้องสนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือโรงพยาบาลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อให้บริการรักษาผู้ป่วยและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน 6) โครงการต้องจัดทำให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับพนักงานในโครงการ และมีระบบการส่งต่อผู้ป่วยเข้าสู่โรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลเอกชน แผนการให้สถานบริการสาธารณสุขในชุมชน 7) โครงการต้องจัดทำแผนประสานงานส่งต่อคนงานที่เจ็บป่วยจากโรคติดต่อให้กับโรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อการรักษาพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อมาไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบบริหารสุขภาพ ปัจจุบันของศูนย์บริการสาธารณสุข 8) โครงการต้องจัดระบบสาธารณสุขและสถานประกอบการให้แก่งานอย่างถูกต้องลักษณะ เช่น ห้องพัก ห้องส้วม น้ำใช้ การระบายน้ำเสียจากครัว ห้องรับมูฟอย เป็นต้น และให้มีจำนวนและคุณภาพมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย 9) โครงการต้องจัดเตรียมหน้ากากป้องกันฝุ่นให้คนงานสวมใส่ในช่วงปฏิบัติงานหรือช่วงตลอดเวลาที่มีการขนถ่ายสินค้า 10) โครงการต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงานด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด 11) โครงการต้องจัดทำมีการสื่อสารความเสี่ยง เช่น การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ ให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ คณะครู ผู้ปกครอง ผู้สูงอายุ หรือผู้ดูแลพนักงานโครงการ คนงานท่าเรือรับทราบถึงผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้น และสามารถปฏิบัติตามได้อย่าง	- ตรวจการทำงานของไต (SGOT/SGPT/Alk.phosphatase) - ตรวจระดับไขมัน HDL ในเลือด - ตรวจระดับไขมัน LDL ในเลือด - กรดยูริก (Uric Acid) - ตรวจปัสสาวะ (Urine) วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ สถานีตรวจวัด : พนักงานที่ปฏิบัติงานโครงการท่าเทียบเรือ ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ การตรวจการได้ยิน (Audiogram) ดัชนีที่ตรวจวัด : ตรวจการได้ยิน (Audiogram) วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ สถานีตรวจวัด : พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิคมฟิวเจอร์คัลลีย์ จำกัด

นายบรรจบ กิตติกา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด



นายปริดา ทองสุขงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นที จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 64/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนที่สุวรรณ ของ บริษัท นิมิตสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ถูกต้อง และหากมีแนวโน้มของความเครียดและโรคซึมเศร้าที่จะมีระดับสูงขึ้น ให้ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ด้านจิตเวช เพื่อการดูแลป้องกันบำบัดต่อไป 12) โครงการต้องประสานงานเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือบุคลากรทางการแพทย์ ด้านจิตเวชมาให้คำปรึกษา และให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการที่มีต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ เด็ก นักเรียน ผู้สูงอายุ พนักงาน โครงการ คณะทำงาน รวมถึงการแนะนำการป้องกันตัวจากผลกระทบ และวิธีการรักษา เพื่อลดความวิตกกังวลด้านสุขภาพ มาตรการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) 1) โครงการต้องทำให้พนักงานทุกคนใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานทั้งในพื้นที่ท่าเทียบเรือและสำนักงานใหญ่ 2) โครงการต้องมีการตรวจวัดอุณหภูมิก่อนเข้าพื้นที่ 3) โครงการต้องจัดวางแอลกอฮอล์ เจลล้างมือให้คนงานตามจุดต่างๆ 4) โครงการต้องทำให้พนักงานห้ามรวมกลุ่มกัน 5) โครงการต้องห้ามบุคคลภายนอกเข้าพื้นที่ ก่อนได้รับอนุญาต 6) โครงการต้องจัดการฉีดพ่นยาฆ่าเชื้อโรคตามจุดต่างๆ ทุกวัน 7) โครงการต้องจัดการสุ่มตรวจโควิดพนักงานโดยใช้ ATK เป็นระยะสม่ำเสมอ	การบันทึกสถิติการเจ็บป่วย (ก) สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน ดัชนีชี้วัดรวมวัด : สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน วิธีตรวจวัด : บันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจ สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ ความถี่ : ทุกครั้งที่มีการเจ็บป่วย และสรุปผลทุก 6 เดือน งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ (ข) สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 3 กิโลเมตรจากพื้นที่ตั้งโครงการ ดัชนีชี้วัดรวมวัด : สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่ตั้งโครงการ โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจและโรคผิวหนัง วิธีตรวจวัด : - รวบรวมข้อมูลสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุข - บันทึกชื่อโรงเรียน ผลการดำเนินการแก้ไข



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมิตสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

นายบรรจบ กิตติกา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสุขงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2555
หน้า 65/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนที่สุวรรณ ของ บริษัท นิมิตสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8) โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนาอื่น ๆ ที่กำหนดไว้โดยกระทรวงสาธารณสุขและจังหวัดพระนครศรีอยุธยาอย่างเคร่งครัด 9) โครงการต้องระมัดระวังและส่งเสริมให้พนักงานโครงการรับการฉีดวัคซีน เพื่อป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ตามนโยบายรัฐ	สถานีตรวจวัด : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ความถี่ : ทุก 6 เดือน พร้อมสรุปผลทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นิมิตสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	โครงการทำเหมืองแร่หินปูนที่สุวรรณ ของบริษัท นิมิตสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด ได้ทำการศึกษา วิเคราะห์และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานทั้งหมด โดยการประเมินปัจจัยเสี่ยงการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย โครงการจะประเมินจากกระบวนการขนส่งสินค้า ซึ่งอาจจะเกิดผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สิน โดยแบ่งการขนส่งสินค้าออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่ 1) กระบวนการขนถ่ายถ่านหิน 2) กระบวนการขนถ่ายข้าวสาลี 3) กระบวนการขนถ่ายกากเมล็ดพืช 4) กระบวนการขนถ่ายปูนซีเมนต์บรรจุกระสอบ 5) กระบวนการขนส่งแร่แบไรต์บรรจุกระสอบ 6) กระบวนการขนถ่ายข้าวสารบรรจุกระสอบ 7) กระบวนการขนถ่ายแร่ใยหินในการศึกษาใช้เทคนิค What if Analysis ซึ่งผลการประเมินระดับความเสี่ยงของโครงการพบว่าอยู่ในระดับต่ำ และเพื่อให้การดำเนินโครงการมีความเสี่ยงน้อยที่สุด และมีระดับความรุนแรงของเหตุการณ์อยู่ในระดับต่ำที่สุด การพัฒนาโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรฐานสากล ตั้งแต่การออกแบบ การก่อสร้าง การดำเนินการ และระบบการบำรุงรักษาอย่าง	1) โครงการต้องจัดให้มีพนักงานประจำท่าเรือทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัย ตรวจสอบความพร้อมของท่าเรือและเรือก่อนที่เรือจะเข้า-ออก พร้อมจัดทำบัญชีสินค้าที่บรรทุกชนิด และปริมาณสินค้า ในการควบคุมเรือบรรทุกสินค้าเข้าออกท่า 2) โครงการต้องจัดให้มีการให้ความรู้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสินค้า และการเก็บรักษาสินค้า เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง 3) โครงการต้องกำกับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เสื้อสะท้อนแสง หน้ากากหรืออุปกรณ์ป้องกันฝุ่น (Mask) และเสียง เป็นต้น 4) โครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ตลอดเวลาการปฏิบัติงานของพนักงาน 5) โครงการต้องกำกับให้พนักงานห้ามสูบบุหรี่ในเขตพื้นที่โครงการ ยกเว้นพื้นที่ที่จัดให้เท่านั้น 6) โครงการต้องฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ รวมทั้งมีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงในโครงการ พร้อมทั้ง	ตรวจสอบระบบการป้องกันอัคคีภัย ดัชนีชี้วัดรวมวัด : ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิง วิธีตรวจวัด : ตรวจสอบตามตามข้อกำหนด/การใช้งานของผลิตภัณฑ์ สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ ความถี่ : ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน ดัชนีชี้วัดรวมวัด : สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน วิธีตรวจวัด :



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมิตสุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

นายบรรจบ กิตติกา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสุขงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 66/79

แบบรายการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือนิคมที่สุวรรณ ของ บริษัท นิคมที่สุวรรณคลังปิยะ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เครื่งครัด นอกจากนี้ ยังได้จัดเตรียมแผนฉุกเฉิน และเตรียมความพร้อมอยู่ตลอดเวลา อย่างไรก็ตาม จากมาตรการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งได้กำหนดให้พนักงานใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามความเหมาะสมในการปฏิบัติงานแต่ละประเภท เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง ถุงมือนิรภัย แวนตาบิรภัย รองเท้านิรภัย โดยโครงการกำหนดให้พนักงานใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการหมุนเวียน หรือเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ต้องจับหรือเกิดความผิดปกติของสภาพของพนักงาน จากมาตรการที่จัดได้ดังกล่าวคาดว่าจะผลกระทบด้านอาชีวอนามัยในระยะดำเนินการเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 1)	อบรมและให้ความรู้ในเรื่องการบรรเทาสาธารณภัย การค้นหาและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ การปฐมพยาบาล และการนำส่งผู้ป่วยเข้าสถานศรัทธาบรรเทาสาธารณภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 7) โครงการต้องกำกับให้ผู้ประกอบการเรือต้องจัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยบนเรือสำลีสายสินค้า สำหรับกรณีฉุกเฉินอย่างเพียงพอ เช่น ปัมป์สูบน้ำ เสื้อชูชีพ หัวชูชีพ เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอและให้เป็นไปตามข้อกำหนดคชชที่เกี่ยวข้อง 8) โครงการต้องจัดให้มีพนักงานหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เต็มดวงพื้นที่โดยรอบโครงการประจักษ์ทุกปี 9) โครงการต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในบริเวณพื้นที่ต่างๆ เป็นไปตามกฎหมาย ข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของแผนการรองรับภาวะฉุกเฉิน 10) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเดินตรวจความเรียบร้อยระหว่างการทำงาน 11) โครงการต้องตรวจสอบอุปกรณ์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งหมดของโครงการใช้งานได้ดีเสมอ 12) โครงการต้องติดตั้งไฟสัญญาณ หรือเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจนโดยเฉพาะในเวลากลางคืนตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 13) โครงการต้องจัดให้มีการอบรมสำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	บันทึกอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ ความถี่ : ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และสรุปผลทุก 6 เดือน งบประมาณ : อยู่ในค่าใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของโครงการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นิคมที่สุวรรณคลังปิยะ จำกัด



นายอริชิต พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิคมที่สุวรรณคลังปิยะ จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาพ
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสุขงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 67/79

แบบรายการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่าเทียบเรือนิคมที่สุวรรณ ของ บริษัท นิคมที่สุวรรณคลังปิยะ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		14) เมื่อมีการพบปะหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภัยถึงสาเหตุวิธีการแก้ไข และผลเสียที่เกิดขึ้น 15) โครงการต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณใกล้เคียง 16) โครงการต้องจัดให้มีพนักงานที่มีความรู้หน้าที่ซึ่งเกิดหรือทำการตรวจวัดความเข้มของแสงไฟ หรือไฟส่องสว่าง หากดวงไฟใดเกิดการชำรุดต้องทำการเปลี่ยนทดแทนทันที รวมทั้งหากมีการตรวจวัดความเข้มแล้วตำแหน่งใดมีความเข้มแสงไม่เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจวัดและบำรุงรักษาส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ตรวจสอบพร้อมเก็บเป็นหลักฐานปีละ 1 ครั้ง 17) โครงการต้องจัดหาพื้นที่สีเขียวและพื้นที่พักผ่อนพนักงาน 18) โครงการต้องกำกับให้พนักงานจัดเตรียมขวดน้ำ ส่วนบุคคลมาใส่ที่ดื่ม และแยกแก้วกินน้ำดื่มใช้ร่วมกัน 19) โครงการต้องจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองไม่น้อยกว่า 3 วัน ไร้อย่างเพียงพอ	
4.4 การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ	สถานที่การท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ ประเพณี และวัฒนธรรม ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการได้แก่ วัดบางเดื่อ อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือจากโครงการเป็นระยะทางประมาณ 3.2 กิโลเมตร วัดจอมเกษ อยู่ทางทิศอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือห่างจากโครงการเป็นระยะทางประมาณ 3.3 กิโลเมตร วัดละมุดอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือห่างจากโครงการเป็นระยะทางประมาณ 4.2 กิโลเมตร วัดเขย่งอยู่ทางทิศอยู่ทาง	1) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของท่าเทียบเรืออยู่เสมอ เพื่อให้ทัศนียภาพ	



นายอริชิต พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิคมที่สุวรรณคลังปิยะ จำกัด

นายบรรจบ กิตติภาพ
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ทองสุขงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 68/79

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการท่าเทียบเรือนิคมท่าเรือของ บริษัท นิคมท่าเรือคลองปาย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทิศได้ห่างจากโครงการเป็นระยะทางประมาณ 44 กิโลเมตร และทุกทิศทางจะวันและแห่งการเจริญรุ่งเรืองถึงทองอยู่อย่างอุดมสมบูรณ์นอกเมืองเหนือจากโครงการเป็นระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร ตามลำดับ ทั้งนี้กิจกรรมของโครงการซึ่งจากผลประเมินคุณภาพอากาศพบว่าส่วนใหญ่จะเป็นผลกระทบด้านฝุ่นละอองซึ่งจะอยู่ในบริเวณท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่าเท่านั้น เมื่อพิจารณาจากระยะทางของแหล่งท่องเที่ยวดังกล่าวจึงไม่ทำให้ผลกระทบจากฝุ่นละอองในระยะดำเนินการของโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยวแต่อย่างใด จึงคาดว่าผลกระทบทางลบในระดับต่ำ (ระดับผลกระทบทางลบ = 0)		
4.5 แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์	การดำเนินงานในระยะดำเนินการ สำหรับการประเมินผลกระทบด้านโบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์ในระยะดำเนินการ เนื่องจากสภาพโดยรอบของพื้นที่โครงการต่างก็แวดล้อมไปด้วยพื้นที่กิจกรรมต่างๆของท่าเทียบเรือที่ดำเนินการอยู่แล้ว โดยช่วงดำเนินการดังกล่าวไม่ได้มีการก่อสร้าง เปลี่ยนแปลง หรือขยายพื้นที่หน้าท่าแต่อย่างใด ดังนั้น จึงประเมินได้ว่ากิจกรรมการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบหรือมีน้อยสำคัญต่อโบราณคดี โบราณสถานและประวัติศาสตร์แต่อย่างใด (ระดับผลกระทบ = 0)		



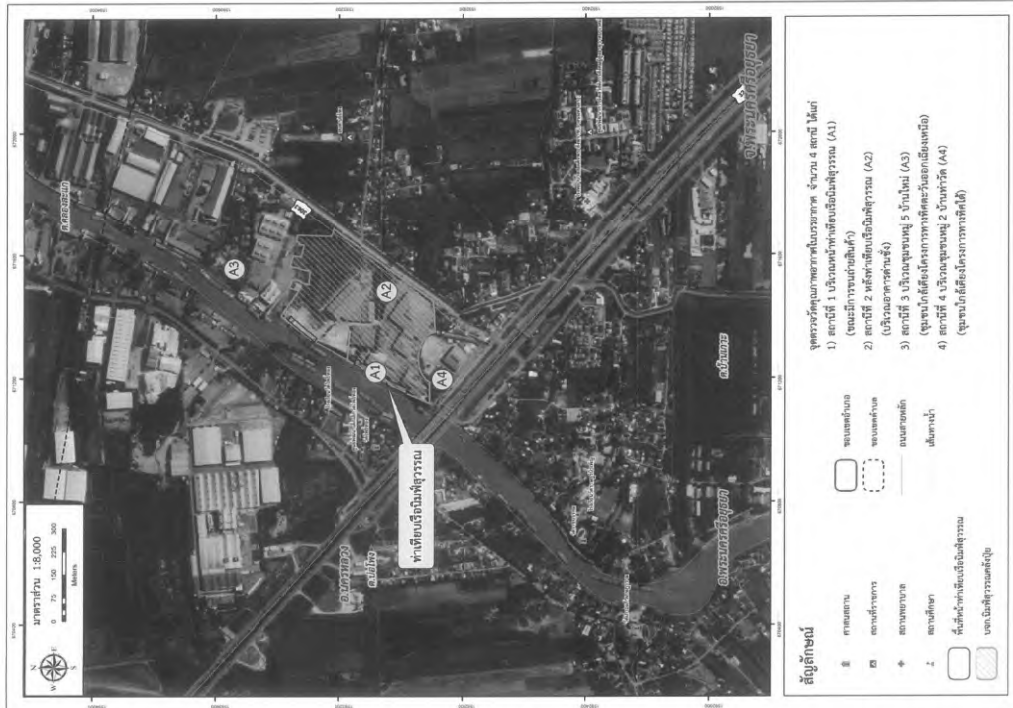
นายวิชาญ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิคมท่าเรือคลองปาย จำกัด

นายบรรจบ กิตติภา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด



นายวิชาญ พุทธิกุล
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 69/79

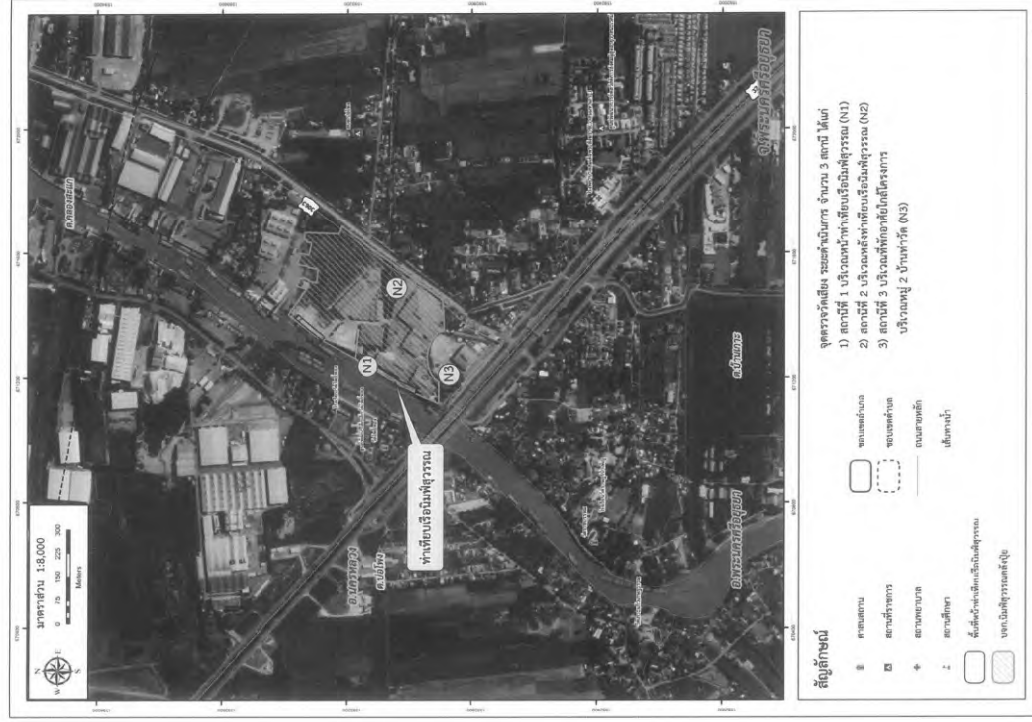


รูปที่ 3 สถานที่ตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในรายงาน (ระยะดำเนินการ)

นายวิชาญ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิคมท่าเรือคลองปาย จำกัด

นายบรรจบ กิตติภา
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 72/79



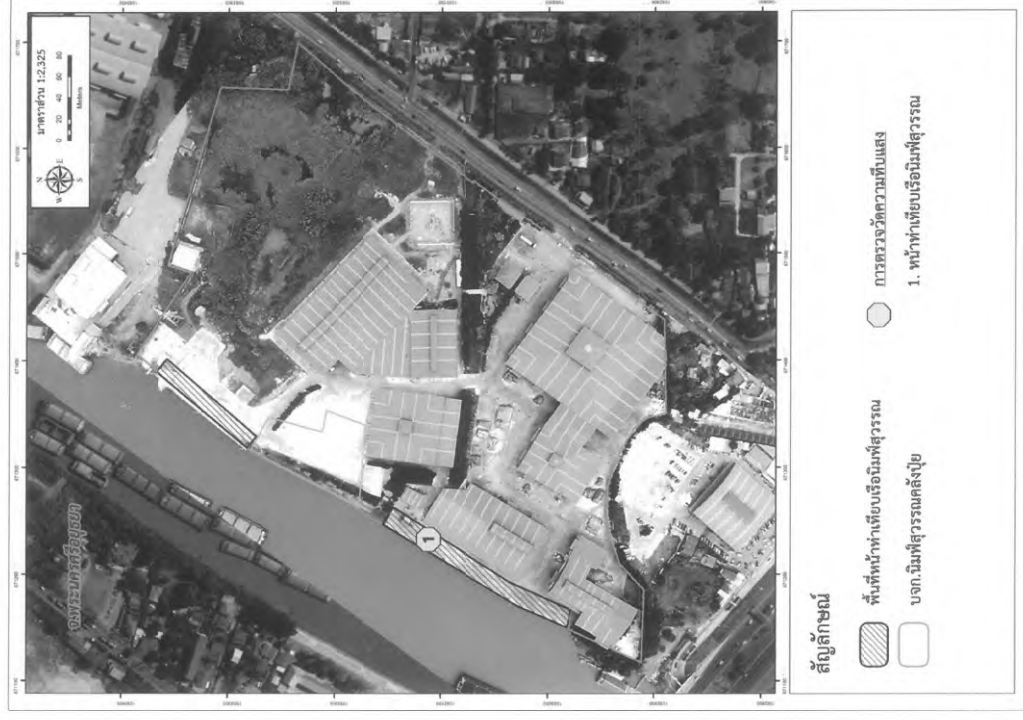
รูปที่ 5 สถานิติติดตามตรวจวัดระดับเสียง (ระยะดำเนินการ)



นายบรรจบ กิตติภาส
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็มทีเค จำกัด



กัณยายน 2565
หน้า 74/79



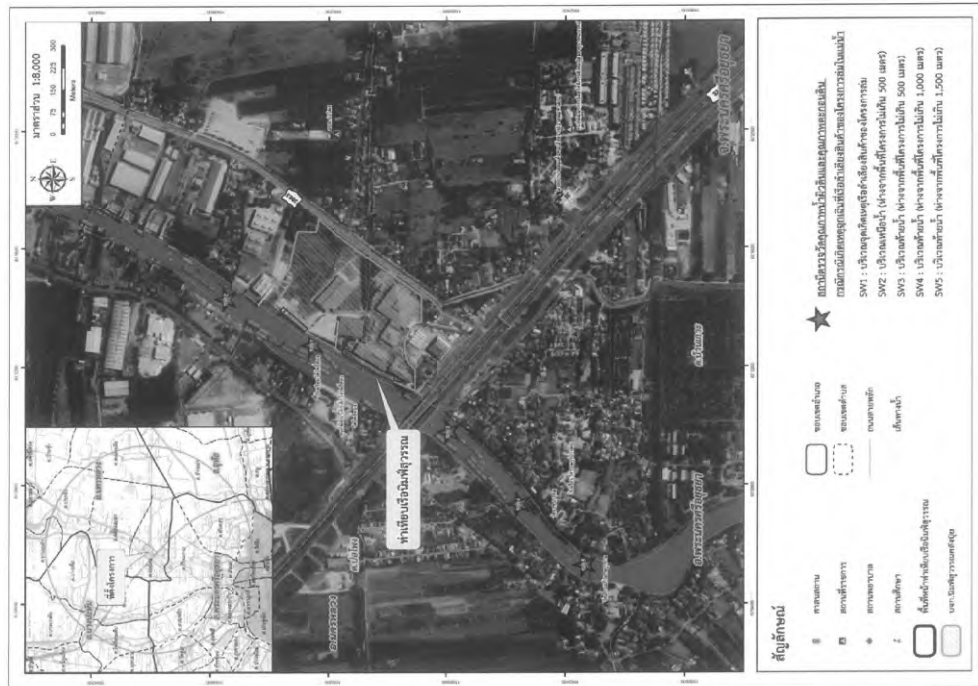
รูปที่ 4 สถานีตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่อหรือ (Smoke Opacity)



นางอริสราห์ พุทธิกุล
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท นีฟส์วรรณคลังปิยะ จำกัด



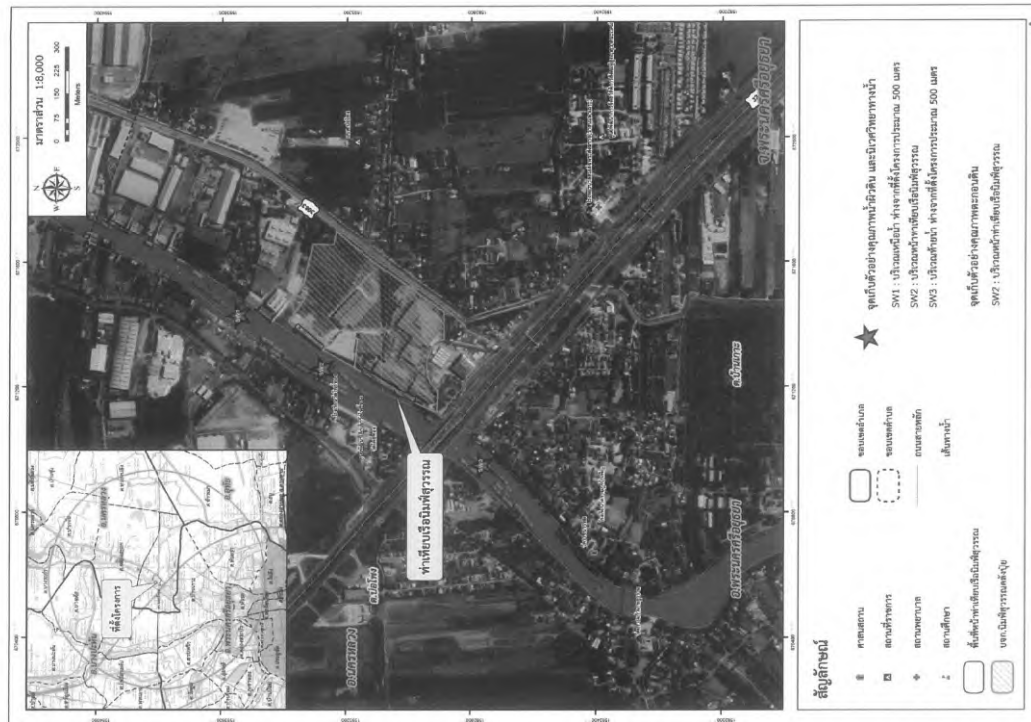
กัณยายน 2565
หน้า 73/79



รูปที่ 7 สถานที่รวบรวมคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพตะกอนดิน
กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการท่าแม่แก้ว

นายบรรจบ กิจธาก
บุคลากรตามบัญชีจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็มเทค จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 76/79



ข้อ ๖ สถานที่ตรวจคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพตะกอนดิน และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

บริษัท เอ็มบีดี จำกัด

นายบรรจบ กิจศักดิ์
นายกิตติ ทองขุนทด

(ขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้รับจัดทำขึ้นเป็นไปตามที่กรมการค้าระหว่างประเทศได้แจ้งไว้)

บริษัท เอ็มบีดี จำกัด
กรุงเทพฯ

กัณฑ์ยาน 2565
หน้า 75/79

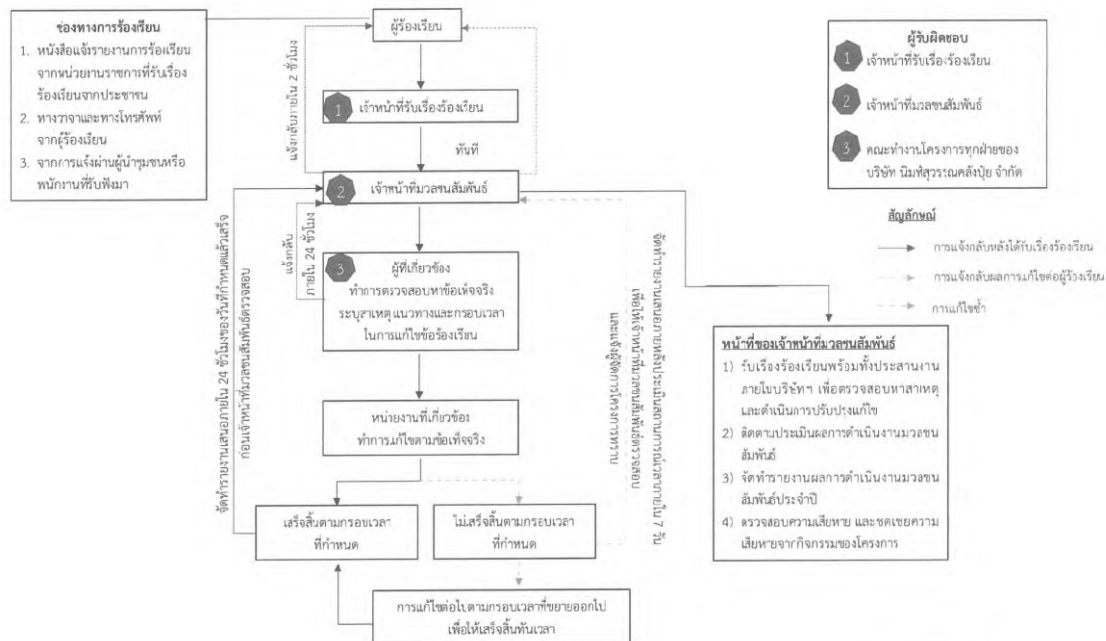
[illegible]

รูปที่ 9 ตัวอย่างแบบฟอร์มข้อร้องเรียน

รูปที่ 9 ตัวอย่างแบบฟอร์มข้อ

[illegible]

กัณฑ์ ยาน 2565
หน้า 78/79



รูปที่ 8 แผนรับเรื่องร้องเรียน และการจัดการข้อร้องเรียน

นายบรรจบ กิตติภาส
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



นายปริดา ของสูงงาม
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2565
หน้า 77/79



นายอภิชาติ พุทธิกุล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นิมฟ์สวอร์ณคลั่งปุย จำกัด

แบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน

บริษัท

ส่วนที่ 3 การพิจารณาข้อร้องเรียน

การพิจารณา ☐ มีการตรวจสอบที่ถูกต้องจริง โดย.....

รายละเอียดการพิจารณา.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



รูปที่ 9 (ต่อ) ตัวอย่างแบบฟอร์มข้อร้องเรียน



นายวิชา ทองสุขงาม
บุตรธรรมดา ผู้มีสิทธิเข้าร่วม
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด



บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

ภาคผนวก 1-3

หนังสือเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ฯ ตามระเบียบกรมเจ้าท่า

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2569

ที่ คค ๐๓๑๒.๒/ ๕๓๕



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

๑๘ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณา และมติของคณะกรรมการ กรณี บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด ขอเปลี่ยน
วัตถุประสงค์ หรือประเภทการใช้ทำเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาด
เกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอส ได้

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

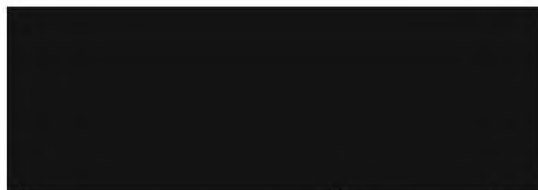
อ้างถึง แบบคำร้อง ก.๕ เลขที่รับที่ ๖๐๒๖ ลงวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ตามอ้างถึง บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด ได้ยื่นคำร้องขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือ
ประเภทการใช้ทำเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอส
ได้ ต่อสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา ได้พิจารณาการยื่นคำร้องขออนุญาตเปลี่ยน
วัตถุประสงค์ โดยเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาการขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ทำเทียบเรือ
ขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอส ได้ ซึ่งคณะกรรมการได้มี
มติเห็นชอบการเปลี่ยนวัตถุประสงค์ฯ ดังนั้น จึงขอให้ท่านนำใบอนุญาตฉบับจริงมาแสดงต่อสำนักงานเจ้าท่า
ภูมิภาคสาขาอยุธยา เพื่อกำหนดเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายใบอนุญาตเพิ่มเติม ประกอบการเปลี่ยน
วัตถุประสงค์การใช้ทำเทียบเรือของ บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ





บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

ภาคผนวก 1-4

หนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2569



วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2569

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิพัฬวรรณ ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือนิพัฬวรรณ ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 (ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์) จำนวน 3 ชุด

ตามที่บริษัท นิพัฬวรรณคลังปุ๋ย จำกัด (บริษัทฯ) ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือนิพัฬวรรณ ซึ่งตั้งอยู่ตำบลบ่อโพง อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.4/16460 ลงวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2565 แล้วนั้น โดยบริษัท นิพัฬวรรณคลังปุ๋ย จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รวมทั้งได้จัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทำเทียบเรือนิพัฬวรรณ ต่อหน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการ

ในการนี้ บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวอย่างเคร่งครัด จึงใคร่ขอส่งรายงานฯ ดังรายละเอียดปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วยมายังกรมเจ้าท่า และเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยาซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมนี้ บริษัทฯ ได้เสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 2 สาขาอยุธยา และนายกเทศมนตรีตำบลบ่อโพงเพื่อทราบด้วยแล้ว และโครงการได้มอบหมายให้คุณปิยมน พุทธิกุล เบอร์โทร 081-724-6423 เป็นผู้ประสานงานโครงการในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท นิพัฬวรรณคลังปุ๋ย จำกัด กรมเจ้าท่า

ลายเซ็นผู้รับ..... ๓๐ ม.ค. ๒๕๖๙

โทร.๐-๒๒๓๓-๑๗๑๑ ต่อ ๙๙๑๐ (สารบรรณ

ที่ EIA6901003

วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2569

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 2 สาขาอยุธยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 (ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์) จำนวน 1 ชุด

ตามที่ บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ ซึ่งตั้งอยู่ตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.4/16460 ลงวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2566 แล้วนั้น โดยบริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รวมทั้งได้จัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ ต่อหน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการ

ในการนี้ บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวอย่างเคร่งครัด จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังรายละเอียดปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วยมายังสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 2 สาขาอยุธยา และโครงการได้มอบหมายให้คุณปิยมน พุทธิกุล เบอร์โทร 081-724-6423 เป็นผู้ประสานงานโครงการในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

ได้รับต้นฉบับแล้ว

วันที่ ๓๐ ม.ค. ๒๕๖๙



บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

199 หมู่ 2 ตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอศรีนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13260

Tel : 035-364941-43 (035-364945-46, 035-364999, 035-364999, 035-364999) Fax : 035-364914

ที่ EIA6901002

วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2569

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลบ่อโพธิ์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 1 ชุด
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ) (ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์) จำนวน 1 ชุด

ตามที่ บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ ซึ่งตั้งอยู่ตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอศรีนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.4/16460 ลงวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2566 แล้วนั้น โดยบริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รวมทั้งได้จัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ ต่อหน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการ

ในการนี้ บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวอย่างเคร่งครัด จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังรายละเอียดปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วยมายังนายกเทศมนตรีตำบลบ่อโพธิ์ และโครงการได้มอบหมายให้คุณปิยมน พุทธิกุล เบอร์โทร 081-724-6423 เป็นผู้ประสานงานโครงการในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด



7 มอ. 34



บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

ภาคผนวก 1-5

กฎระเบียบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2569



บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

กฎระเบียบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
สำหรับผู้ประกอบการเรือ

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2569

15. ห้ามไม่ให้จัดหรือปล่อยให้ออกไปจากขอบเขตหน้าที่ที่เป็นกรรมสิทธิ์ของโครงการอื่น ๆ และกีดขวางการจราจร
16. ผู้ประกอบการเรือนสหพันธ์จอร์เจียทำหน้าที่ปกครองที่มีปริมาณน้ำท่ามากถึง 541.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที หรือที่ระดับน้ำสูง 3.03 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง (ม.รทก) เมืองกอดสแลนด์ให้ความร่วมมือสูงซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจที่จะจัดตั้ง
17. กำหนดให้เรือที่เข้า-ออก ท่าเทียบเรือของโครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือกฎหมายของกรมเจ้าท่า และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด
18. กรณีที่เรือลำเลียงสินค้ายังไม่สามารถเข้าเทียบท่าเทียบเรือของโครงการได้ ก็จำเป็นต้องจอดในจุดจอดเรือชั่วคราวเท่านั้น
19. ผู้ควบคุมเรือของเรือลำเลียงสินค้าที่มีประกาศภัยพิบัติควบคุมเรือที่ไม่มีเรือลากจูงกรมเจ้าท่าและผู้ประกอบการเรือจะต้องแสดงเอกสารให้กรมการตรวจสอบก่อนปฏิบัติงาน
20. กำหนดให้มอบความปลอดภัยควบคู่กันเรือลำเลียงสินค้า สำหรับกรณีฉุกเฉินอย่างเพียงพอ เช่น มีปัญหา เลี้ยวซ้าย หัวซูชีพ เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ความปลอดภัยเพื่อให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
21. ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเรือขนส่งสินค้า ผู้ประกอบการเรือขนส่งสินค้าต้องปฏิบัติตามแผนการจัดการการเกิดอุบัติเหตุเรือขนส่งสินค้าทันที
22. การเดินเรือในขณะลำเลียงสินค้าเต็มลำเรือ ต้องเดินเรืออย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางเรือ โดยเฉพาะชาวประมงที่ทำการประมง ตามเส้นทางเดินเรือขนส่งสินค้า และการทิ้งการประมงของตะกอนท้องน้ำที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อไปและสิ่งแวดล้อมในน้ำ
23. เรือยนต์ลากจูงต้องติดตัวเก็บเสียง (Silencer) เพื่อลดผลกระทบของเสียงจากการทำงานของเครื่องเรือยนต์ โดยการติดตั้งตัวเก็บเสียง (Silencer) จะต้องไม่ต่ออุปกรณ์เดินเรือในบ่อน้ำไทย และมีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ให้สภาพดีเสมอจนกว่าจะใช้งาน

ประกาศ ณ วันที่ ๐๑ / ๐๑ / ๖๗

សង្ខេប

ตำแหน่ง
ผจก.โครงการ



ประกาศจากบริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปิยะ จำกัด

เรื่อง กฎระเบียบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำหรับผู้ประกอบการ)

โครงการทำเทียบเรือนิคมฯสุวรรณ

1. เรือลากจูงที่ใช้ขมวด ล้ำหรือลากจูงเรือขนถ่ายสินค้าจะต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง
2. ตรวจสอบและแจ้งรักษาสภาพเรืออย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สภาพดีอยู่เสมอก่อนนำมาใช้งานทุกครั้ง
3. เรือลำเลียงสินค้าจะต้องดูแลในระหว่างการทำงานให้ดีเท่าเทียมเรือบรรทุกหกรุก หากมีการชำรุดเสียหายหรือขาดให้หยุดกิจกรรมทันที เพื่อทำการซ่อมแซมไม่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
4. ต้องมีการขมิ้นหรือปลดลอคระหว่างเรือลำเลียงสินค้าและเรือบรรทุกหกรุก เพื่อป้องกันการหล่นของเครื่อหกรุกสินค้าลงสู่แม่น้ำลำ
5. หลีกเลี่ยงการขนถ่ายสินค้าในวังที่มีฝนตกหนัก กรณีที่สภาพอากาศมีกระแสลมแรง ให้หยุดกิจกรรมต่างๆ โดยทันที และการเดินเรือในขณะลำเลียงสินค้าต้องเดินเรืออย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางเรือ
6. กำหนดให้ผู้ประกอบการเรือขนส่งสินค้าต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน้ำไทย พ.ศ. 2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535) อย่างเคร่งครัด
7. กำหนดให้ผู้ประกอบการเรือห้ามใช้อุปกรณ์สื่อสารที่ส่งเสียงดัง เช่น โทรศัพท์ เครื่องขยายเสียงอื่นๆ ระหว่างเรือลำเลียงสินค้าในการติดต่อกัน โดยใช้วิทยุหรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชน โดยเฉพาะในยามค่ำคืน
8. กำหนดให้ดำเนินการขนส่งสินค้าอยู่ในช่วง 06.00-20.00 น. รวมถึงกิจกรรมขนถ่ายสินค้าที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นให้ทำงานนอกเหนือเวลาดังกล่าวจะต้องขออนุญาตจากประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง
9. ห้ามล้งน้ำในคูคลองเรือลำเลียงสินค้า และท่อเรือในแม่น้ำลำลำ
10. ห้ามทิ้งขยะ น้ำเสีย หรือสิ่งสกปรกจากเรือลงสู่แม่น้ำลำ โดยต้องรวบรวมขยะจากเรือและบริเวณท่าเทียบเรือ นำมาทิ้งยังถังขยะที่โครงการได้จัดเตรียมไว้บริเวณหลังท่าเป็นประจำทุกวัน
11. กรณีเมื่อมีน้ำลดเพื่อพบท่าโครงการต้องมีการจัดการของเสีย เช่น ขยะอันตราย หากโครงการจะเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการจัดเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และขึ้นทะเบียนกับกรมเจ้าท่าหากไม่กำจัด โดยโครงการจะเก็บค่าบริการกำจัดจากเจ้าของเรือ
12. ในกรณีดูน้ำแล้งระดับน้ำในแม่น้ำลดลง ต้องใช้เรือลำเลียงสินค้าที่ขนาดเหมาะสมให้สมให้สมกับระดับน้ำในแม่น้ำลำ เพื่อป้องกันให้เรือติดท้องน้ำ
13. ในฤดูน้ำหลาก ต้องใช้เรือลากจูงที่มีกำลังเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 190 แรงม้า ขณะล้งเรือมีความเร็วไม่เกิน 2 ไมล์ หรือ 3.2 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็นอย่างน้อยในลำน้ำลำ พร้อมทั้งกำหนดให้เรือลากจูงต้องมีวิสัยทัศน์ที่สามารถติดต่อกับเจ้าพนักงานนำร่องหรือเจ้าหน้าที่ของกรมฯ ได้ เป็นไปตามประกาศกรมเจ้าท่า
14. ห้ามจอดเรือข้ามลำหรือกั้นไม่ให้เรือที่สัญจรไปมาเบี่ยงเส้นทางเดินเรือเข้าใกล้กับตัวเรือหรือสิ่งกีดขวาง ระยะห่างระหว่างเรือเมื่อจอดต่อกัน ต้องไม่น้อยกว่า 10 เมตร รวมถึงความลึกของน้ำใต้ท้องเรือ (Under Keel Clearance) ต้องมีระยะไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร หรือร้อยละ 10 ของความยาวของเรือ



บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

กฎระเบียบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
สำหรับผู้ประกอบการขนส่งทางบก

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2569



ประกาศจากบริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

เรื่อง กฎระเบียบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำหรับผู้ประกอบการรถบรรทุก)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

1. รถบรรทุกขนส่งสินค้าต้องมีผ้าใบปิดคลุมระหว่างขนส่ง โดยห้ามบรรทุกสินค้าล้นขอบกระบะบรรทุก
2. รถทุกคันต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่เข้ามาจอดภายในลานจอดรถของโครงการ
3. กรณีที่สภาพอากาศมีกระแสลมกรรโชกแรง ให้หยุดกิจกรรมต่างๆ โดยทันที
4. กำหนดให้ดำเนินการขนส่งสินค้าอยู่ในช่วง 06.00-20.00 น. โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน และในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์ รวมถึงกิจกรรมขนถ่ายสินค้าที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นทำงานนอกเหนือเวลาดังกล่าว จะต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงรับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง
5. ห้ามรถบรรทุกสินค้าทุกประเภทขับแตรลมภายในบริเวณท่าเทียบเรือ
6. กำหนดความเร็วรถบรรทุกสินค้าให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม. เมื่อผ่านชุมชน ทางร่วม หรือทางแยกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 50 กม./ชม. และในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เท่านั้น โดยติดตั้งระบบ GPS เพื่อติดตามตรวจสอบเส้นทางและใช้ความเร็วระหว่างขนส่งสินค้า
7. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก โดยห้ามบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด
8. พนักงานต้องอยู่ในสภาพพร้อมที่จะขับรถ และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
9. ห้ามจอดรถบรรทุกบริเวณใกล้ทาง เพื่อป้องกันการกีดขวางทางจราจร โดยจัดส่งข้อมูลเส้นทางขนส่งเพื่อวางแผนการขนส่งให้ทราบถึงจุดอันตรายและตำแหน่งที่สามารถพกรถได้
10. หลังใช้งานบรรทุกขนส่งสินค้าแล้วเสร็จ ต้องตรวจสอบความสะอาดบริเวณกระบะท้ายทุกครั้ง
11. ให้พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้าปฏิบัติตามระบบคิวอย่างเคร่งครัด โดยเคลื่อนรถมายังห้องซังน้ำหนักและรับใบลำดับคิวซัง ซึ่งระบุเวลาที่ซังน้ำหนักสินค้า ทะเบียนรถ และหมายเลขที่ซัง หลังจากนั้นรถบรรทุกที่ผ่านการซังน้ำหนักแล้วจะมาจอดเป็นแถวเพื่อรอเรียกคิวเข้าขนส่งสินค้าในท่าเทียบเรือ เมื่อรถบรรทุกขนส่งสินค้าแล้วเสร็จให้รถบรรทุกซังน้ำหนักเปล่าและออกจากพื้นที่โครงการโดยทันที
12. ผู้ประกอบการขนส่งทางบกให้ความรู้พนักงานขับรถบรรทุกเกี่ยวกับการดูแลสินค้าความปลอดภัยในการขับรถ และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น
13. รถบรรทุกทุกคันของโครงการต้องมีถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งชนิด 6A/20B ขนาดบรรจุ 15 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน
14. ประกาศบริษัทฯ เรื่อง กฎระเบียบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำหรับรถบรรทุก) ฉบับนี้ ให้พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้าดำเนินการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด หากผู้ใดฝ่าฝืน ทางโครงการจะใช้บทลงโทษทางวินัยอย่างเข้มงวดต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๐๑ / ๐๑ / ๖๗

ลงชื่อ
()

ตำแหน่ง ผจก.โครงการ



บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

กฎระเบียบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
สำหรับพนักงาน

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2569



5.3 การดำเนินงาน

- 5.3.1 พนักงานต้องทำงานอย่างปกติและมั่นคงตามวันเวลาที่กำหนด
 - 5.3.2 พนักงานต้องปฏิบัติตามระเบียบในเรื่องการลงเวลาเข้าและออกงาน โดยเคร่งครัด รวมถึงพนักงานต้องปฏิบัติตามกำหนดการและเวลาในเรื่องการเข้าทำงาน การออกไปและการกลับเข้ามาในการปฏิบัติงานนอกบริษัท และการเลิกงาน
 - 5.3.3 พนักงานต้องปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการลา หรือการหยุดงาน โดยเคร่งครัด
- ### 5.4 การปฏิบัติหน้าที่
- 5.4.1 พนักงานต้องปฏิบัติตามคำสั่ง เมื่อมีบริษัท มีคำสั่งให้โยกย้ายพนักงานไปประจำหน่วยงานใดไม่ว่าจะเป็นการชั่วคราวหรือเป็นการถาวร
 - 5.4.2 พนักงานต้องปฏิบัติตามหน้าที่ที่มอบหมายด้วยความสามารถ ด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและซื่อสัตย์
 - 5.4.3 พนักงานต้องปฏิบัติตามหน้าที่ด้วยความตั้งใจ สุภาพรอบคอบ และด้วยความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ
 - 5.4.4 พนักงานต้องใช้เวลาในการทำงานทั้งหมดของตนให้เป็นประโยชน์ต่องานตามที่มอบหมาย
 - 5.4.5 พนักงานต้องไม่ทำงานให้กับบุคคลหรือองค์กรอื่นใด อันอาจกระทบต่อการทำงานให้แก่บริษัท ทั้งนี้ไม่ว่าจะได้รับค่าจ้างหรือผลประโยชน์ตอบแทนหรือไม่
 - 5.4.6 พนักงานต้องไม่เผยแพร่ หรือเปิดเผย หรือเปิดเผยข้อมูล หรือข้อมูลในภายในบริษัท หรือเผยแพร่ปฏิบัติหน้าที่
 - 5.4.7 ห้ามนำเอกสารออกนอกสำนักงานในบริษัท โดยไม่ได้รับอนุญาต
 - 5.4.8 ห้ามใช้เครื่องมือ เครื่องจักร โดยไม่มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
 - 5.4.9 ห้ามรับประทานอาหาร หรือของขบเคี้ยวในเวลาทำงาน
 - 5.4.10 ห้ามละทิ้งหน้าที่ หรือขาดงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต
 - 5.4.11 ห้ามทำประการอื่นอันไม่สมควรแก่การปฏิบัติหน้าที่ของตนให้ล่วงไปโดยถูกต้องและจริง

5.5 การรักษาความลับของบริษัท

- 5.5.1 พนักงานต้องรักษาความลับของลูก้าของบริษัทฯ และพนักงานอื่น หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ
- 5.5.2 พนักงานต้องรักษา ความลับและชื่อเสียงของบริษัทฯ
- 5.5.3 พนักงานต้องไม่เปิดเผยค่าจ้างหรือเงินเดือน อัตราการจ้างเงินเดือนของตนเองหรือผู้อื่นจะโดยเจตนา หรือไมเจตนาก็ตาม ทำให้พนักงานผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องได้ทราบ

- | | |
|--------|---|
| 5.1.1 | ประพจน์เป็นพจน์เมื่อตั้งอยู่ในประโยคและกฎเกณฑ์ของสังกมไม่ประพจน์ กระทำหรือร่วมกันกระทำ |
| 5.1.2 | การใด ๆ อันเป็นการผิดกฎหมายของบ้านเมืองทั้งในและนอกบริเวณบริษัท |
| 5.1.3 | เชื้อเพลิงและปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บัญชา |
| 5.1.4 | ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของบริษัทฯ ที่กำหนดไว้โดยเคร่งครัด |
| 5.1.5 | แจ้งการเปลี่ยนแปลงสภาพของตนเองให้บริษัทฯ ทราบในกรณีเปลี่ยนชื่อ / นามสกุล ที่ยอด สมรส/ |
| 5.1.6 | หักล้าง มีบุตร บุคคลในครอบครัวเสียชีวิต |
| 5.1.7 | วันที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละกรณี |
| 5.1.8 | ร่วมทุนดูแลประปาหรือใช้วัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้พลังงานและสิ่งอื่นให้สิ้นเปลืองที่สุด |
| 5.1.9 | ไม่มาทำงานสาย ไม่กลับก่อนเวลา หรือไม่มาทำงานโดยไม่มีเหตุอันสมควร หรือเป็นการฝ่าฝืน |
| 5.1.10 | ไม่ช่วยเหลือ สนับสนุน จ้างใช้ เป็นใจ หรือเพิกเฉยต่อการกระทำผิดของพนักงานอื่น |
| 5.1.11 | ห้ามรับจ้างงานให้ผู้อื่นหรือดำเนินธุรกิจใด ๆ อันอาจเป็นผลกระทบกระเทือนเวลาทำงานหรือกิจการของ บริษัทฯ |
| 5.1.12 | ห้ามนำสิ่งของ เครื่องมือเครื่องใช้ หรือสิทธิพิเศษของบริษัทฯ ไปใช้ประโยชน์ส่วนตัวหรือใช้เพื่อการอื่นซึ่ง ไม่เกี่ยวข้องกับกิจการของบริษัทฯ โดยไม่ได้รับอนุญาต |
| 5.1.13 | ไม่ประพจน์หรือกระทำการใด ๆ ให้บริษัทฯ เลื่อมเสียชื่อเสียงหรืออาจได้รับความเสียหาย |
| 5.1.14 | ระมัดระวังดูแลรักษาสิ่งของหรือทรัพย์สินของบริษัทฯ และต้องแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบเมื่อถึงของ หรือทรัพย์สินของบริษัทฯ เสียหายหรือสูญหาย |
| 5.1.15 | ห้ามเปิดเผยประกาศโฆษณา คิดเขียนข้อความ แลกไปลับ เผยแพร่เอกสาร หรือ สัมภาษณ์ใด ๆ ในบริเวณของ บริษัทฯ โดยมิได้รับอนุญาต รวมทั้งการปลด ท้าย ชดเชย เพิ่มเดิมเอกสาร ประกาศ หรือคำสั่งใด ๆ ของ บริษัทฯ ด้วย |
| 5.1.16 | ไม่มีผลผูกมัด หรือปิดข้อเท็จจริงอันอาจเป็นเหตุให้บริษัทฯ ได้รับความเสียหาย |
| 5.1.17 | ไม่ดูหมิ่นหรือหมิ่นประมาทบุคคลอื่น หรือเหยียดหยามผู้บังคับบัญชา หรือถูกทำ หรือผู้ติดต่อ หรือกระทำ หรือกระทำ |
| 5.1.18 | อื่น ๆ ที่เป็นการอื่นไม่สมควร |
| 5.2 | ระเบียบการเข้าหรือออกบริเวณบริษัท |
| 5.2.1 | พนักงานที่บริษัทฯ กำหนดให้บันทึกเวลาทำงาน ต้องบันทึกเวลาด้วยตนเอง ทุกครั้งเมื่อเข้าทำงาน เลิกงาน |
| 5.2.2 | พนักงานที่เข้ามาในบริเวณของบริษัทฯ จะต้องแต่งกายให้สุภาพเรียบร้อย |
| 5.2.3 | พนักงานที่จะออกจากสถานที่ทำงาน ในระหว่างเวลาทำงาน และเวลาพักของตนเอง ไม่ว่ากรณีใดต้องปฏิบัติตามระเบียบที่บริษัทฯ กำหนดทุกครั้ง และในการนี้เป็นการออกจากบริษัทฯ โดยไม่กลับมาอีกให้บันทึกเวลา ด้วย |
| 5.2.4 | การนำสิ่งของหรือทรัพย์สินของบริษัทฯ ออกจากบริษัทฯ ไม่ว่ากรณีใดก็ตามจะต้องแสดงใบอนุญาตนำ |
| 5.2.5 | สิ่งของหรือทรัพย์สินที่จะนำออกนั้นต้องผ่านรายการ |
| 5.2.6 | ไม่ใช้เวลาทำงานต้อนรับหรือพบปะผู้มาเยือนในธุรกิจส่วนตัว หากจำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา ก่อน โดยใช้เวลาเท่าจำเป็น |
| 5.2.7 | ห้ามนำเข้าหรือใช้ยา หรือมีไว้ครอบครองซึ่งอาวุธ ยาเสพติด สิ่งมีค่า หรือสิ่งที่มีกฎหมายภายในบริเวณ บริษัทฯ |
| 5.2.8 | ห้ามพนักงานดื่มของมึนเมาในบริษัท |

5.6 การรักษาผลประโยชน์ของบริษัท

- 5.6.1 พนักงานต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องในการประกอบธุรกิจอื่นใด อันอาจมีผลกระทบต่อเกียรติประ โษชน์ของบริษัทฯ หรือเป็นการ แข่งขันกับบริษัทฯ
 - 5.6.2 พนักงานต้องไม่ปฏิบัติสิ่งใดอันเป็นการขัดผลประโยชน์ของบริษัทฯ ไม่ว่าทางตรงและทางอ้อม
 - 5.6.3 พนักงานต้องรักษามูลค่าและชื่อเสียงอันดีงามของบริษัทฯ
 - 5.6.4 พนักงานต้องรักษามูลค่าผลประโยชน์ของบริษัทฯ โดยถือเสมือนว่าเป็นผลประโยชน์ของตนเอง
- 5.7 ความซื่อสัตย์สุจริต
- 5.7.1 พนักงานต้องไม่แจ้งข้อความเท็จหรือกล่าวร้ายเท็จต่อผู้บังคับบัญชาหรือบริษัทฯ
 - 5.7.2 พนักงานต้องยินยอมให้ยอมรับการกระทำของบริษัทฯ ตรวจสอบในกรณีที่เกิดความสงสัยว่าจะมีสิ่งของที่ผิดกฎหมาย หรือได้มาจากการกระทำความผิดกฎหมาย หรืออาจอยู่ในตัวพนักงาน
 - 5.7.3 พนักงานต้องไม่ปกปิด หรือบิดเบือนความจริงเพื่อ ได้มาซึ่งประโยชน์ของตนเองและผู้อื่น
 - 5.7.4 พนักงานต้อง ไม่แจ้งหรือ ให้ข้อความอันเป็นเท็จต่อผู้บังคับบัญชา
 - 5.7.5 พนักงานต้องรักษารายได้ซึ่งงานในหน้าที่ในลักษณะสร้างเสริม หรือรักษาไว้ซึ่งประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และใส่ใจหรือจดจำปฏิบัติงานให้ล้าช้า
 - 5.7.6 พนักงานจะต้องบริการลูกค้าด้วยความสามารถ หรือจะต้องรักษามูลค่าของบริษัทฯ อย่างสูงสุด

5.8 ความประพฤติ

- 5.8.1 พนักงานต้องไม่ทำการทะเลาะวิวาท หรือใช้กำลังประทุษร้ายซึ่งกันและกันในบริเวณบริษัทฯ ความในข้อนี้ หมายความว่าถึงสถานที่อื่น เมื่อบริษัทฯ จัดงานหรือมีงานนอกสถานที่
- 5.8.2 พนักงานต้องเป็นผู้ตรงต่อเวลาในการนัดหมายอันเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน
- 5.8.3 พนักงานต้องไม่พกอาวุธ หรือครอบครองสิ่งผิดกฎหมายเข้ามาในบริษัทฯ หรือในขณะปฏิบัติหน้าที่
- 5.8.4 พนักงานต้องประพฤติตนให้อยู่ในศีลธรรมอันดี หรือไม่ประพฤติชั่วร้ายอย่างร้ายแรงทั้งในและนอกบริเวณ บริษัทฯ
- 5.8.5 พนักงานต้องซื่อสัตย์ และปฏิบัติตามคำสั่งของบรรณาธิการของบริษัทฯ ทั้งคำสั่งด้วยวาจาและ คำสั่งด้วยลาย และเอกสารอื่น ๆ
- 5.8.6 พนักงานต้องไม่ยุ่ง ส่งเสริม หรือสนับสนุนให้เกิดการแตกความสามัคคีการทะเลาะวิวาทหรือการทำให้ร้าย ร่างกายในหมู่พนักงานของบริษัทฯ หรือระหว่างพนักงานของบริษัทฯ กับบุคคลภายนอก
- 5.8.7 พนักงานต้องไม่กระทำการใด ๆ อันเป็นการผิดกฎหมายที่มีโทษทางอาญาโดยเจตนาถึงแม้ว่าจะไม่ถูก ดำเนินคดีก็ตาม เช่น เล่นการพนัน
- 5.8.8 พนักงานต้องไม่เล่นการพนันในบริเวณบริษัทฯ หรือในบริเวณบ้านพักของบริษัทฯ ไม่ว่าจะเป็นเวลาทำงาน หรือนอกเวลาทำงานก็ตาม หรือเล่นการพนันในขณะปฏิบัติหน้าที่ไม่ว่าในหรือนอกสถานที่ทำงาน หรือ ส่งเสริมให้มีการเล่นการพนัน หรือมีหนี้สินจากการเล่นการพนัน หรือถูกจับกุมเนื่องจากการเล่นการพนัน ใน สถานที่ทำงาน

6. บทลงโทษ

- วินัยของพนักงานตามที่ระบุมานี้พนักงานมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ถ้าพนักงานผู้ใดปฏิบัติ หรือละเว้นการ ปฏิบัติใด ๆ อันถือว่าเป็นการฝ่าฝืนวินัยดังกล่าวจะต้องถูกพิจารณาโทษทางวินัยตามลักษณะแห่งความผิด หรือความหนักเบา ของการกระทำผิด หรือร้ายแรงเกิดขึ้น การลงโทษจะเป็นไปตามข้อหนึ่งข้อใด หรือหลายข้อรวมกันก็ได้ตามบทลง โทษทาง วินัย บริษัทฯกำหนดบทลงโทษทางวินัยไว้ 4 ประการดังนี้
- 6.1 การตักเตือนด้วยวาจา โดยบันทึกเป็นหนังสือ ไว้เป็นหลักฐาน
 - 6.2 การตักเตือนเป็นหนังสือ
 - 6.3 พักงาน โดยไม่จ่ายค่าจ้าง และไม่จ่ายสวัสดิการ
 - 6.4 การเลิกจ้าง โดยไม่จ่ายค่าชดเชย
7. ทางบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงานของบริษัทฯ เพื่อความเหมาะสม ตามสภาพ ของสถานการณ์ภายนอก โดยบริษัทฯ จะปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมายแรงงาน
8. ผู้มีอำนาจพิจารณาและดำเนินการลงโทษทางวินัย คือ กรรมการผู้จัดการ หรือผู้บังคับบัญชา หรือบุคคลที่ได้รับการมอบหมาย



บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

ภาคผนวก 1-6

ใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ/
เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2569



แบบใบอนุญาตประเภทนิติบุคคล

ใบอนุญาตเลขที่ ๕/๒๕๖๗

ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายการประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เอ็นทิด จำกัด

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายการประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามกฎหมายการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายการประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พ.ศ ๒๕๖๕

โดยมีอายุใบอนุญาตกำหนด ๓ ปี

ตั้งแต่วันที่ ๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ ๒๕๗๐

โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๒ เดือน มีนาคม พ.ศ ๒๕๖๗



เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



Signed by
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Office of Natural Resources and Environmental Policy and
Planning



ที่ [redacted]

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัท [redacted] ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

เมื่อวันที่ [redacted] ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ [redacted]

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เอ็นทิด จำกัด
 2. กรรมการของบริษัท 2 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อ และประทับตราสำคัญของบริษัท/
 - 4.ทุนจดทะเบียน [redacted]
 5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 3/4 ถนนประเสริฐนฤกิจ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร/
 6. วัตถุประสงค์ของบริษัท 38 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนาย
- ทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 7 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568



นายทะเบียน



คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้เมื่อจากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การสั่งพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

การสำเนาธุรกิจ
ผู้มอบไว้ให้

RefE6810091220394822

หนังสือรับรองฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อการพาณิชย์ โดยเป็นข้อมูล ณ วันที่ออกเอกสาร
ให้ใช้ ในการบริหาร ผู้ใช้เอกสารจะต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และสำเนาตรวจสอบเอกสารฉบับนี้
ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.ded.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๑๒ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๙ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๒๖ สภาที่ ๑๘๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา
อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) [REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๒) [REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๓) [REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๔) [REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๕) [REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๖) [REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๗) [REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๘) [REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๙) [REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๑๐) [REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๑๑) [REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๑๒) [REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๑๓) [REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๑๔) [REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๑๕) [REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๑๖) [REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๑๗) [REDACTED]	ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) [REDACTED]
๒) [REDACTED]
๓) [REDACTED]
๔) [REDACTED]
๕) [REDACTED]
๖) [REDACTED]
๗) [REDACTED]
๘) [REDACTED]
๙) [REDACTED]
๑๐) [REDACTED]
๑๑) [REDACTED]
๑๒) [REDACTED]
๑๓) [REDACTED]
๑๔) [REDACTED]
๑๕) [REDACTED]
๑๖) [REDACTED]
๑๗) [REDACTED]



พร้อม กับ
สำเนาถูกต้อง

ค. ขอบข่ายชนิดสารเคมี...

ค. ขอบข่ายชนิดสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย
สิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๑ หากประสงค์ต่ออายุหนังสือขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบการยื่นขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์โรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



พร้อม กับ
สำเนาถูกต้อง



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขทะเบียน ๖-๓๒๖
ที่ อท ๐๓๐๐(๑)/๑ ๕๑๒ ๕
ลงวันที่ ๐๕ กันยายน ๒๕๖๕

ขอช่วยสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๙๕ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 22 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]

6 Chromium...

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

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 21 รายการ

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

11 Nickel...

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

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method ⁽⁶⁾

ดินจำนวน 14 รายการ

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

9 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5)
10	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5)
11	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5)
12	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5)
13	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5)
14	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,5)

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณแอมโมเนียที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากรถยนต์ของหน่วยงาน พ.ศ. 2549. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.

2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

3. United States Environmental Protection Agency. Standard of Performance for New Stationary Source. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

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 Method 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. Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

๗๕





ที่ อก ๐๑๓๐(๑)/ ๑ ๘ ๐ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๕ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ลงวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

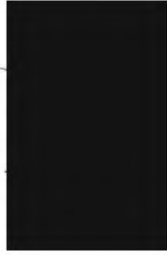
ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๒๖๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี
ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จำนวน ๒ ราย ได้แก่

- ๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
- ๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



แบบ กษ/คส๒
Form ISC/TIS 2

ใบรับรองเลขที่
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน

(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขที่การสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

(Issues the certificate to)

มหาวิทยาลัยสุรนารี ศูนย์สิ่งแวดล้อม
(SUAN DUST UNIVERSITY, THE ENVIRONMENTAL CENTER)

ตั้งอยู่เลขที่

(Address)

๒๒๘-๒๒๘/๑-๓ ถนนสีรินธร แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
(228-228/1-3 Sirinthon Road, Bangplad, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ

(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TS-17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๑๗๙๓
(Accreditation No. Testing 1793)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้รับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗
(Issue date: 11 November B.E. 2567 (2024))



ออกโดย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ตม.)
Thai Industrial Standards Institute (TISI)
Date: 2024-11-11T16:21:31.8+07:00



เลขที่การสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)





บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

ภาคผนวก 1-7

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2569



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



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

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6904010

TSP No.: 9082

Date: 2-Apr-26

Location: สถานี 1 บริเวณท่าเทียบเรือเชื่อมท่าอากาศยานลำซิ่นคำ (A1)

Technical: C. Kunlapat

Approval: K. Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1007.0 Corrected Pressure (mm Hg): 755.3
Temperature (deg C): 31.0 Temperature (deg K): 304.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1000.7 Corrected Seasonal (mm Hg): 750.6
Seasonal Temp. (deg C): 20.0 Seasonal Temp. (deg K): 293.0

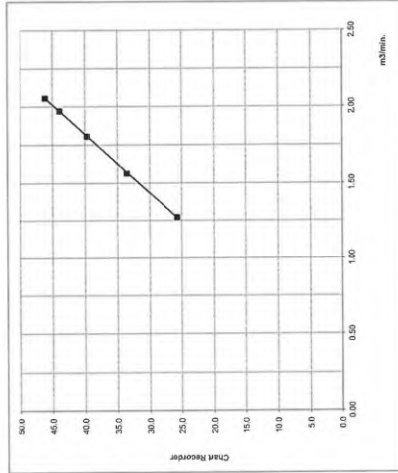
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092
Qstd Slope: 1.29243
Qstd Intercept: -0.01962
Date Certified: 25-Aug-25

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.70	1.270	26.05	25.71	Slope = 25.9508
2	4.12	1.565	34.00	33.56	Intercept = -7.1707
3	5.49	1.805	40.24	39.72	Corr. coeff. = 0.9999
4	6.56	1.971	44.47	43.89	
5	7.13	2.054	46.75	46.14	# of Observations: 5

Range of Chart at 40-60 CFM 52.30



Calibrated by : C. Kunlapat
(Kunlapat Chuichoti)

Approved by : K. Metawee
(Metawee Khumkham)

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

PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. PM-6904010

SITE

PM-10 No.: 14169244

Date: 2-Apr-26

Location: สถานี 1 บริเวณท่าเทียบเรือเชื่อมท่าอากาศยานลำซิ่นคำ (A1)

Test: C. Kunlapat

Approval: K. Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1007.0 Corrected Pressure (mm Hg): 755.3
Temperature (deg C): 31.0 Temperature (deg K): 304.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1005.8 Corrected Seasonal (mm Hg): 754.4
Seasonal Temp. (deg C): 21.0 Seasonal Temp. (deg K): 294.0

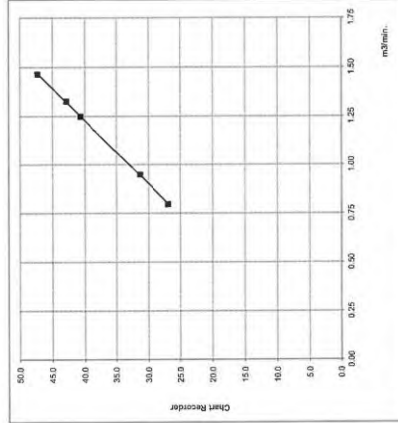
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092
Slope: 1.29243
Intercept: -0.01962
Date Certified: 25-Aug-25

TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.53	0.796	27.25	26.90	Slope (m) = 30.4530
2	3.61	0.948	31.75	31.34	Intercept (b) = 2.5691
3	6.32	1.249	41.19	40.66	Corr. coeff. (r) = 0.9999
4	7.14	1.327	43.40	42.84	SFR = 1.167
5	8.73	1.466	47.30	47.30	SFP = 60.07
# of Observations: 5					

Range of Chart at 36-44 CFM 39.40



Calibrated by : C. Kunlapat
(Kunlapat Chuichoti)

Approved by : K. Metawee
(Metawee Khumkham)

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



Verification Test Report

Report No.: 6904008
Calibrated Date: April 2, 2026

Equipment: Instrumex Micro Dustec Real Time Dust Monitor
Manufacturer: Mesa Labs
Model: PQ 200
Serial or ID No. 174914
Environment : Temperature 34.0 °C Humidity 47.0 %RH Barometer: 1011

Reference Standard: Flow Meter : BIOS Dry Cal DCL-H
Model : DCL-H S/N 7154

Result of Test

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

Calibrated By: C. Kunlapat
(Kunlapat Chuichoti)

Date: April 2, 2026

Approve By: K. Metawee
(Metawee Khumkham)

Date: April 2, 2026



Analyzer Performance Test

Page:1/1

Calibration Report No.: 6904008
Calibrated Date: 02 April 2026
Calibrated For: บริษัท เล็นฟีด จำกัด

Instruments Information

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

Calibration System

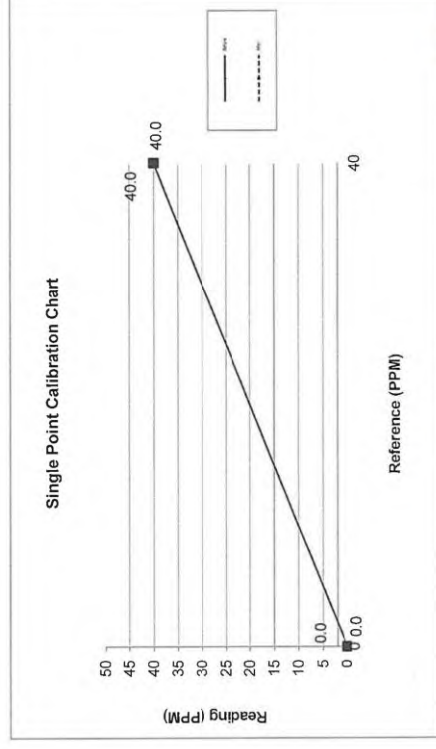
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027
ZERO AIR Generator E07N199E15A0002 S/N: EB0125123	

Humidity: 39.0 %RH

Environment: Temperature 28.0 °C

Calibration Report

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



Calibrate By: C. Kunlapat
(Kunlapat Chuichoti)

Date : April 02, 2026

Approve By: K. Metawee
(Metawee Khumkham)

Date : April 02, 2026



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

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6904008

Calibrated Date: 02 April 2026

Calibrated For: บริษัท เอ็นทิด จำกัด

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer
Model: 43C

Manufacturer Thermo
S/N: 306

Calibration System

Dilutor Model B22019
S/N: APPVD

ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002
S/N: EB0125123

Standard Gas
NO Conc 45.74 PPM
SO2 Conc 44.9 PPM
CO Conc 4.490 PPM

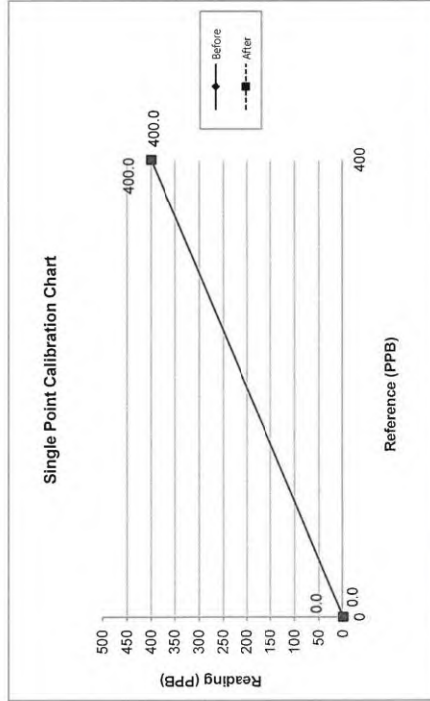
Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 30.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

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



Calibrate By : C. Vunlapat

(Kunlapat Chuichoti)

Date : April 02, 2026

Approve By : K. Metawee

(Metawee Khumkham)

Date : April 02, 2026



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

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6904008

Calibrated Date: 02 April 2026

Calibrated For: บริษัท เอ็นทิด จำกัด

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: CO Analyzer
Model: 48C

Manufacturer API
S/N: 364

Calibration System

Dilutor Model B22019
S/N: APPVD

ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002
S/N: EB0125123

Standard Gas
NO Conc 54.81 PPM
SO2 Conc 52.99 PPM
CO Conc 4.469 PPM

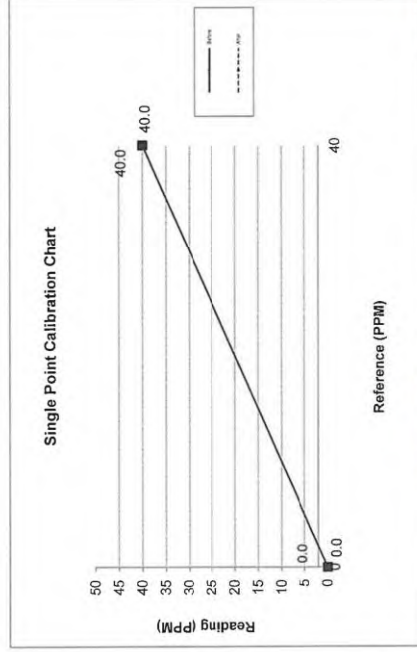
Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 35.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

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



Calibrate By : C. Vunlapat

(Kunlapat Chuichoti)

Date : April 02, 2026

Approve By : K. Metawee

(Metawee Khumkham)

Date : April 02, 2026



บริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาไร่พัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel: (662) 159-0121 Fax: (662) 159-0122

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6904011

TSP No.: 4878
Date: 2-Apr-26
Location: สถานีที่ 2 หลังท่าเทียบเรือสินค้าบริเวณ (A2) (บริเวณอาคารท่าขนส่ง)
Technical: C. Kunlapat
Approval: K. Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1007.0 Corrected Pressure (mm Hg): 755.3
Temperature (deg C): 31.0 Temperature (deg K): 304.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1000.7 Corrected Seasonal (mm Hg): 750.6
Seasonal Temp. (deg C): 20.0 Seasonal Temp. (deg K): 293.0

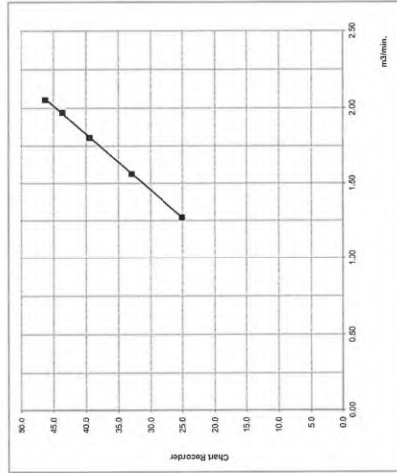
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TP-5025A
Serial#: 3092
Qstd Slope: 1.29243
Qstd Intercept: -0.01962
Date Certified: 25-Aug-25

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m ³ /min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.70	1.270	25.40	25.07	Slope = 26.8295
2	4.12	1.565	33.39	32.96	Intercept = -9.0173
3	5.49	1.805	40.00	39.48	Corr. coeff. = 0.9999
4	6.56	1.971	44.21	43.64	
5	7.13	2.054	46.87	46.26	# of Observations: 5

Range of Chart at 40-60 CFM 50.60



Calibrated by : C. Kunlapat
(Kunlapat Chuichoti)

Approved by : K. Metawee
(Metawee Khumkham)

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



บริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาไร่พัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel: (662) 159-0121 Fax: (662) 159-0122

PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. PM-6904011

PM-10 No.: 1944
Date: 2-Apr-26
Location: สถานีที่ 2 หลังท่าเทียบเรือสินค้าบริเวณ (A2) (บริเวณอาคารท่าขนส่ง)
Test: C. Kunlapat
Approval: K. Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1007.0 Corrected Pressure (mm Hg): 755.3
Temperature (deg C): 31.0 Temperature (deg K): 304.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1005.8 Corrected Seasonal (mm Hg): 754.4
Seasonal Temp. (deg C): 21.0 Seasonal Temp. (deg K): 294.0

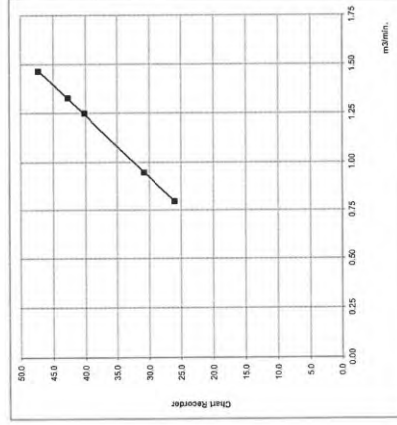
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TP-5025A
Serial#: 3092
Slope: 1.29243
Intercept: -0.01962
Date Certified: 25-Aug-25

TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m ³ /min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.53	0.796	26.34	26.00	Slope (m) = 31.6421
2	3.61	0.948	31.25	30.84	Intercept (b) = 0.7964
3	6.32	1.249	40.70	40.17	Corr. coeff. (r) = 0.9999
4	7.14	1.327	43.29	42.73	SFR = 1.167
5	8.73	1.466	47.00	47.30	SSP = 59.46
					# of Observations: 5

Range of Chart at 36-44 CFM 38.50



Calibrated by : C. Kunlapat
(Kunlapat Chuichoti)

Approved by : K. Metawee
(Metawee Khumkham)

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



Verification Test Report

Report No.: 6904009
Calibrated Date: April 2, 2026

Equipment: Instrumex Micro Dustec Real Time Dust Monitor
Manufacturer: Mesa Labs
Model: PQ 200
Serial or ID No. 75042
Environment : Temperature 34.0 °C Humidity: 47.0 %RH Barometer: 1011

Reference Standard: Flow Meter : BIOS Dry Cal DCL-H
Model : DCL-H S/N 7154

Result of Test

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

Calibrated By: C. Umlapant
(Kunlapat Chuichoti)

Date: April 2, 2026

Approve By: K. Metawee
(Metawee Khumkham)

Date: April 2, 2026



Analyzer Performance Test

Page: 1/1

Calibration Report No.: 6904009
Calibrated Date: 02 April 2026
Calibrated For: บริษัท เล็นทิด จำกัด

Instruments Information

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

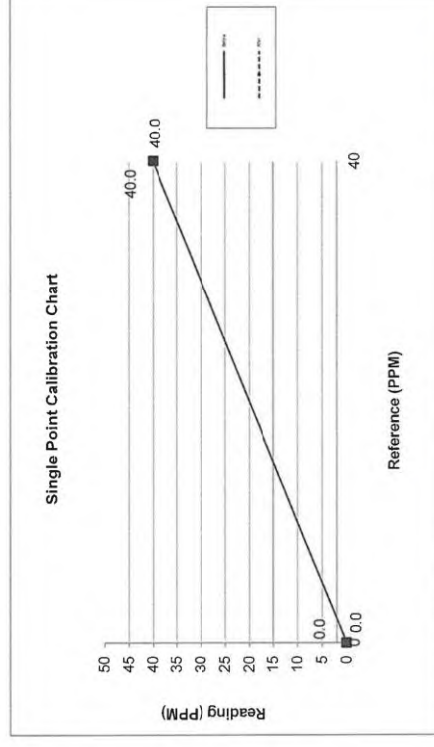
Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 28.0 °C Humidity: 39.0 %RH

Calibration Report

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



Calibrate By: C. Umlapant
(Kunlapat Chuichoti)
Date : April 02, 2026

Approve By: K. Metawee
(Metawee Khumkham)
Date : April 02, 2026



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



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

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6904009

Calibrated Date: 02 April 2026

Calibrated For: บริษัท เอ็นทีค จำกัด

Page: 1/1

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer	Manufacturer Thermo
Model: 6020	S/N: 18400719

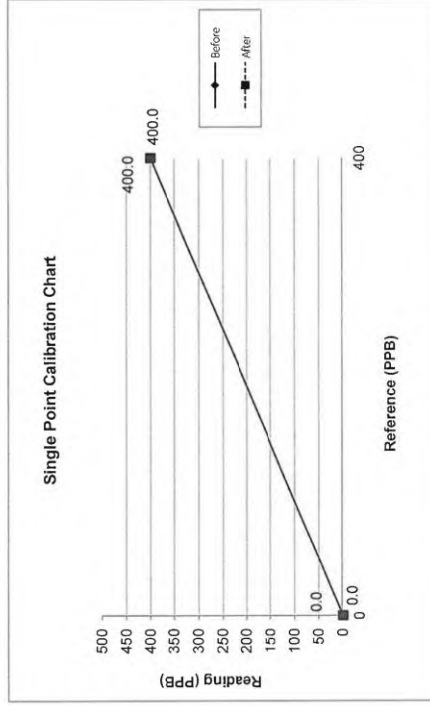
Calibration System

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

Environment: Temperature 30.0 °C Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

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



Calibrate By : C. Umlapat

(Kunlapat Chuichoti)

Date : April 02, 2026

Approve By : K. Metawee

(Metawee Khumkham)

Date : April 02, 2026

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

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6904009

Calibrated Date: 02 April 2026

Calibrated For: บริษัท เอ็นทีค จำกัด

Page: 1/1

Instruments Information

Analyzer Type: CO Analyzer	Manufacturer API
Model: M300E	S/N: 992

Calibration System

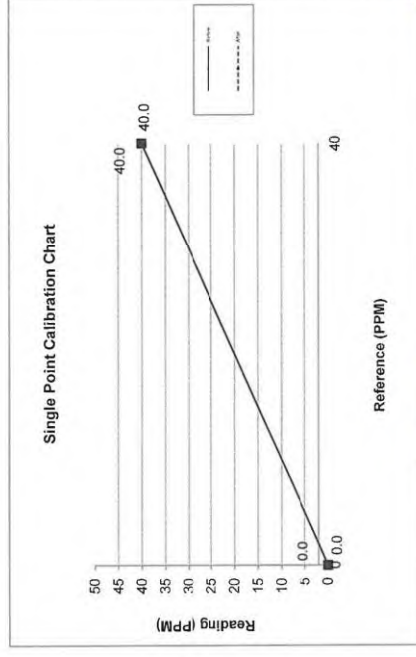
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019	NO Conc 54.81 PPM
SIN: APPVD	SO2 Conc 52.99 PPM
ZERO AIR Generator E07N199E15A0002	CO Conc 4,489 PPM
SIN: EB0125123	Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 35.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

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



Calibrate By : C. Umlapat

(Kunlapat Chuichoti)

Date : April 02, 2026

Approve By : K. Metawee

(Metawee Khumkham)

Date : April 02, 2026

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



บริษัท ทีเอสพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาไร่พัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Northburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6904012

TSP No.: 1647 Date: 2-Apr-26
Location: สถานีที่ 3 บริเวณชุมชนทุ่ง 5 บ้านใหม่ (A3) Technical: C. Kunlapat
(ชุมชนใกล้สี่แยกโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) Approval: K. Metawee

CONDITIONS

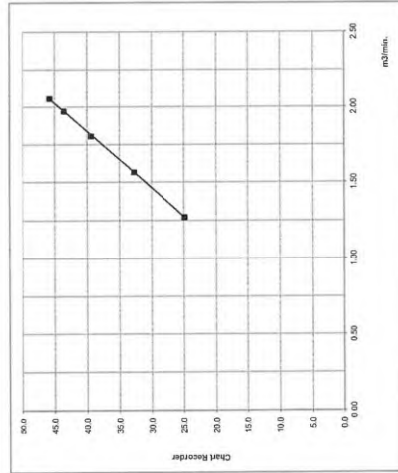
Sea Level Pressure (hPa): 1007.0 Corrected Pressure (mm Hg): 755.3
Temperature (deg C): 31.0 Temperature (deg K): 304.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1000.7 Corrected Seasonal (mm Hg): 750.6
Seasonal Temp. (deg C): 20.0 Seasonal Temp. (deg K): 293.0

CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc Qstd Slope: 1.29243
Model: TP-5025A Qstd Intercept: -0.01962
Serial#: 3092 Date Certified: 25-Aug-25

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.70	1.270	25.19	24.86	Slope = 26.6897
2	4.12	1.565	33.20	32.77	Intercept = -8.9882
3	5.49	1.805	39.90	39.38	Corr. coeff. = 0.9999
4	6.56	1.971	44.13	43.56	
5	7.13	2.054	46.37	45.77	# of Observations: 5



Calibrated by : C. Kunlapat
(Kunlapat Chuichoti)

Approved by : K. Metawee
(Metawee Khumkham)

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



บริษัท ทีเอสพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาไร่พัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Northburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. PM-6904012

PM-10 No.: 9085 Date: 2-Apr-26
Location: สถานีที่ 3 บริเวณชุมชนทุ่ง 5 บ้านใหม่ (A3) Test: C. Kunlapat
(ชุมชนใกล้สี่แยกโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) Approval: K. Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1007.0 Corrected Pressure (mm Hg): 755.3
Temperature (deg C): 31.0 Temperature (deg K): 304.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1005.8 Corrected Seasonal (mm Hg): 754.4
Seasonal Temp. (deg C): 21.0 Seasonal Temp. (deg K): 294.0

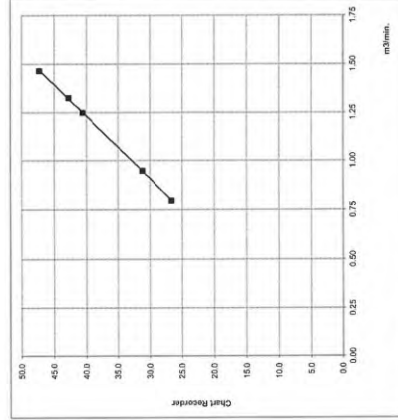
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc Slope: 1.29243
Model: TP-5025A Intercept: -0.01962
Serial#: 3092 Date Certified: 25-Aug-25

TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.53	0.796	26.97	26.62	Slope (m) = 30.7876
2	3.61	0.948	31.62	31.21	Intercept (b) = 2.0654
3	6.32	1.249	41.11	40.58	Corr. coeff. (r) = 0.9999
4	7.14	1.327	43.30	42.74	SFR = 1.167
5	8.73	1.466	46.44	47.30	SSP = 59.89
					# of Observations: 5

Range of Chart at 36-44 CFM 40.65



Calibrated by : C. Kunlapat
(Kunlapat Chuichoti)

Approved by : K. Metawee
(Metawee Khumkham)

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



Verification Test Report

Report No.: 6904010
Calibrated Date: April 2, 2026

Equipment: Instrumex Micro Dustec Real Time Dust Monitor
Manufacturer: ANDERSEN
Model: RAAS2.5-100
Serial or ID No. RAAS2.5-100-00075
Environment : Temperature 34.0 °C Humidity: 47.0 %RH
Barometer: 1011

Reference Standard: Flow Meter : BIOS Dry Cal DCL-H
Model : DCL-H S/N 7154

Result of Test

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

Calibrated By: C. Kunlapat
(Kunlapat Chuichoti)

Date: April 2, 2026

Approve By: K. Metawee
(Metawee Khumkham)

Date: April 2, 2026



Analyzer Performance Test

Page: 1/1

Calibration Report No.: 6904010
Calibrated Date: 02 April 2026
Calibrated For: บริษัท เ็นทีด จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 42C	Manufacturer Thermo S/N: 388
---	---------------------------------

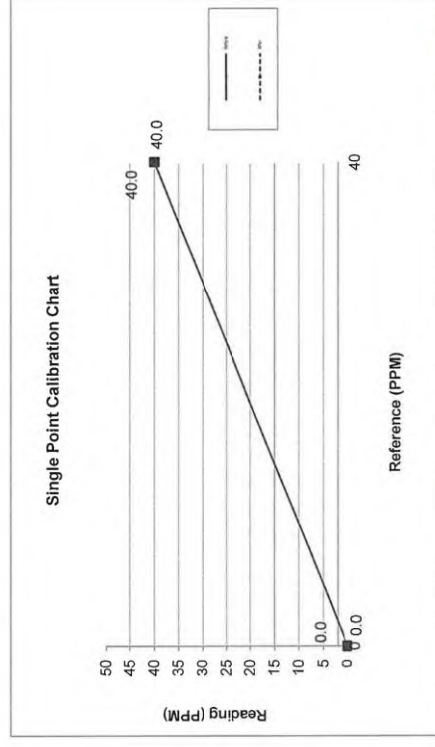
Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD	NO Conc 54.81 PPM
ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM
Expire Date: 6 November 2027	

Environment: Temperature 28.0 °C Humidity: 39.0 %RH

Calibration Report

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



Calibrate By: C. Kunlapat
(Kunlapat Chuichoti)
Date : April 02, 2026

Approve By: K. Metawee
(Metawee Khumkham)
Date : April 02, 2026



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



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

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6904010

Calibrated Date: 02 April 2026

Calibrated For: บริษัท เอ็นเทค จำกัด

Page:1/1

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer	Manufacturer API
Model: T100	S/N: 1627

Calibration System

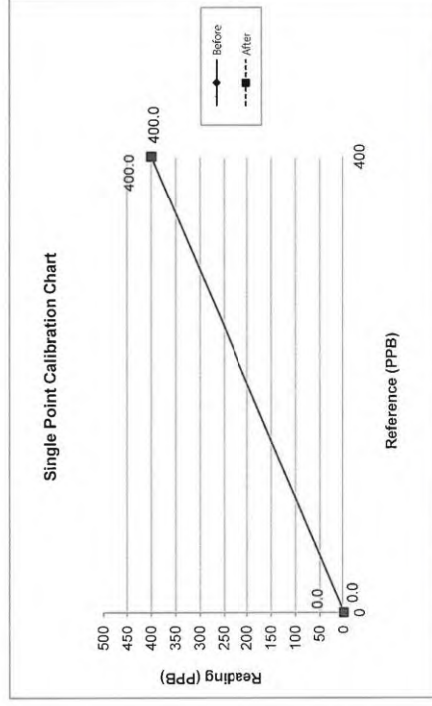
Calibrator Unit		Standard Gas
Dilutor Model B22019	S/N: APPVD	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4,490 PPM
ZERO AIR Generator E07N199E15A0002		Expire Date: 6 November 2027
S/N: EB0125123		

Environment: Temperature 30.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

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



Calibrate By :

C. Unlapat

(Kunlapat Chuichoti)

Date : April 02, 2026

Approve By :

K. Metawe

(Metawe Khumkham)

Date : April 02, 2026

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

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6904010

Calibrated Date: 02 April 2026

Calibrated For: บริษัท เอ็นเทค จำกัด

Page:1/1

Instruments Information

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

Calibration System

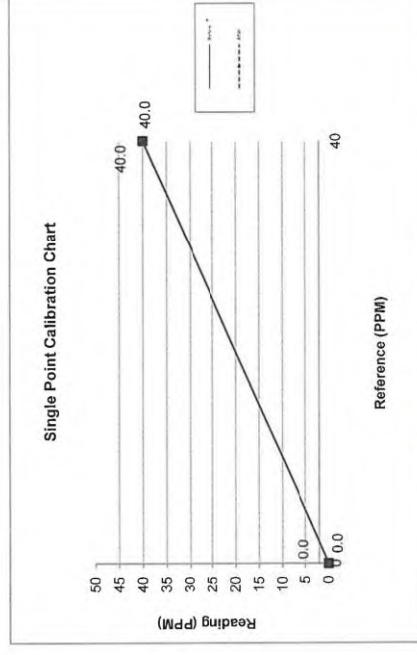
Calibrator Unit		Standard Gas
Dilutor Model B22019	S/N: APPVD	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM
ZERO AIR Generator E07N199E15A0002		Expire Date: 6 November 2027
S/N: EB0125123		

Environment: Temperature 35.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

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



Calibrate By :

C. Unlapat

(Kunlapat Chuichoti)

Date : April 02, 2026

Approve By :

K. Metawe

(Metawe Khumkham)

Date : April 02, 2026

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



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาไร่พัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangsoathong Nonthaburi 11110
Tel: (662) 159-0121 Fax: (662) 159-0122

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6904013

TSP No.: 8885
Date: 2-Apr-26
Location: สถานี 4 บริเวณชุมชนหมู่ 2 บ้านท่าหิน (A4)
Technical: C. Kunlapat
(ชุมชนใกล้เชิงสะพานทางทิศใต้)
Approval: K. Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1007.0 Corrected Pressure (mm Hg): 755.3
Temperature (deg C): 31.0 Temperature (deg K): 304.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1000.7 Corrected Seasonal (mm Hg): 750.6
Seasonal Temp. (deg C): 20.0 Seasonal Temp. (deg K): 293.0

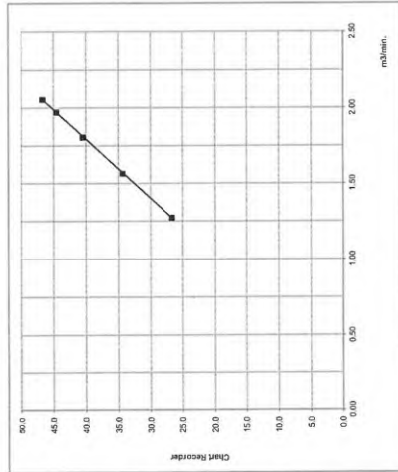
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc
Qstd Slope: 1.29243
Model: TE-5025A Qstd Intercept: -0.01962
Serial#: 3092 Date Certified: 25-Aug-25

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.70	1.270	27.00	26.65	Slope = 25.4870
2	4.12	1.565	34.80	34.35	Intercept = -5.6364
3	5.49	1.305	41.00	40.47	Corr. coeff. = 0.9999
4	6.56	1.971	45.12	44.53	
5	7.13	2.054	47.29	46.68	
# of Observations:					5

Range of Chart at 40-60 CFM 51.70



Calibrated by : C. Kunlapat
(Kunlapat Chuichoti)

Approved by : K. Metawee
(Metawee Khumkham)

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



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาไร่พัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangsoathong Nonthaburi 11110
Tel: (662) 159-0121 Fax: (662) 159-0122

PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. PM-6904013

PM-10 No.: 1951
Date: 2-Apr-26
Location: สถานี 4 บริเวณชุมชนหมู่ 2 บ้านท่าหิน (A4)
Test: C. Kunlapat
(ชุมชนใกล้เชิงสะพานทางทิศใต้)
Approval: K. Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1007.0 Corrected Pressure (mm Hg): 755.3
Temperature (deg C): 31.0 Temperature (deg K): 304.0
Seasonal SL Press. (hPa): 1005.8 Corrected Seasonal (mm Hg): 754.4
Seasonal Temp. (deg C): 21.0 Seasonal Temp. (deg K): 294.0

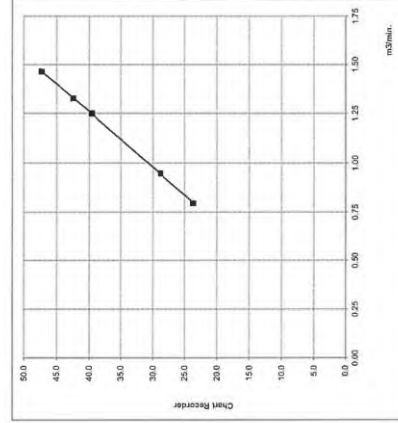
CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc
Slope: 1.29243
Model: TE-5025A Intercept: -0.01962
Serial#: 3092 Date Certified: 25-Aug-25

TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.53	0.796	24.00	23.69	Slope (m) = 35.4265
2	3.61	0.948	29.17	28.79	Intercept (b) = -4.6307
3	6.32	1.249	40.10	39.58	Corr. coeff. (r) = 0.9999
4	7.14	1.327	43.00	42.44	SFR = 1.167
5	8.73	1.466	46.18	47.30	SSP = 57.87
# of Observations:					5

Range of Chart at 36-44 CFM 40.00



Calibrated by : C. Kunlapat
(Kunlapat Chuichoti)

Approved by : K. Metawee
(Metawee Khumkham)

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



Verification Test Report

Report No.: 6904011
Calibrated Date: April 2, 2026

Equipment: Instrumex Micro Dustec Real Time Dust Monitor
Manufacturer: Mesa Labs
Model: PQ 200
Serial or ID No. 174909
Environment : Temperature 34.0 °C Humidity 47.0 %RH
Barometer 1011

Reference Standard: Flow Meter : BIOS Dry Cal DCL-H
Model : DCL-H S/N 7154

Result of Test

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

Calibrated By: C. Kunlapat
(Kunlapat Chuichoti)

Date: April 2, 2026

Approve By: K. Metawe
(Metawe Khumkham)

Date: April 2, 2026



Analyzer Performance Test

Page:1/1

Calibration Report No.: 6904011
Calibrated Date: 02 April 2026
Calibrated For: บริษัท เลิร์นพีดี จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 42C	Manufacturer API S/N: 388
---	------------------------------

Calibration System

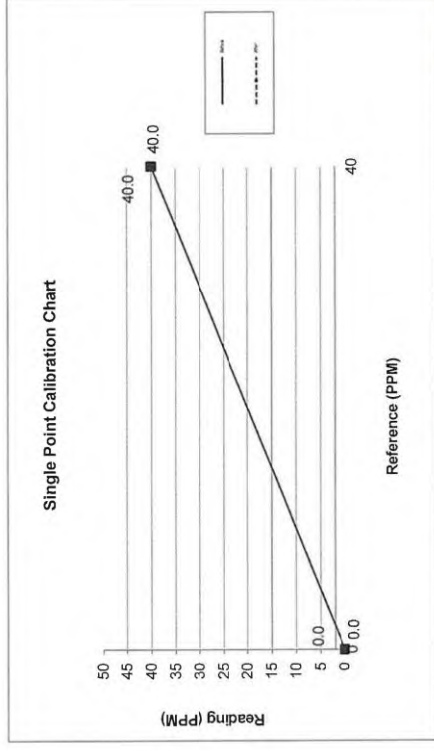
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027
ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	

Humidity: 39.0 %RH

Environment: Temperature 28.0 °C

Calibration Report

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



Calibrate By: C. Kunlapat
(Kunlapat Chuichoti)
Date : April 02, 2026

Approve By: K. Metawe
(Metawe Khumkham)
Date : April 02, 2026



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

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6904011

Calibrated Date: 02 April 2026

Calibrated For: บริษัท เ็นทิด จำกัด

Page: 1/1

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer	Manufacturer API
Model: 43C	S/N: 298

Calibration System

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

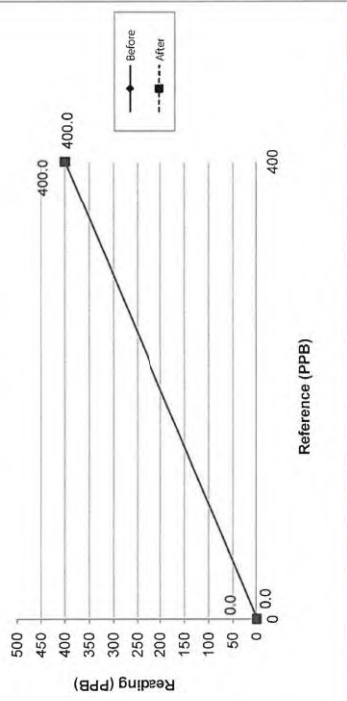
Environment: Temperature 30.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

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

Single Point Calibration Chart



Calibrate By : C. Umlapart

(Kunlapat Chuichoti)

Date : April 02, 2026

Approve By : K. Metawe

(Metawee Khumkham)

Date : April 02, 2026



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

Verification Test Report

Report No. : SLM-6904006

Calibrated Date : April 2, 2026

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : SCARLET

Model : ST-11D

Serial or ID No. 820883

Reference Standard : Sound Calibrator Model ST-120

Serial No. ST-120C0231E

Date of Calibration : January 15, 2026

Result of Test

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

Calibrated By : C. Umlapart

(Kunlapat Chuichoti)

Date : April 2, 2026

Approve By : K. Metawe

(Metawee Khumkham)

Date : April 2, 2026



Verification Test Report

Report No. : SLM-6904007

Calibrated Date : April 2, 2026

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : SCARLET

Model : ST-11D

Serial or ID No. 820881

Reference Standard : Sound Calibrator Model ST-120

Serial No. ST-120C0231E

Date of Calibration : January 15, 2026

Result of Test

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

Calibrated By :

C. Kunlapat

(Kunlapat Chuichoti)

Date :

April 2, 2026

Approve By :

K. Metawee

(Metawee Khumkham)

Date :

April 2, 2026

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



Verification Test Report

Report No. : SLM-6904008

Calibrated Date : April 2, 2026

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : SCARLET

Model : ST-11D

Serial or ID No. 820880

Reference Standard : Sound Calibrator Model ST-120

Serial No. ST-120C0231E

Date of Calibration : January 15, 2026

Result of Test

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

Calibrated By :

C. Kunlapat

(Kunlapat Chuichoti)

Date :

April 2, 2026

Approve By :

K. Metawee

(Metawee Khumkham)

Date :

April 2, 2026

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



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

Verification Test Report

Report No. : SLM-6810020
Calibrated Date : October 24, 2025

Equipment : Sound Level Meter
Manufacturer : SCARLET
Model : ST-11D
Serial or ID No. 820883

Reference Standard : Sound Calibrator Model ST-120
Serial No. ST-120C0231E
Date of Calibration : January 27, 2025

Result of Test

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

Calibrated By : 
(Kunlapat Chuichoti)
Date : October 24, 2025
Approve By : 
(Metawee Khumkham)
Date : October 24, 2025

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



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

Verification Test Report

Report No. : SLM-6810021
Calibrated Date : October 24, 2025

Equipment : Sound Level Meter
Manufacturer : SCARLET
Model : ST-11D
Serial or ID No. 820881

Reference Standard : Sound Calibrator Model ST-120
Serial No. ST-120C0231E
Date of Calibration : January 27, 2025

Result of Test

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

Calibrated By : 
(Kunlapat Chuichoti)
Date : October 24, 2025
Approve By : 
(Metawee Khumkham)
Date : October 24, 2025

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



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

Verification Test Report

Report No. : SLM-6810022
Calibrated Date : October 24, 2025

Equipment : Sound Level Meter
Manufacturer : SCARLET
Model : ST-11D
Serial or ID No. 820880

Reference Standard : Sound Calibrator Model ST-120
Serial No. ST-120C0231E
Date of Calibration : January 27, 2025

Result of Test

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

Calibrated By : 
(Kunlapat Chuichoti)
Date : October 24, 2025
Approve By : 
(Metawee Khumkham)
Date : October 24, 2025

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



J NAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TIS-TIS 17025
CALIBRATION 0367
Flow measurement laboratory
Calibration services department.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CDF-032-68

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Top Load Office
MANUFACTURER : TSCH
MODEL TYPE : TE-5025A
SERIAL NUMBER : 3092
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used Item
CUSTOMER : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
Head Office No. 189 Moo 3 Bangrakphatthana, Bangbua Thong, Nonthaburi 11110 Thailand.

RECEIVED DATE : 19 Aug 2025
MEASUREMENT DATE : 25 Aug 2025
ISSUE DATE : 25 Aug 2025

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 23.4 °C and 53.6 %RH.

NOTES: 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.

Calibrated by:
☐ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jiraporn Lertsomphol



Approved signature:
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

MEASUREMENT RESULTS:

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Roots 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 m³/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Tst] °C	Temperature [Tm] °C	Ap_meter mmHg	Ap_Office mmHg	γ	Standard Flow [Qs] m³/min
1	0.701	754.711	23.34	22.49	54.084	1.800	1.341	0.652
2	1.003	754.725	23.39	22.62	58.704	3.632	1.904	0.926
3	1.118	754.760	23.56	22.91	40.402	4.777	2.183	1.058
4	1.168	754.762	23.91	23.34	30.130	5.362	2.312	1.120
5	1.412	754.668	24.05	23.70	29.980	7.852	2.797	1.352

Slope (m): 2.08148
Intercept (b): -0.01902
Correlation coefficient (r): 0.99979
Uncertainty (k=2): 0.015 m³/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m³/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Tst] °C	Temperature [Tm] °C	Ap_meter mmHg	Ap_Office mmHg	γ	Standard Flow [Qs] m³/min
1	0.701	754.711	23.34	22.49	54.084	1.800	0.841	0.653
2	1.003	754.725	23.39	22.62	58.704	3.632	1.195	0.927
3	1.118	754.760	23.56	22.91	40.402	4.777	1.370	1.060
4	1.168	754.762	23.91	23.34	30.130	5.362	1.453	1.123
5	1.412	754.668	24.05	23.70	29.980	7.852	1.758	1.357

Slope (m): 1.30369
Intercept (b): -0.01191
Correlation coefficient (r): 0.99979
Uncertainty (k=2): 0.015 m³/min

End of Certificate of Calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : AIR FLOW METER
MANUFACTURER : BIOS
MODEL / TYPE : DCL-H
SERIAL NO. : 7154
CLID. NO. : 212500881
JOB CONTROL NO. : 250515055805
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

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

DATE OF RECEIVED : 15 May 2025

DATE OF ISSUED : 23 May 2025

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

Calibrated By : Supphakit Sakuntaharn
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsontorn
Authorized Signatory
23 May 2025

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

Certificate No. Q25055805
F3-011-05/12-23

page 1 of 3



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : AIR FLOW METER
MANUFACTURER : BIOS
MODEL / TYPE : DCL-H
SERIAL NO. : 7154
DATE OF CALIBRATION : 20 May 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (23 ± 1) °C Relative Humidity : (55 ± 10) % RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPPE-03. The calibration was performed by comparison with Gas Flow Meter which refers to the standard condition of 101.325 kPa and 0 °C.

REFERENCE STANDARD USED :

Gas Flow Meter, Alicat Scientific Model M-50SLPM-D-DB15/5M S/N. 261331.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Chell Instruments Ltd.
Certificate No. N039705, Due Date 02 April 2026.

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q25055805

F3-011-05/12-23

page 2 of 3



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring air flow meter.

CALIBRATION DATA

AIR FLOW METER RESULT

Nominal Value (L/min)	STD Applied (L/min)	DUC Reading (L/min)	Correction (L/min)	Uncertainty ± (L/min)
1	1	0.9915	-0.0085	0.0300
5	5	4.975	-0.025	0.030
10	10	9.990	-0.010	0.060
20	20	20.28	+0.28	0.07

Technical Note. Media of Gas : Air

Setting Temperature 0 °C ; Pressure 101.3 kPa

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDIA-2814 Version 015 Page 49 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25055805

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Part Number: E07N199E15A0002 Reference Number: 122-401652592-1
Cylinder Number: E0125123 Cylinder Volume: 143.7 Cubic Feet
Laboratory: 124 - Durham (SAP) - NC Cylinder Pressure: 2016 PSIG
PGVP Number: B22019 Valve Outlet: 660
Gas Code: APPVD Certification Date: Nov 06, 2019

Expiration Date: Nov 06, 2027

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a mole/mole basis unless otherwise noted.

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

ANALYTICAL RESULTS					
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NOX	55.00 PPM	54.81 PPM	G1	+/- 0.3% NIST Traceable	10/29/2019, 11/06/2019
NITRIC OXIDE	55.00 PPM	54.80 PPM	G1	+/- 0.3% NIST Traceable	10/29/2019, 11/06/2019
SULFUR DIOXIDE	55.00 PPM	52.99 PPM	G1	+/- 1.0% NIST Traceable	10/29/2019, 11/06/2019
METHANE	180.0 PPM	172.9 PPM	G1	+/- 0.7% NIST Traceable	10/29/2019
PROPANE	180.0 PPM	178.5 PPM	G1	+/- 1.3% NIST Traceable	10/30/2019
CARBON DIOXIDE	950.0 PPM	958.7 PPM	G1	+/- 0.5% NIST Traceable	10/29/2019
CARBON MONOXIDE	4500 PPM	4489 PPM	G1	+/- 0.7% NIST Traceable	10/30/2019
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS				
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Expiration Date
NTRM	15060557	CC465102	50.42 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.8% Jun 27, 2020
PRM	PRM	D562879	10.01 PPM NITROGEN DIOXIDE/AIR	+/- 1.9% Aug 17, 2018
NTRM	17080225	EB0078096	100.3 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 1.0% Jul 23, 2023
RGM	12362	SG163058AL	4.701% % PROPANE/NITROGEN	+/- 0.3% Jun 04, 2020
GMIS	12420889114	CC322698	4.432 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 2.0% Aug 15, 2021
NTRM	14010338	ND48555	49.08 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.9% Apr 17, 2024
NTRM	12060910	CC356255	98.05 PPM METHANE/NITROGEN	+/- 0.6% Dec 22, 2023
NTRM	10050806	CC317625	933.7 PPM CARBON DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.5 May 09, 2020
NTRM	080123	KAL004604	4857 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	+/- 0.6% Jun 07, 2024
GMIS	124504050104	CC85855	4.8803 % PROPANE/NITROGEN	+/- 0.4% Oct 22, 2023

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

ANALYTICAL EQUIPMENT		
Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Nicolet 6700 AHR0801549 CQ2	FTIR	Oct 17, 2019
Horiba VIA510 CO RS2EGLK	Non dispersive Infrared (NDIR)	Oct 30, 2019
Nicolet 6700 AHR0801549 CH4	FTIR	Oct 17, 2019
Nicolet 6700 AHR0801549 NO	FTIR	Oct 17, 2019
Nicolet 6700 AHR0801549 NO	FTIR	Oct 17, 2019
Varian 3800 C3H8	Gas Chromatograph	Oct 02, 2019
Nicolet 6700 AHR0801549 SO2	FTIR	Oct 17, 2019

Triad Data Available Upon Request

NOTES: GROSS WEIGHT: 28,760 g

NET WEIGHT: 4,327.9 g

Signature on file

Approved for Release

Page 1 of 122-401652592-1



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2884, 0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue : 19 December, 2024

Certification No. 456/24

Page : 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG
Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : #40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00136254 Basic Datalogger : 428005316

Customer : TOPS-LAB Consultants Co., Ltd.
189 Moo 3, Bang Rak Phatthana, Bang Bus Thong,
Nonthaburi 11110.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1013.2 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-90A-H)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by : Watchapol

Signed : Mr. Pichon Promsit

Mr. Watchapol Subwat

Mechanical Engineer



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2884, 0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 456/24

19 December, 2024

Page : 2 of 2

Standard		HOOK GAGE NO. 1425		TESTED ANEMOMETER	
Ultrasonic Anemometer	Pressure	Vacuum	Velocity	Velocity	Correction
	m/sec	inches H2O	inches H2O	m/sec	m/sec
1.00	-	-	-	0.98	0.02
3.02	-	-	-	3.02	
5.00	-	-	-	4.97	0.03
7.04	-	-	-	7.04	
9.02	-	-	-	9.05	-0.03
11.01	-	-	-	10.95	0.06
13.01	-	-	-	13.08	-0.07
15.01	-	-	-	14.98	0.03
17.02	-	-	-	17.05	-0.03
20.02	-	-	-	19.96	0.06

Wind Aloft Plotting Board.	
U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	91
180	180
270	271

Calibrated by :

Watchapol

Mr. Watchapol Subwat

Mechanical Engineer



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0167

MTC No. EEL. BP. 101/0168

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : Tops-Lab Consultants Co., Ltd.

Address : 189 Moo 3, Bangrakphatthana, Bangbuthong, Nonthaburi, 11110.

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

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : Scarlet

Model : ST-120

Serial No. : ST120C0231E

Ambient Environment

Temperature : (23 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa

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

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

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

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

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.

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

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

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

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

Date of Receipt : 21 Jan. 2025

Date of Calibration : 27 Jan. 2025

1/3

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

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

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpaomai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9460
E-mail : mtg@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office

196 Phayathayin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10950, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827

FMBL/MTC.002 Rev.5



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0167

MTC No. EEL. BP. 101/0168

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

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

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

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.95	-0.05	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.2	-0.8	± 1.5	$\pm 1.0\%$

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.75	± 0.50	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 27 Jan. 2025

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 Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory
668 Mu 2 Tambon Bangpookmai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827

FM.BLMTC.002 Rev.5



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0167

MTC No. EEL. BP. 101/0168

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

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

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	114.05	0.05	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.3	-0.7	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.21	± 0.50	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :

(Mr. Weerachai Deechaiyae)

Approved by :



Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 27 Jan. 2025

Date of Issue : 28 Jan. 2025

Ref : 2021268012100294001

End of Certificate

3 / 3

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

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory
668 Mu 2 Tambon Bangpookmai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827

FM.BLMTC.002 Rev.5

CAL

Calibratech Co., Ltd.

7106-7 Moo 2, Sukkaprachasan 3 Rd., Banggood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel. (02) 964-6211 Fax. (02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400238-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Tops-Lab Consultants Co., Ltd.
189 Moo 3 Bangrakphattana, Bangbuathong, Nonthaburi 11110

Equipment : Temperature Indicator with TC Porbe Type K (Pocket)
Temperature Indicator
Manufacturer : Extech Model : 39240
Range : -40 °C to 200 °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : PONPE5873768 ID No. : TLC-L129

Environment : Ambient Temperature : (23 $\pm$ 2) °C
Relative Humidity : (50 $\pm$ 15) %
Line Voltage : (220 $\pm$ 22) VAC

Date of Received : 21 April 2025

Date of Calibration : 24 April 2025

Date of Issue : 24 April 2025

Calibrated by : Chortip Samchusi

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4003 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400001	TT-0023-24	16 Feb 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400003	23E1866	01 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400004	23E1866	01 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Permporn Chanpu)
Supervisor

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 Calibratech Co., Ltd.



CAL-F0031-03

CAL

Calibratech Co., Ltd.

7106-7 Moo 2, Sukkaprachasan 3 Rd., Banggood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel. (02) 964-6211 Fax. (02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400238-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty ($\pm$ °C)
70	30.0023	29.9	0.1	0.22
70	40.0013	39.9	0.1	0.22

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This 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%

-000-



CAL-F0031-03



Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CH760
Page.: 1 of 3

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Mettler Toledo
Model : SevenCompact pH/Ion S220
Serial No. : B329579021
ID No. : TLC-L020
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 24 June 2025
Calibration Date : 25 June 2025
Reference : 2506-0757DN-1
Submitted by : Tops-Lab Consultants Co.,Ltd.
189 Moo. 3, Bangrakphatthana,
Bangbuathong, Nonthaburi 11110
Ambient Temperature : (25 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Calibration Procedure : In - house method :
- CP-CH5 by direct measurement with DC voltage
standard and direct measurement with
certified reference material (CRM)
- CP-CH8 by comparison with temperature standard
Calibrated by : Walalak Sirithuan
Approved by :
Approved Signature
() Chakrit Waewwanjua
() Ponpan Palplm
(✓) Saithip Meangmai
Issue Date : 26 June 2025

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.: 25CH760
Page.: 2 of 3

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	54030049	130RC116	24E2759	25 Aug 2025
2) Ref. Standard Thermometer	4982054	110RC044	24I757	14 July 2025

- This measurement result is traceable to SI through Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,
ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 4.007	CPA chem	1066665	18 Jan 2027
pH 6.965	CPA chem	1066667	18 Jan 2026
pH 10.010	CPA chem	1114385	08 June 2026

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

Calibration Results

Function : mV Measurement

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

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (mV)	Coverage factor k
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: B329579021	4.000	177.48	177.1	4.000	0.058	2.00
	7.000	0.00	-0.3	7.000	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.7	10.000	0.058	2.00



Cert.No.: 25CH760
Page.: 3 of 3

Calibration Results

Function : pH Measurement

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

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH Measurement (±)	Coverage factor k
pH Electrode S/N.: 4222298	4.007	4.007	185.9	0.0044	2.00
	6.965	6.968	11.6	0.0084	2.00
	10.010	10.012	-163.1	0.0085	2.00

Function : Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : InLabExpert Pro-ISM
- Serial No. : 4222298

Dimension of probe

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

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement (± °C)	Coverage factor k
23.0	23.001	22.9	-0.101	0.13	2.00
25.0	25.003	25.0	-0.003	0.13	2.00
27.0	27.001	27.0	-0.001	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-

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukkaprachasin 3 Rd., Banggood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400225-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Tops-Lab Consultants Co.,Ltd.
189 Moo 3 Bangrakphatthana, Bangbuathong, Nonthaburi 11110

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)
Manufacturer : Aqualytic
Range : N/A °C
Serial No. : 0109/13922
Model : ET 618-4
Resolution : 0.1 °C
ID No. : TLC-L005

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Tops-Lab Consultants Co.,Ltd.

Ambient Temperature : (24.0 to 24.5) °C

Relative Humidity : (40 to 45) %

Line Voltage : (220.0 to 228.0) V

Date of Received : 21 April 2025

Date of Calibration : 21 April 2025

Date of Issue : 23 April 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No. Cert. No. Due Date Traceability
400029 & 400048 68-400063-1 01 Aug 2025 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachan 3 Rd., Banggood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400225-2

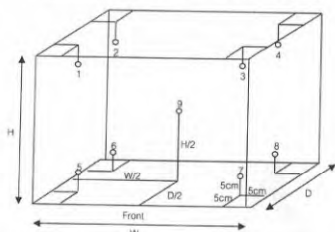
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber
W = 0.55 m
D = 0.48 m
H = 0.72 m
Capacity = 0.19 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20.0	20.0	20.0	20.02	19.83	19.79	19.82	19.77	19.72	19.85	19.84	19.80	0.58

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.0	20.0	0.32	0.27	0.67

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This 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%

- o0o -

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachan 3 Rd., Banggood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400225-8

Page : 1 of 2

Submitted by : Tops-Lab Consultants Co., Ltd.

189 Moo 3 Bangrakphatthana, Bangbuathong, Nonthaburi 11110

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)

Manufacturer : Memmert

Model : IF55

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : D215.1343

ID No. : TLC-L069

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Tops-Lab Consultants Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.0 to 25.0) °C

Relative Humidity : (45 to 50) %

Line Voltage : (220.0 to 228.0) V

Date of Received : 21 April 2025

Date of Calibration : 21 April 2025

Date of Issue : 23 April 2025

Calibrated by : Penpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

400046 & 400042 68-400067-1 28 Jul 2025 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by : 
(Penpon Chanpu)
Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachan 3 Rd., Banggood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400225-8

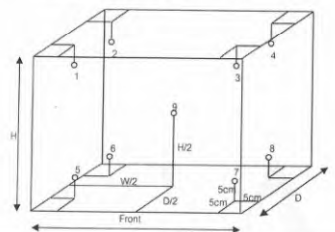
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber
W = 0.40 m
D = 0.33 m
H = 0.41 m
Capacity = 0.05 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
35.0	35.0	35.0	34.94	35.00	35.02	34.99	35.03	34.99	34.82	34.97	34.96	0.30
44.5	44.5	44.5	44.59	44.63	44.64	44.62	44.65	44.58	44.40	44.62	44.58	0.30

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
35.0	35.0	35.0	0.16	0.02	0.24
44.5	44.5	44.5	0.19	0.02	0.28

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This 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%

- o0o -

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachan 3 Rd., Banggood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400225-4

Page : 1 of 2

Submitted by : Tops-Lab Consultants Co., Ltd.

189 Moo 3 Bangrakphatthana, Bangbuathong, Nonthaburi 11110

Equipment : Water Bath

Manufacturer : Memmert

Model : WNB 14

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : L410.1294

ID No. : TLC-L009

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Tops-Lab Consultants Co., Ltd.

Ambient Temperature : (32.0 to 34.0) °C

Relative Humidity : (45 to 50) %

Line Voltage : (220.0 to 228.0) V

Date of Received : 21 April 2025

Date of Calibration : 22 April 2025

Date of Issue : 23 April 2025

Calibrated by : Penpon Chanpu

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method CAL-M4006 based on ASTM E715-80

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with RTD probe

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

400046 & 400042 68-400148-2 30 Sep 2025 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by : 
(Penpon Chanpu)
Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03

Certificate of Calibration

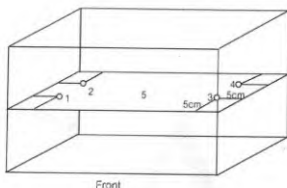
Certificate No. : 68-400225-4

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement



Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.					Uncertainty (± °C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)
			1	2	3	4	5			
85.0	75.8	75.8	85.06	84.90	85.02	84.93	85.06	0.29	0.36	0.17
95.0	85.9	85.9	95.12	94.94	95.01	94.95	95.01	0.24	0.34	0.14

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the water bath

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This 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%

- oOo -

CAL-F0031-03

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400225-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Tops-Lab Consultants Co.,Ltd.

189 Moo 3 Bangrakphatthana, Bangbuahtong, Nonthaburi 11110

Equipment : Temperature controlled enclosure (Oven)

Manufacturer : Binder

Model : FED 53

Range : N/A °C

Resolution : 1 °C

Serial No. : 07-29050

ID No. : TLC-L004

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Tops-Lab Consultants Co.,Ltd.

Ambient Temperature : (32.0 to 34.0) °C

Relative Humidity : (45 to 50) %

Line Voltage : (220.0 to 228.0) V

Date of Received : 21 April 2025

Date of Calibration : 21 April 2025

Date of Issue : 23 April 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

400029 & 400032 67-400584-1 29 Apr 2025 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400225-1

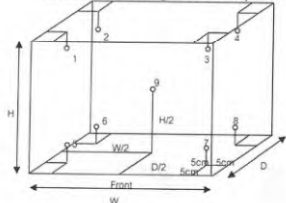
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber
W = 0.40 m
D = 0.33 m
H = 0.40 m
Capacity = 0.05 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
104	104	104	105.5	104.4	103.8	104.0	105.7	104.4	104.3	104.8	104.1	0.97
180	180	180	181.9	179.5	179.3	179.3	182.8	180.7	181.0	181.3	179.7	1.3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
104	104	104	1.7	0.1	2.2
180	180	180	3.5	0.3	3.9

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This 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%

- oOo -

CAL-F0031-03

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400225-3

Page : 1 of 2

Submitted by : Tops-Lab Consultants Co.,Ltd.

189 Moo 3 Bangrakphatthana, Bangbuahtong, Nonthaburi 11110

Equipment : Temperature controlled enclosure (Refrigerator)

Manufacturer : Sanden Intercorol

Model : YPR-068S

Range : N/A °C

Resolution : 1 °C

Serial No. : YPR06820/IS-1011-00028

ID No. : TLC-L008

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Tops-Lab Consultants Co., Ltd.

Ambient Temperature : (29.0 to 30.0) °C

Relative Humidity : (45 to 50) %

Line Voltage : (220.0 to 228.0) V

Date of Received : 21 April 2025

Date of Calibration : 21 April 2025

Date of Issue : 23 April 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

400046 & 400023 68-400148-1 02 Oct 2025 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400225-3

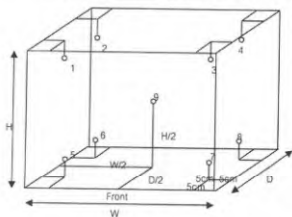
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber
W = 0.58 m
D = 0.56 m
H = 1.33 m
Capacity = 0.43 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
3	3	3	4.12	3.60	4.59	3.64	3.72	3.98	2.83	2.63	2.70	1.1

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
3	3	3	2.0	0.5	2.6

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This 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%

- o0o -



CAL-F0031-03

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400225-11

Page : 1 of 2

Submitted by : Tops-Lab Consultants Co., Ltd.

189 Moo 3 Bangrakphatthana, Bangbua Thong, Nonthaburi 11110

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)

Manufacturer : Termaks

Model : TS 4115

Range : N/A °C

Resolution : 1 °C

Serial No. : 931596

ID No. : TLC-L095

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Tops-Lab Consultants Co., Ltd.

Ambient Temperature : (26.5 to 27.0) °C

Relative Humidity : (55 to 60) %

Line Voltage : (220.0 to 228.0) V

Date of Received : 21 April 2025

Date of Calibration : 21 April 2025

Date of Issue : 23 April 2025

Calibrated by : Permpoon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

400029 & 400043 67-400585-1 26 Apr 2025 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Permpoon Chanpu)
Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



CAL-F0031-03

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400225-11

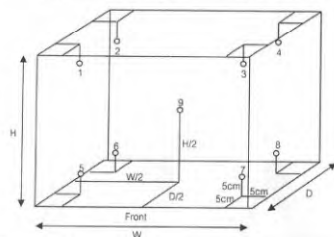
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber
W = 0.44 m
D = 0.36 m
H = 0.73 m
Capacity = 0.12 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
30	30	30	30.13	30.11	30.14	30.14	30.13	30.10	30.16	30.12	30.10	0.65

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
30	30	30	0.07	0.04	0.13

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This 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%

- o0o -



CAL-F0031-03



บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

ภาคผนวก 1-8

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2569

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

พ.ศ. ๒๕๖๙

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และตามคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๓๐๒/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘ เรื่อง มอบหมายและมอบอำนาจให้รองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการ และมอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการ รองประธานกรรมการ และกรรมการในคณะกรรมการต่าง ๆ ตามกฎหมาย และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ประกอบกับ มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก

๑.๑ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

๑.๒ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา ๑ ชั่วโมง ลงวันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๘

๑.๓ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา ๑ ชั่วโมง ลงวันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔

๑.๔ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

๑.๕ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๑๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๐

๑.๖ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

๑.๗ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ข้อ ๒ กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังนี้

๒.๑ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๐๐ ส่วนในพันล้านส่วน

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๕๐ ส่วนในพันล้านส่วน

๒.๒ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๒๐ ส่วนในพันล้านส่วน

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในพันล้านส่วน

๒.๓ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน

๒.๔ ก๊าซโอโซน

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซน ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๐๐ ส่วน ในพันล้านส่วน

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซน ในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๗๐ ส่วน ในพันล้านส่วน

๒.๕ ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน

(๑) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๒๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ๒.๖ ผู้ละของขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน
(๑) ค่าเฉลี่ยของผู้ละของขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
(๒) ค่าเฉลี่ยของผู้ละของขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๕๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
๒.๗ ผู้ละของขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน
(๑) ค่าเฉลี่ยของผู้ละของขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๗๗.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
(๒) ค่าเฉลี่ยของผู้ละของขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๑๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
๒.๘ สารตะกั่ว ค่าเฉลี่ยของสารตะกั่ว ในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน

๑ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ วิธีการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศ ดังนี้

๓.๑ ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้วิธีพาราโรซานิลิน (Pararosaniline) หรือวิธีฟลูออเรสเซน (Ultraviolet Fluorescence)

๓.๒ ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence) หรือวิธีคิววิตี แอทเทนนูเอเตด เฟสชิฟท์ สเปกโทรสโกปี (Cavity Attenuated Phase Shift Spectroscopy : CAPS)

๓.๓ ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้วิธีนั้บดิสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น (Non-dispersive Infrared Detection) หรือวิธีนั้บดิสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น ก๊าซฟิลเตอร์คอร์เรชัน (Non-dispersive Infrared Detection Gas Filter Correlation)

๓.๔ ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้วิธีเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence) หรือวิธีอัลตราไวโอเลต แอ็บซอร์ปชัน โฟโตเมตริก (Ultraviolet Absorption Photometry)

๓.๕ ค่าเฉลี่ยของผู้ละรวมหรือผู้ละของขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ย ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือวิธีกราวิเมตริก (Gravimetric)

๓.๖ ค่าเฉลี่ยของผู้ละของขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือวิธีกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีตรวจวัด เทียบเท่า ได้แก่ วิธีเอนโดชัน แอทเทนนูเอชัน (Beta Radiation Attenuation) วิธีเทปเปอร์ อิลลิเมนต์ ออสซิลเลติง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance : TEOM)

วิธีการกระเจิงของแสง (Light Scattering) และวิธีเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบไดโคโตมัส (Dichotomous Air Sampler)

๓.๗ ค่าเฉลี่ยของผู้ละของขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือวิธีกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีตรวจวัด เทียบเท่า ได้แก่ วิธีเอนโดชัน แอทเทนนูเอชัน (Beta Radiation Attenuation) วิธีเทปเปอร์ อิลลิเมนต์ ออสซิลเลติง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance : TEOM) วิธีการกระเจิงของแสง (Light Scattering) และวิธีเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบไดโคโตมัส (Dichotomous Air Sampler)

๓.๘ ค่าเฉลี่ยของสารตะกั่ว ในเวลา ๑ เดือน ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)

ข้อ ๔ วิธีการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศตามข้อ ๓ ให้ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง หรือวิธีตรวจวัดเทียบเท่า ตามท้องที่การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : US EPA) หรือมาตรฐานของสหภาพยุโรป (European Union : EU) กำหนด หรือวิธีอื่นตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๕ การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศให้ดำเนินการ ดังนี้

๕.๑ การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศในข้อ ๓.๑ ถึงข้อ ๓.๔ ให้ทำในบรรยากาศโดยทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร ตามวัตถุประสงค์ของการตรวจวัด การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศให้เทียบ ที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส และความดัน ๑ บรรยากาศ

๕.๒ การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศในข้อ ๓.๕ ข้อ ๓.๖ และข้อ ๓.๘ ให้ทำในบรรยากาศโดยทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร ตามวัตถุประสงค์ของการตรวจวัด การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศให้เทียบ ที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส และความดัน ๑ บรรยากาศ

๕.๓ การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศในข้อ ๓.๗ ให้ทำในบรรยากาศ โดยทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๑๕ เมตร ตามวัตถุประสงค์ ของการตรวจวัด การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศให้เทียบที่อุณหภูมิและความดัน บรรยากาศสภาวะจริง

ข้อ ๖ การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศตามข้อ ๕ ต้องมีความครบถ้วน สมบูรณ์ของข้อมูล ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕

ข้อ ๗ การกำหนดดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทยสำหรับสารมลพิษทางอากาศตามประกาศนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔
สุชาติ ชุมกลิ่น
รองนายกรัฐมนตรี
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน
พ.ศ. ๒๕๔๕

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๖ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความ
ในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม จึงได้ออกประกาศไว้
ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปน
ในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๔ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๔

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน” หมายความว่า อากาศที่ระบายออกจากปล่องหรือช่องหรือ
ท่อระบายอากาศของโรงงานไม่ว่าจะผ่านระบบบำบัดหรือไม่ก็ตาม

“น้ำมันหรือน้ำมันเตา” หมายความว่า ความรวมถึง ผลพลอยได้ก็นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการ
การเผาไหม้ด้วย

“ถ่านหิน” หมายความว่า ความรวมถึง ผลพลอยได้ก็นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการเผาไหม้ด้วย

“เชื้อเพลิงชีวมวล” หมายความว่า เชื้อเพลิงที่ได้มาจากอินทรีย์สารหรือสิ่งมีชีวิต รวมทั้ง
ผลผลิตจากการเกษตร การปศุสัตว์และการทำป่าน์ เช่น ไม้พื้น เศษไม้ แกลบ ฟาง ชานอ้อย ต้น
และใบอ้อย ใบปาล์ม กะลาปาล์ม ทะลายปาล์ม กะลามะพร้าว ใบมะพร้าว เศษพืช มูลสัตว์
ก๊าชชีวภาพ กากตะกอน หรือของเสียจากโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เป็นต้น

“เชื้อเพลิงอื่น ๆ” หมายความว่า เชื้อเพลิงอื่นใดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในประกาศนี้ แต่ไม่
รวมถึงเชื้อเพลิงที่ได้จากการระบายปริมาณสารเจือปนในอากาศไว้เป็นการเฉพาะ

“ระบบปิด” หมายความว่า ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงและหรือวัสดุดิบที่มีการออกแบบให้
การควบคุมปริมาณอากาศและสภาวะแวดล้อมในการเผาไหม้ เช่น หม้อเผาปูนซีเมนต์ หม้อน้ำ เป็นต้น

“ระบบเปิด” หมายความว่า ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงและหรือวัสดุดิบที่ไม่มีการออกแบบ
เพื่อควบคุมปริมาณอากาศและสภาวะแวดล้อมในการเผาไหม้ เช่น เตาเผาปูนขาว เตาหลอมโลหะ
แบบคิวปอล่า (Cupola) เป็นต้น

ข้อ ๓ อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ต้องมีค่าปริมาณของสารเจือปนแต่ละชนิดไม่เกินที่
กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ชนิดของสารเจือปน (หน่วยวัด)	แหล่งที่มาของสารเจือปน	ค่าปริมาณของสารเจือปน ในอากาศที่	
		ไม่มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง	มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง
๑. ฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate) (มิลลิกรัมต่อกубาศกัมเมตร)	ก. แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้ - น้ำมันหรือน้ำมันเตา - ถ่านหิน - เชื้อเพลิงชีวมวล - เชื้อเพลิงอื่น ๆ ข. การถลุง หล่อหลอม รีดตีง และ/ หรือผลิต อลูมิเนียม ค. การผลิตทั่วไป	-	๒๔๐
		-	๓๒๐
		-	๓๒๐
		-	๓๒๐
๒. พลง (Antimony) (มิลลิกรัมต่อกубาศกัมเมตร)	การผลิตทั่วไป	๓๐๐	๒๔๐
		๔๐๐	๓๒๐
		๒๐	๑๖
		๒๐	๑๖
๓. สารหนู (Arsenic) (มิลลิกรัมต่อกубาศกัมเมตร)	การผลิตทั่วไป	๓๐	๒๔
		๓๐	๒๔
		๓๐	๒๔
		๓๐	๒๔
๔. ทองแดง (Copper) (มิลลิกรัมต่อกубาศกัมเมตร)	การผลิตทั่วไป	๓	๒.๔
		๓	๒.๔
		๓	๒.๔
		๓	๒.๔
๕. ตะกั่ว (Lead) (มิลลิกรัมต่อกубาศกัมเมตร)	การผลิตทั่วไป	๓๐	๒๔
		๓๐	๒๔
		๓๐	๒๔
		๓๐	๒๔
๖. คลอรีน (Chlorine) (มิลลิกรัมต่อกубาศกัมเมตร)	การผลิตทั่วไป	๒๐๐	๑๖๐
		๒๐๐	๑๖๐
		๒๐๐	๑๖๐
		๒๐๐	๑๖๐

ชนิดของสารเจือปน (หน่วยวัด)	แหล่งที่มาของสารเจือปน	ถ้าปริมาณของสารเจือปน ในอากาศที่	
		ไม่มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง	มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง
๕. กรดกำมะถัน (Sulfuric acid) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๒๕	-
๑๐. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen sulfide) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๑๐๐	๘๐
๑๑. คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๘๑๐	๖๕๐
๑๒. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide) (ส่วนในล้านส่วน)	ก. แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้ - น้ำมันหรือน้ำมันเตา - ถ่านหิน - เชื้อเพลิงชีวมวล - เชื้อเพลิงอื่น ๆ ข. การผลิตทั่วไป	- - - - ๕๐๐	๕๕๐ ๑๐๐ ๖๐ ๖๐ -
๑๓. ออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of nitrogen) (ส่วนในล้านส่วน)	แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้ - น้ำมันหรือน้ำมันเตา - ถ่านหิน - เชื้อเพลิงชีวมวล - เชื้อเพลิงอื่น ๆ	- - - - ๒๐๐ ๔๐๐ ๒๐๐ ๒๐๐	๒๐๐ ๔๐๐ ๒๐๐ ๒๐๐
๑๔. ไซลีน (Xylene) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๒๐๐	-
๑๕. ครีซอล (Cresol) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๕	-

ข้อ ๔ กรณีโรงงานใช้เชื้อเพลิงรวมทั้งตั้งแต่ ๒ ประเภทขึ้นไป อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ต้องมีค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศไม่เกินค่าที่กำหนด สำหรับเชื้อเพลิงประเภทที่มีสัดส่วนการใช้น้ำมันที่สุด

ข้อ ๕ การตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน แต่ละชนิดให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

- (๑) การตรวจวัดค่าปริมาณฝุ่นละออง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
- (๒) การตรวจวัดค่าปริมาณพลวง สารหนู ทองแดง ตะกั่ว และสารปรอท ให้ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
- (๓) การตรวจวัดค่าปริมาณคลอรีน และไฮโดรเจนคลอไรด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Non-Isokinetic หรือวิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Isokinetic ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
- (๔) การตรวจวัดค่าปริมาณกรดกำมะถัน ให้ใช้วิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
- (๕) การตรวจวัดค่าปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Sulfuric, Carbonyl Sulfide and Carbon Disulfide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
- (๖) การตรวจวัดค่าปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Carbon Monoxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
- (๗) การตรวจวัดค่าปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

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

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

ข้อ ๖ การรายงานผลการตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ให้รายงานผลดังต่อไปนี้

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

(๒) ในกรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

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

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

ข้อ ๗ ประกาศฉบับนี้ใช้บังคับสำหรับประเภทโรงงานใด ๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดสารเจือปนในอากาศที่ไม่ได้กำหนดค่าการระบายสารเจือปนในอากาศไว้เป็นการเฉพาะ

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๕
โฆสิต ปั้นเปี่ยมรัษฎ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามีดมิเดชันนิต (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) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- (๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง
(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)
รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และตามคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๒๓๙/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง มอบหมายและมอบอำนาจให้รองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการในคณะกรรมการต่าง ๆ ตามกฎหมาย และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี และมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

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

ข้อ ๒ กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่าเฉลี่ยในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๕๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยให้แสดงผลในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ และตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖ เป็นต้นไป ให้ค่าเฉลี่ยในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๗.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๑๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ วิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ตามข้อ ๒ และข้อ ๓ ให้ใช้วิธีตรวจวัด ดังนี้

๔.๑ วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือ วิธีกราวิเมตริก (Gravimetric)

๔.๒ วิธีตรวจวัดเทียบเท่า

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

(๒) วิธีเทปเปอร์ อิลลิเมนต์ ออสซิลเลติง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance; TEOM)

(๓) วิธีการกระเจิงของแสง (Light Scattering)

(๔) วิธีเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบไดโคโตมัส (Dichotomous Air Sampler) และวิเคราะห์ด้วยวิธีกราวิเมตริก

(๕) วิธีอื่น ตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

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

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

ข้อ ๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ
รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

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

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัดระบวมเคมีลูมิเนสเซนซ์” (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

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

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๕๔)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา ๑ ชั่วโมง

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

(๑) ให้ยกเลิกข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๒) ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ และข้อ ๕ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๙๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๖ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

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

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องมือวัดระบบเคมีสุ่มในสถานที่ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒
อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ
นายกรัฐมนตรี
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

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

ประกาศ ณ วันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔
(นายเดช บุญ-หลง)

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

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



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องมือวัด ระบบนั้ดิสเปิร์สฟ อินฟราเรด ดิสเพอร์ซัน (Non- dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

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

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไอโซนโดยใช้ก๊าซฮีลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซไอโซน แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนเมตร

“ระบบพาราโรซานีน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโบตัสเซียม เตตราคลอโรเมอร์คิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟโดเมอร์คิวเรต คอมเพลกซ์

(Dichlorosulfito Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลีนและฟอร์มาลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลีนเมธิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกรีดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนมิเตอร์

“เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอมบอพชั่น สเปคโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)” หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้ฟลักซ์ไฟอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนมิเตอร์

“ระบบกราวิมेटริก (Gravimetric)” หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละออง โดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหามาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ คำที่ใช้ในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

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

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

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

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

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ คำสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้ขึ้นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนินดิสเปอร์ซัพ อินฟราเรด ดีเทคชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมินีสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิลีน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโดรุ่ม (High Volume-Air Sampler) สักตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรวดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอมบอพชั่น สเปคโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

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

ข้อ ๑๐ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๙ 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

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

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

แก้คำผิด

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

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา
ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘
หน้า ๕๑ บรรทัดที่ ๑๘ คำว่า
“ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม” ให้แก้เป็น
“ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม”

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

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

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

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามกฎหมายมาตรฐาน IEC
๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการบริหารระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (Interna-
tional Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

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

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

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

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

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

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน เพื่อเป็นแนวทางในการบ่งชี้และเฝ้าระวังคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน และการป้องกันผลกระทบของสารอันตรายในตะกอนดินที่จะติดต่อสู่มนุษย์ดินในแหล่งน้ำผิวดินและมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหาร

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 จึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสุขภาพของประชาชนผ่านห่วงโซ่อาหารไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน” หมายความว่า ซึ่ของภาคที่สะสมอยู่บนพื้นแหล่งน้ำผิวดิน ประกอบด้วย อินทรีย์วัตถุ หรืออินทรีย์วัตถุที่มีขนาดเล็ก เช่น กรวด หิน ดิน หอย เป็นต้น ซึ่งผ่านกระบวนการสลายตัวตามธรรมชาติ ที่ถูกพัดพาปะปนกับกระแสน้ำหรือตกลงจากชั้นบรรยากาศสู่แหล่งน้ำผิวดิน และจมลงทับถมกันบริเวณพื้นด้านล่างของแหล่งน้ำผิวดิน โดยแหล่งน้ำผิวดินนั้น หมายความว่าผิวดิน แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำผิวดินสาธารณะอื่น ๆ

“สู่มนุษย์น้ำผิวดิน” หมายความว่า สัตว์ที่อาศัยหรือดำรงชีพอยู่ในหรืออยู่บนตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน ส่วนใหญ่จะเป็นสัตว์จำพวกที่ไม่มีกระดูกสันหลัง เช่น ไส้เดือนน้ำ หนอนแดง ตัวอ่อนแมลงปอ ตัวอ่อนแมลงชีปะขาว เป็นต้น ซึ่งจัดเป็นผู้บริโภคระดับแรกของห่วงโซ่อาหารและเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของสัตว์น้ำขนาดใหญ่อื่น ๆ

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ดังต่อไปนี้

๒.๑ มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำผิวดิน คือ ระดับความเข้มข้นสูงสุดของสารอันตรายในตะกอนดินที่สัตว์น้ำผิวดินสามารถอาศัยได้ โดยไม่เกิดอันตรายต่อสัตว์น้ำผิวดินอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจะส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศแหล่งน้ำผิวดินต่อไป

๒.๒ มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหาร คือระดับความเข้มข้นสูงสุดของสารอันตรายในตะกอนดินที่สะสมและถ่ายทอดสู่มนุษย์น้ำผิวดินผ่านห่วงโซ่อาหาร และมนุษย์สามารถรับประทานน้ำโดยไม่เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยในระยะยาว

ข้อ ๓ กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำผิวดินไว้ดังต่อไปนี้

- ๓.๑ โลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่
- (๑) สารหนู (Arsenic) ต้องไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๒) แคดเมียม (Cadmium) ต้องไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๓) โครเมียม (Chromium) ต้องไม่เกิน ๔๓.๔ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๔) ทองแดง (Copper) ต้องไม่เกิน ๓๑.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๕) ตะกั่ว (Lead) ต้องไม่เกิน ๓๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๖)ปรอท (Total Mercury) ต้องไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๗) นิกเกิล (Nickel) ต้องไม่เกิน ๒๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
 - (๘) สังกะสี (Zinc) ต้องไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

๓.๒ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) ได้แก่

- (๑) อะทราซีน (Atrazine) ต้องไม่เกิน ๐.๓ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๒) อะซินฟอส เอธิล (Azinphos-ethyl) ต้องไม่เกิน ๐.๐๒ ไมโครกรัม

ต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

- (๓) อะซินฟอส เมธิล (Azinphos-methyl) ต้องไม่เกิน ๐.๐๖ ไมโครกรัม

ต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

- (๔) คลอร์เดน (Chlordane) ต้องไม่เกิน ๓.๒ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๕) ดีลดริน (Dieldrin) ต้องไม่เกิน ๒ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๖) ดีดีดีรวม (Sum DDD) ต้องไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๗) ดีดีอีรวม (Sum DDE) ต้องไม่เกิน ๓.๒ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๘) ดีดีทีรวม (Sum DDT) ต้องไม่เกิน ๔.๒ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๙) ดีดีทีทั้งหมด (Total DDTs) ต้องไม่เกิน ๕.๓ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม

น้ำหนักแห้ง

- (๑๐) เอ็นดริน (Endrin) ต้องไม่เกิน ๒.๒ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๑) เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide) ต้องไม่เกิน ๒.๕ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

- (๑๒) ลินเดน (Lindane or gamma-BHC) ต้องไม่เกิน ๒.๔ ไมโครกรัม

ต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

- (๑๓) มาลาไธออน (Malathion) ต้องไม่เกิน ๐.๖๗ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม

น้ำหนักแห้ง

(๑๔) ท็อกซาเฟน (Toxaphene) ต้องไม่เกิน ๐.๑ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

๓.๓ สารอันตรายอื่น ๆ ได้แก่

- (๑) แอนทราซีน (Anthracene) ต้องไม่เกิน ๕๗ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

- (๒) เบนซ์ (เอ) แอนทราซีน (Benz[*a*]anthracene) ต้องไม่เกิน ๑๐๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

- (๓) เบนโซไซ (เอ) ไพรีน (Benzo[*a*]pyrene) ต้องไม่เกิน ๑๕๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

- (๔) ไครซีน (Chrysene) ต้องไม่เกิน ๑๗๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

- (๕) ไดเบนซี (เอ,เอช) แอนทราซีน (Dibenz[*a,h*]anthracene) ต้องไม่เกิน ๓๓ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

- (๖) ฟลูออแรนทรีน (Fluoranthene) ต้องไม่เกิน ๔๒๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

- (๗) ฟลูออรีน (Fluorene) ต้องไม่เกิน ๗๗ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

- (๘) แนพทาซีน (Naphthalene) ต้องไม่เกิน ๑๘๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

- (๙) ฟีนแนนทรีน (Phenanthrene) ต้องไม่เกิน ๒๐๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

- (๑๐) ไพรีน (Pyrene) ต้องไม่เกิน ๑๙๕ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

- (๑๑) ฟือเอเอสทั้งหมด (Total PAHs หรือ Total Polycyclic Aromatic Hydrocarbon) ต้องไม่เกิน ๑,๖๐๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

- (๑๒) พีซีบีทั้งหมด (Total PCBs หรือ Total Polychlorinated biphenyls) ต้องไม่เกิน ๖๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักแห้ง

ทั้งนี้ การประเมินคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินด้วยมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำผิวดินให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหารที่ปริมาณคาร์บอนอินทรีย์ทั้งหมดร้อยละ ๒ ไว้ ดังต่อไปนี้

๔.๑ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) ได้แก่

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

- (๔) ดีดีทีรวม (Sum DDT) ต้องไม่เกิน ๐.๔ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๕) ดีดีดีริน (Dieldrin) ต้องไม่เกิน ๐.๐๐๒ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๖) เอ็นดริน (Endrin) ต้องไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๗) เฮปตาคลออร์ (Heptachlor) ต้องไม่เกิน ๔ ไมโครกรัมต่อกรัม
- น้ำหนักแห้ง
- (๘) เฮปตาคลออร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide) ต้องไม่เกิน ๑ ไมโครกรัม
- ต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๙) เฮกซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene) ต้องไม่เกิน ๐.๒ ไมโครกรัม
- ต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๐) เฮกซะคลอโรอีเทน (Hexachloroethane) ต้องไม่เกิน ๑๑๐ ไมโครกรัม
- ต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๑) ลินเดน (Lindane หรือ gamma-Hexachlorocyclohexane) ต้องไม่เกิน
- ๐.๖๕ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๒) ไมเร็กซ์ (Mirex) ต้องไม่เกิน ๐.๑ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๓) ท็อกซาฟีน (Toxaphene) ต้องไม่เกิน ๐.๐๐๒ ไมโครกรัมต่อกรัม
- น้ำหนักแห้ง

- ๔.๒ สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) ได้แก่
- (๑) เบนซีน (Benzene) ต้องไม่เกิน ๒๕ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๒) คลอโรเบนซีน (Chlorobenzene) ต้องไม่เกิน ๕,๒๐๐ ไมโครกรัม
- ต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๓) เฮกซะคลอโรไบวตะไดอีน (Hexachlorobutadiene) ต้องไม่เกิน
- (๔) เมทิลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) ต้องไม่เกิน ๖๘ ไมโครกรัม
- ต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๕) เตตราคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ต้องไม่เกิน ๔๔ ไมโครกรัม
- ต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๖) โทลูอีน (Toluene) ต้องไม่เกิน ๕๖,๐๐๐ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- ๔.๓ สารอันตรายอื่น ๆ ได้แก่
- (๑) เบนโซ (เอ) ไพรีน (Benzo[a]pyrene) ต้องไม่เกิน ๑๘ ไมโครกรัม
- ต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๒) ๒,๔-ไดเมทิลฟีนอล (2,4-Dimethylphenol) ต้องไม่เกิน ๓,๖๐๐ ไมโครกรัม
- ต่อกรัมน้ำหนักแห้ง

- (๓) ๒,๔-ไดไนโตรฟีนอล (2,4-Dinitrophenol) ต้องไม่เกิน ๒๘๐ ไมโครกรัม
- ต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๔) อ็อกตาคลอโรสไตรีน (Octachlorostyrene) ต้องไม่เกิน ๐.๑๘ ไมโครกรัม
- ต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๕) ฟิปีดีอี-๔๗ (PBDE-47 หรือ Polybrominated diphenyl ethers - 47)
- ต้องไม่เกิน ๓ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๖) ฟิปีดีอี-๙๙ (PBDE-99 หรือ Polybrominated diphenyl ethers - 99)
- ต้องไม่เกิน ๑.๘ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๗) ฟิปีดีอี-๑๕๓ (PBDE-153 หรือ Polybrominated diphenyl ethers - 153)
- ต้องไม่เกิน ๑๑ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๘) ฟิปีดีทั้งหมด (Total PCBs หรือ Total Polychlorinated biphenyls)
- ต้องไม่เกิน ๐.๒ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๙) ๒,๓,๗,๘-ทิตซีดี (2,3,7,8-TCDD หรือ 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-
- p-dioxin) ต้องไม่เกิน ๐.๐๐๐๑ ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง

ทั้งนี้ การประเมินคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินด้วยมาตรฐานคุณภาพตะกอนดิน

ในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหารให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกแนบท้าย

ประกาศนี้

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างตะกอนดิน การรักษาสภาพตัวอย่างตะกอนดิน และการวิเคราะห์

ตัวอย่างตะกอนดิน 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) ของ

องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection

Agency) ตามที่ปรากฏในภาคผนวกแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๖ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ภาคผนวกท้าย

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. การประเมินคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินด้วยมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน เพื่อปกป้องสัตว์น้ำดิน ให้เปรียบเทียบความเข้มข้นสารอันตรายในตะกอนดินที่ตรวจพบกับมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำดินและระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน โดยระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน มีดังนี้

- (๑) สารหนู (As) มากกว่าหรือเท่ากับ ๓๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๒) แคดเมียม (Cd) มากกว่าหรือเท่ากับ ๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๓) โครเมียม (Cr) มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๔) ทองแดง (Cu) มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๕) ตะกั่ว (Pb) มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๓๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๖) โปรท (Total Hg) มากกว่าหรือเท่ากับ ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๗) นิกเกิล (Ni) มากกว่าหรือเท่ากับ ๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๘) สังกะสี (Zn) มากกว่าหรือเท่ากับ ๔๖๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๙) คลอร์เดน (Chlordane) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๐) ดีดีริน (Dieldrin) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๑) ดีดีทีทั้งหมด (Total DDTs) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๒) เอ็นดริน (Endrin) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๓) เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๔) ลินเดน (Lindane) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๕) ท็อกซาเฟน (Toxaphene) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๖) ฟือเอเอเอสทั้งหมด (Total PAHs) มากกว่าหรือเท่ากับ ๒๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง
- (๑๗) พีซีบีทั้งหมด (Total PCBs) มากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง

หากพบว่าค่ามาตรฐานฯ หมายความว่า คุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อประชากรสัตว์น้ำดินส่วนมาก

หากพบว่าค่ามาตรฐานฯ แต่ต่ำกว่าระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน หมายความว่า คุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่มีโอกาสเกิดผลกระทบต่อประชากรสัตว์น้ำดิน

หากพบว่าสูงกว่าระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน หมายความว่า คุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่มีโอกาสเกิดผลกระทบต่อประชากรสัตว์น้ำดินสูง

แหล่งน้ำที่พบการปนเปื้อนสารอันตรายในตะกอนดินสูงกว่ามาตรฐานฯ และระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน ต้องมีการตรวจสอบเพิ่มเติมร่วมกับเครื่องมือการบ่งชี้คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินอื่น ๆ และสืบหาที่มา

ของแหล่งกำเนิดการปลดปล่อยสารอันตราย เพื่อการควบคุมและ/หรือบริหารจัดการการปนเปื้อนสารอันตรายในตะกอนดินที่เหมาะสม

๒. การประเมินคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินด้วยมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน เพื่อปกป้องมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหาร ให้เปรียบเทียบความเข้มข้นสารอันตรายในตะกอนดินที่ตรวจพบกับมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหาร ดังนี้

หากพบว่าค่ามาตรฐานฯ หมายความว่า คุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหารจากการบริโภคสัตว์น้ำ

หากพบว่าค่ามาตรฐานฯ หมายความว่า คุณภาพตะกอนดินอาจมีโอกาสดังกล่าวต่อมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหารจากการบริโภคสัตว์น้ำ และต้องมีการตรวจสอบเพิ่มเติมเพื่อยืนยันผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ สำหรับการควบคุมและ/หรือการบริหารจัดการการปนเปื้อนสารอันตรายในตะกอนดินที่เหมาะสม

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

๔. การรักษาสภาพตัวอย่างตะกอนดิน

พารามิเตอร์ (Parameter)	ภาชนะบรรจุ (Container)	การจัดเก็บ (Storage)	ระยะเวลาเก็บรักษา (Holding Time)
โลหะหนัก (ยกเว้นปรอท) (Heavy Metals)	ขวดพลาสติก หรือ ขวดฟลอน PTFE หรือขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ องศาเซลเซียส	๑๘๐ วัน
ปรอท (Mercury)	ขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ องศาเซลเซียส และเก็บในที่มืด	๒๘ วัน
สารอินทรีย์ที่สกัดได้ (Extractable Organics) - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) - สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) - ฟิเอเอช (PAHs) - พีบีดีอี (PBDEs) - พีซีบี (PCBs) - ๒,๓,๗,๘-ทีซีดี (2,3,7,8-TCDD)	ขวดแก้วที่ปิดด้วยฝาฟลอน	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 Method 6020B: Inductively Coupled Plasma – Mass Spectrometry
๓. โครเมียม (Chromium; 7440-47-3)	Method 7000B: Flame Atomic Absorption Spectrophotometry Method 7010: Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry
๔. ทองแดง (Copper; 7440-50-8)	วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๕. ตะกั่ว (Lead; 7439-92-1)	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
๖.ปรอท (Mercury; 7439-97-6)	Method 6010D: Inductively Coupled Plasma – Optical Emission Spectrometry Method 6020B: Inductively Coupled Plasma – Mass Spectrometry Method 7471B: Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique) Method 7473: Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry Method 7474: Mercury in Sediment and Tissue Samples by Atomic Fluorescence Spectrometry วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

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

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
๒๐. เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide; 1024-57-3) ๒๑. เฮกซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene; 118-74-1) ๒๒. ลินเดน (Lindane; gamma Hexachlorocyclohexane; 58-99-9)	(GC/AED) 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 8241B: Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography 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) ๒๗. คลอโรเบนซีน (Chlorobenzene; 108-90-7) ๒๘. เฮกซะคลอโรไซโคลบูตาไดเอิน (Hexachlorobutadiene; 87-68-3)	Method 8021B: Aromatic and Halogenated Volatiles by Gas Chromatography Using Photoionization and/or Electrolytic Conductivity Detectors Method 8260D: Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) Method 8261: Volatile Organic Compounds by Vacuum Distillation in Combination with Gas Chromatography/Mass Spectrometry (VD/GC/MS) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

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



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 ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีแหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่มีการแจ้งทำกำหนด

พาราเมเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
	Chromatography/Mass Spectrometry (TE/GC/MS) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๔๔. ๒,๔-ไดเมทิลฟีนอล (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. อ็อกทาลอร์ไตรีน (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 - ทีซีดีอี (2,3,7,8-TCDD หรือ 2,3,7,8 Tetrachlorodibenzo-p- dioxin; 1746-01-6)	Method 8290A: Polychlorinated Dibenzodioxins (PCDDs) and Polychlorinated Dibenzofurans (PCDFs) by High-Resolution Gas Chromatography/High-Resolution Mass Spectrometry (HRGC/HRMS) วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
รายละเอียดเพิ่มเติมตาม Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) และ Clean Water Act Analytical Methods ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency)	

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

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

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้กลิ่นและรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

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

(๘) ไนเตรต (NO₃) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH₃) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘)ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) โซยาไนต์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า

๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

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

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒

ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดีลดีริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดีริน (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 (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๗ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และใช้ส้อมที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

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

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้
ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะ และต่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)

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

- (๔) การตรวจสอบค่าปียอิด ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน
- (๕) การตรวจสอบค่าเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าเบคทีเรียกลุ่มฟัลคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอว์แมนเตชัน เทคนิก (Multiple Tube Fermentation Technique)
- (๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีเคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)
- (๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดีสทิลเลชันเนสสเลอไรเซชัน (Distillation Nesslerization)
- (๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดีสทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrine)
- (๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียมโครเมียมชนิดเค็กชาวาเลนซ์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอบซอร์ปชัน ไดเรกต์ แอสไพเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)
- (๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอบซอร์ปชัน โคลด์เวปเปอร์ เทคนิก (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)
- (๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอบซอร์ปชัน แก๊สไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)
- (๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพรีดิน บาร์บิทูริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)
- (๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แปร็อกราวด์พร็อพอร์ชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)
- (๑๔) การตรวจสอบค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด คีตีสบีเอชซีชนิดแอลฟา คิลดรีน อัลดรีน เฮปตาคลอโรอีปอกไซด์ และเอนดรีน ให้ใช้วิธีแก๊สโครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าปียอิด เบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และเบคทีเรียกลุ่มฟัลคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๘ 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

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ในแผนการควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชบัญญัติแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๗ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๖

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่จำเป็นต้องมีต่อเชื่อมกัน หรือมีหลายต่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

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

- (๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา

(๑๐) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

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

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่พื้นที่ใช้สอยร่วมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อัครราชทูตของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน

(๖) อาคารของศูนย์การศึกษานันท์นาฎราชวิทยาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี ใช้สอยร่วมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) ตลาดนัดพื้นที่โรงเรียนของอาคารกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๘) กัดดาการหรืออาหารที่พบที่ให้บริการแก่ทุกชนของอารยธรรมของอารยธรรมของอารยธรรม

ข้อ ๕ อัตราประเภท ๆ หมายความว่า อัตราดังต่อไปนี้

(๑) อัตราผู้ตกงานที่สำนักงานสถิติแห่งชาติใช้คำนวณหาเงินชดเชยการว่างงาน

(๒) โรงพยาบาลจิตเวชสงขลาราชนครินทร์ จังหวัดระยอง หรือกรมสุขภาพจิต

(๓) หอพักมีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักอาศัยร่วมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

(๔) สถาบันบริการที่พบที่ใช้สอยร่วมกันทุกชนของอาสาร หรือกลุ่มของคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่เคยตั้งถิ่นฐานผู้ป่วยไว้ข้างต้นรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ ชั้น แต่ไม่ถึง ๑๐๐ ชั้น

(๖) อธิการบดีของมหาวิทยาลัยราชภัฏ สงขลา อธิการบดีของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีหน้าที่ใช้สอยร่วมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน
ที่มิได้ใช้สอยร่วมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง
๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๘) อาคารของศูนย์การศึกษาการหรือทางสรรพสิทธิคาพมพท^{๖๓}ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) ตลอดการพิมพ์หนังสือรวมกันทุกชิ้นของอาคารหรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๑๐) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่พบที่ให้บริการแก่คนทุพพลภาพหรือกลุ่มของอาคาร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อัตราชุดเงินจำนวนหนึ่งสำหรับเขียนที่เอกสารร่วมกันทุกชิ้นของอาคาร หรืออาคารแห่งอาคาร

(๒) โรงพยาบาลจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพกรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

(๓) หอพักมีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักอาศัยอยู่ทุกชนชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

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

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ วิทยาลัยทางวิชาการ หรือของเอกชน
ที่นำพื้นที่ไปใช้ร่วมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุก軒ของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๒) กัดคายหรือรื้ออาหารที่พบทันทีบริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

ชื่อ นามจริง นามสกุล นามจริง นามสกุล

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยอยู่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

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

(๓) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กัฏตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

- (๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙
- (๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

- (๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิตรต่อลิตร
- (๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘

เว้นแต่

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

เว้นแต่

- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

- (๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘

เว้นแต่

- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้
- (๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙
- (๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้
- (๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำ โดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)

- (๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษ ให้ความเห็นชอบ

- (๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)
- (๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)
- (๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการแยกแยะระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

- (๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

- (๑) การตรวจสอบค่าน้ำหนักและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน
- (๒) การตรวจสอบค่าที่เคเคเคให้กระทำโดยใช้วิธีการเคเคเค (Kjeldahl)
- ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา
- ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา
- ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

ภาคผนวก 1-9

เอกสารเกี่ยวกับการขอใช้ประโยชน์ที่ดินของรัฐ
ตามมาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2569

ที่ NSK6511001

01 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง ขอรังวัดตรวจสอบที่ดินสาธารณะประโยชน์

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนตำบลบ่อโพธิ์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ผังโฉนดที่ดินในโครงการ จำนวน 1 แผ่น
2. สำเนาหนังสือ สำนักงานที่ดินจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ อย ๐๐๒๐๔/ ๒๓๔๖๒ ลว. ๒๐ ต.ค. ๖๕

ทาง บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปิยะ จำกัด ดำเนินการขออนุญาตตามความในมาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน เพื่อขอใช้คลองสาธารณะประโยชน์และทางเดินริมคลองสันคู ภายในบริเวณพื้นที่ของบริษัท ในเขตท้องที่ หมู่ 2 ตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 7 แปลง ตามเอกสารแนบ เพื่อปรับปรุงเป็น ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเพื่อประโยชน์ในการประกอบกิจการของบริษัท

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการในกรณีดังกล่าว เป็นไปตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการอนุญาตตามมาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน จึงใคร่ขอความร่วมมือจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อโพธิ์ เป็นผู้ยื่นขอรังวัดตรวจสอบที่ดินสาธารณะประโยชน์ โดยทาง บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปิยะ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในกรณีดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



ได้รับต้นฉบับแล้ว



(.....)
4 / 11 / 65
.....



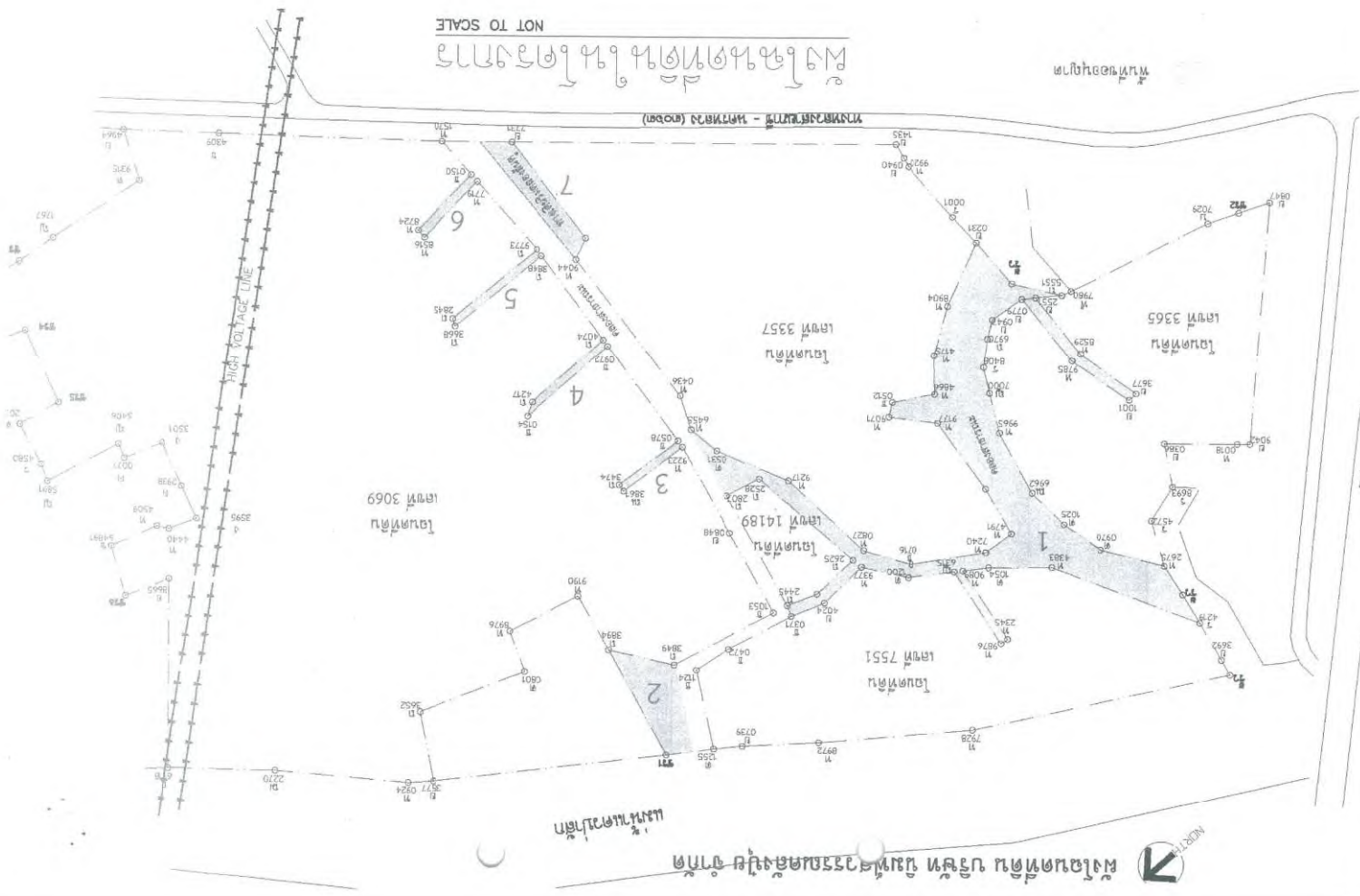
๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

อ้างอิง คำขอเลขที่ ๑๒ ก.ย. ๒๕๖๕ - ๑๒ ก.ย. ๒๕๖๕

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานโครงการเกษตรเชิงผสมผสานเป็นไปตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการเกษตรเชิงผสมผสาน พ.ศ. ๒๕๐๖ แห่งประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ๑๖๖ ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ๑๖๖ และประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ๑๖๖ ประกอบกัน เพื่อให้สามารถประเมินผลของโครงการได้ทันเวลาและทันต่อความต้องการของเกษตรกรและผู้เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ของโครงการเป็นสำคัญ

ขอแสดงความนับถือ

กลุ่มงานวิชาการที่ดิน
โทร. ๐ ๓๕๒๕ ๒๖๘๔
โทรสาร ๐ ๓๕๒๕ ๒๑๒๓





บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

ภาคผนวก 2

แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2569



บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

ภาคผนวก 2-1

ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2569



บริษัท นิมฟ์สุวรรณคลังปุ๋ย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2569

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ
ขณะมีการขนถ่ายสินค้า (A1)

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671368 E, 1593264 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (TSP)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (PM-10)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02-07 เมษายน 2569

วันที่ทดสอบ : 08-09 เมษายน 2569

วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569

: US.EPA.40 CFR 50/Gravimetric Method

: นายปิยะ จามจุรี

: GMW-105 และ 9082

: PR4-7 และ 14169244

: TE-5025A และ 3092

: August 24, 2026

วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
02-03/04/69	มคก./ลบ.ม.	98.2	57.4
03-04/04/69		87.0	40.1
04-05/04/69		93.9	50.4
05-06/04/69		83.0	48.1
06-07/04/69		95.2	53.7
ค่ามาตรฐาน		200	100

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569

ชื่อผู้บันทึก : นายปิยะ จามจุรี

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวิ คุ่มขำ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team




(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ
ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ
ขณะมีการขนถ่ายสินค้า (A1)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02-07 เมษายน 2569
วันที่ทดสอบ : 08-09 เมษายน 2569
วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671368 E, 1593264 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : US.EPA.40 CFR 50/Gravimetric Method
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายปิยะ จามจุรี
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (PM-2.5) : PQ 200 และ 174914
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : DCL-H และ 7154
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : May 19, 2026

วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด
		ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
02-03/04/69	มคก./ลบ.ม.	26.6
03-04/04/69		22.0
04-05/04/69		23.7
05-06/04/69		20.4
06-07/04/69		25.4
ค่ามาตรฐาน		37.5

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569

ชื่อผู้บันทึก : นายปิยะ จามจุรี
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มขำ
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team




(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ
ขณะมีการขนถ่ายสินค้า (A1)

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671368 E, 1593264 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

: NO_x Chemiluminescence Analyzer

: 42C และ 321

: B22019 และ APPVD

: EB0125123

: 54.81

: November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ; หน่วย ppb				
	02-03/04/69	03-04/04/69	04-05/04/69	05-06/04/69	06-07/04/69
10.00-11.00 น.	8.8	8.4	9.4	7.5	7.2
11.00-12.00 น.	7.3	9.2	7.5	6.4	6.1
12.00-13.00 น.	6.6	7.4	6.3	7.4	8.3
13.00-14.00 น.	7.5	6.1	7.5	8.5	9.2
14.00-15.00 น.	8.7	7.8	8.9	9.1	10.1
15.00-16.00 น.	10.4	9.2	10.3	11.4	11.7
16.00-17.00 น.	12.5	11.1	12.5	13.4	12.5
17.00-18.00 น.	14.4	12.3	13.7	15.2	14.2
18.00-19.00 น.	16.8	14.6	15.6	16.7	15.4
19.00-20.00 น.	18.2	16.2	16.9	18.5	17.3
20.00-21.00 น.	16.8	17.4	18.7	17.2	18.9
21.00-22.00 น.	15.3	18.5	17.3	16.4	16.1
22.00-23.00 น.	14.4	16.7	15.7	14.3	15.2
23.00-00.00 น.	13.0	14.3	13.6	12.4	14.6
00.00-01.00 น.	11.5	12.4	12.1	11.2	13.4
01.00-02.00 น.	10.3	10.3	11.0	9.2	11.5
02.00-03.00 น.	9.5	8.7	9.9	8.6	10.6
03.00-04.00 น.	7.4	6.2	8.4	7.1	8.1
04.00-05.00 น.	6.3	7.6	7.4	6.7	7.3
05.00-06.00 น.	7.6	8.4	6.3	8.9	6.1
06.00-07.00 น.	8.5	7.3	8.4	9.6	7.5
07.00-08.00 น.	9.7	8.5	10.4	11.0	9.2
08.00-09.00 น.	10.4	9.6	8.5	9.4	10.8
09.00-10.00 น.	9.3	10.6	9.6	8.2	8.7
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	18.2	18.5	18.7	18.5	18.9
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	10.9	10.8	11.1	11.0	11.3
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	120				

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569

ชื่อผู้บันทึก : นายปิยะ จามจุรี

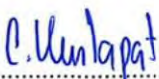
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มขำ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team




(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ
ขณะมีการขนถ่ายสินค้า (A1)

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671368 E, 1593264 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

: SO₂ UV-Fluorescence Analyzer

: 43C และ 306

: B22019 และ APPVD

: EB0125123

: 52.99

: November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ; หน่วย ppb				
	02-03/04/69	03-04/04/69	04-05/04/69	05-06/04/69	06-07/04/69
10.00-11.00 น.	2.7	2.6	2.4	2.3	2.7
11.00-12.00 น.	2.8	2.4	2.5	2.5	2.6
12.00-13.00 น.	2.6	2.5	2.6	2.6	2.5
13.00-14.00 น.	2.7	2.4	2.4	2.7	2.6
14.00-15.00 น.	2.9	2.3	2.5	2.9	2.7
15.00-16.00 น.	2.7	2.6	2.7	2.5	2.5
16.00-17.00 น.	2.6	2.5	2.6	2.8	2.4
17.00-18.00 น.	2.4	2.7	2.7	2.6	2.6
18.00-19.00 น.	2.5	2.5	2.6	2.5	2.3
19.00-20.00 น.	2.7	2.6	2.5	2.6	2.4
20.00-21.00 น.	2.6	2.4	2.3	2.7	2.5
21.00-22.00 น.	2.3	2.6	2.2	2.8	2.6
22.00-23.00 น.	2.4	2.7	2.5	2.6	2.7
23.00-00.00 น.	2.5	2.4	2.3	2.5	2.5
00.00-01.00 น.	2.6	2.8	2.5	2.7	2.7
01.00-02.00 น.	2.7	2.4	2.3	2.6	2.6
02.00-03.00 น.	2.4	2.3	2.4	2.8	2.4
03.00-04.00 น.	2.3	2.5	2.5	2.7	2.5
04.00-05.00 น.	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6
05.00-06.00 น.	2.6	2.4	2.7	2.9	2.4
06.00-07.00 น.	2.4	2.3	2.5	2.7	2.7
07.00-08.00 น.	2.7	2.4	2.6	2.6	2.6
08.00-09.00 น.	2.8	2.5	2.6	2.7	2.5
09.00-10.00 น.	2.4	2.3	2.4	2.8	2.7
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	2.9	2.8	2.7	2.9	2.7
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	2.6	2.5	2.5	2.7	2.6
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	100				
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	50				

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569

ชื่อผู้บันทึก : นายปิยะ จามจุรี

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ้มคำ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนวิเคราะห์ : ว-326-จ-0018


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team




(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิพสุวรรณ

ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 บริเวณหน้าทำเทียบเรือนิพสุวรรณ
ขณะมีการขนถ่ายสินค้า (A1)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02-07 เมษายน 2569

วันที่ทดสอบ : 02-07 เมษายน 2569

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671368 E, 1593264 N

วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

: NDIR/CO Analyzer

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)

: 48C และ 364

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

: B22019 และ APPVD

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)

: EB0125123

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)

: 4,469

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

: November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ; หน่วย ppm				
	02-03/04/69	03-04/04/69	04-05/04/69	05-06/04/69	06-07/04/69
10.00-11.00 น.	0.60	0.58	0.56	0.58	0.60
11.00-12.00 น.	0.61	0.60	0.58	0.59	0.62
12.00-13.00 น.	0.62	0.62	0.61	0.62	0.64
13.00-14.00 น.	0.64	0.61	0.64	0.63	0.65
14.00-15.00 น.	0.63	0.64	0.62	0.64	0.64
15.00-16.00 น.	0.65	0.66	0.65	0.66	0.67
16.00-17.00 น.	0.68	0.65	0.68	0.69	0.66
17.00-18.00 น.	0.71	0.68	0.71	0.71	0.68
18.00-19.00 น.	0.73	0.70	0.73	0.72	0.69
19.00-20.00 น.	0.70	0.68	0.72	0.70	0.67
20.00-21.00 น.	0.69	0.67	0.71	0.69	0.66
21.00-22.00 น.	0.65	0.64	0.68	0.67	0.65
22.00-23.00 น.	0.63	0.63	0.69	0.65	0.64
23.00-00.00 น.	0.61	0.65	0.65	0.63	0.62
00.00-01.00 น.	0.60	0.62	0.64	0.62	0.63
01.00-02.00 น.	0.62	0.61	0.61	0.60	0.61
02.00-03.00 น.	0.59	0.58	0.58	0.57	0.59
03.00-04.00 น.	0.57	0.56	0.57	0.58	0.55
04.00-05.00 น.	0.54	0.55	0.54	0.56	0.54
05.00-06.00 น.	0.55	0.53	0.53	0.55	0.52
06.00-07.00 น.	0.52	0.54	0.52	0.54	0.51
07.00-08.00 น.	0.53	0.52	0.54	0.53	0.54
08.00-09.00 น.	0.54	0.53	0.55	0.56	0.55
09.00-10.00 น.	0.57	0.55	0.57	0.59	0.56
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.73	0.70	0.73	0.72	0.69
ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	0.68	0.67	0.70	0.69	0.67
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30				
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	9				

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569

ชื่อผู้บันทึก : นายปิยะ จามจุรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มขำ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team




(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304

ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วและทิศทางลม

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ
ขณะมีการขนถ่ายสินค้า (A1)

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671368 E, 1593264 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Wind Speed & Direction

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02-05 เมษายน 2569

วันที่ทดสอบ : 02-05 เมษายน 2569

วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569

เวลา	ผลการตรวจวัด								
	02-03/04/69			03-04/04/69			04-05/04/69		
	WS	WD	Temp	WS	WD	Temp	WS	WD	Temp
10.00-11.00 น.	0.0	---	32.5	0.9	ENE	33.3	1.3	SW	32.8
11.00-12.00 น.	0.0	---	33.6	0.9	SSE	34.4	1.8	WSW	33.6
12.00-13.00 น.	0.0	---	34.4	0.9	ENE	33.2	1.3	S	33.3
13.00-14.00 น.	1.8	W	34.1	0.9	W	32.5	1.3	S	32.5
14.00-15.00 น.	1.8	W	32.5	1.3	W	31.0	1.3	S	31.4
15.00-16.00 น.	1.8	SSE	32.0	0.9	SE	30.5	1.3	SSE	31.0
16.00-17.00 น.	1.3	S	31.6	1.3	S	30.2	1.3	S	30.2
17.00-18.00 น.	0.4	E	31.0	0.9	SSE	29.9	0.9	S	29.9
18.00-19.00 น.	0.4	ESE	30.9	0.4	S	29.3	0.9	ENE	29.3
19.00-20.00 น.	0.4	ENE	30.2	0.4	ESE	28.8	0.9	ENE	28.8
20.00-21.00 น.	0.9	ENE	30.0	0.9	SSE	28.5	0.4	E	28.1
21.00-22.00 น.	0.4	E	29.5	0.4	S	28.1	0.9	SSE	27.4
22.00-23.00 น.	0.4	SE	29.1	0.4	SSE	27.7	0.4	E	27.2
23.00-00.00 น.	0.4	ENE	28.8	0.4	SSE	27.4	0.9	E	26.9
00.00-01.00 น.	0.9	ENE	28.6	0.4	ESE	27.2	0.9	ENE	26.3
01.00-02.00 น.	0.4	ENE	28.5	0.0	---	26.9	0.9	ENE	25.8
02.00-03.00 น.	0.9	ENE	28.2	0.4	ENE	26.8	0.4	ENE	26.6
03.00-04.00 น.	0.4	ENE	27.9	0.4	ENE	27.1	0.9	ENE	27.1
04.00-05.00 น.	0.4	ENE	27.7	0.4	ENE	27.5	0.4	ENE	28.9
05.00-06.00 น.	0.4	ENE	27.1	0.4	ENE	27.9	0.4	ENE	29.3
06.00-07.00 น.	0.4	ENE	28.2	0.4	ENE	29.3	0.9	ENE	30.6
07.00-08.00 น.	0.9	ENE	29.8	0.4	ENE	29.6	0.9	ENE	31.4
08.00-09.00 น.	0.9	ENE	31.5	0.9	ENE	30.0	0.9	ENE	32.5
09.00-10.00 น.	0.9	ENE	32.2	0.9	E	31.2	0.9	ENE	33.3

ชื่อผู้บันทึก : นายปิยะ จามจุรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มขำ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018

ข้อสรุปทิศทางลมส่วนใหญ่พัฒนาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางตะวันออก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 0.3 ถึง 1.4 เมตร/วินาที

E. Kunlapat
(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team



K. Metawee
(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304

ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วและทิศทางลม

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ
ขณะมีการขนถ่ายสินค้า (A1)

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671368 E, 1593264 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Wind Speed & Direction

วันที่เก็บตัวอย่าง : 05-07 เมษายน 2569

วันที่ทดสอบ : 05-07 เมษายน 2569

วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	05-06/04/69			06-07/04/69		
	WS	WD	Temp	WS	WD	Temp
10.00-11.00 น.	0.9	E	32.6	0.9	E	32.1
11.00-12.00 น.	0.9	W	32.1	0.9	SE	31.4
12.00-13.00 น.	1.3	W	31.4	0.9	ENE	30.6
13.00-14.00 น.	1.3	W	30.5	0.4	ENE	30.2
14.00-15.00 น.	1.3	S	30.2	1.3	SSW	29.9
15.00-16.00 น.	0.9	SSE	29.9	1.3	S	29.3
16.00-17.00 น.	0.9	SSE	29.3	1.3	S	28.8
17.00-18.00 น.	1.3	ENE	28.8	0.9	ESE	28.5
18.00-19.00 น.	0.9	ENE	28.5	0.9	ENE	28.1
19.00-20.00 น.	1.3	ENE	28.1	0.9	ENE	27.4
20.00-21.00 น.	0.9	ENE	27.4	0.9	ENE	27.2
21.00-22.00 น.	0.9	ENE	27.2	0.4	SSE	26.9
22.00-23.00 น.	0.9	ENE	26.9	0.4	SSE	26.3
23.00-00.00 น.	0.4	ENE	26.3	0.4	SSE	25.8
00.00-01.00 น.	0.4	ENE	27.8	0.0	---	26.1
01.00-02.00 น.	0.4	ENE	28.9	0.4	ENE	27.0
02.00-03.00 น.	0.4	ENE	29.3	0.4	ENE	27.8
03.00-04.00 น.	0.4	ENE	29.6	0.4	ENE	28.5
04.00-05.00 น.	0.4	ENE	29.9	0.4	ENE	29.3
05.00-06.00 น.	0.4	ENE	30.6	0.4	ENE	29.6
06.00-07.00 น.	0.4	ENE	31.2	0.4	ENE	30.0
07.00-08.00 น.	0.4	ENE	32.8	0.4	ENE	30.1
08.00-09.00 น.	0.4	ENE	33.6	0.9	SSE	31.5
09.00-10.00 น.	0.9	ENE	33.3	0.0	---	32.6

ชื่อผู้บันทึก : นายปิยะ จามจุรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มขำ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

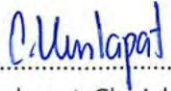
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018

ข้อสรุปทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 0.3 ถึง 1.4 เมตร/วินาที


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team




(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304
ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วและทิศทางลม

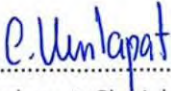
ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ
ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 หลังท่าเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ
ขณะมีการขนถ่ายสินค้า (A1)
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671368 E, 1593264 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Wind Speed & Direction

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02-07 เมษายน 2569
วันที่ทดสอบ : 02-07 เมษายน 2569
วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569

ทิศ	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)					รวม
	ลมเบา 0.3-1.4	ลมอ่อน 1.4-3.1	ลมโชย 3.1-5.3	ลมปานกลาง 5.3-7.8	ลมแรง >= 7.8	
N	0	0	0	0	0	0
NNE	0	0	0	0	0	0
NE	0	0	0	0	0	0
ENE	63	0	0	0	0	63
E	8	0	0	0	0	8
ESE	4	0	0	0	0	4
SE	3	0	0	0	0	3
SSE	13	1	0	0	0	14
S	12	0	0	0	0	12
SSW	1	0	0	0	0	1
SW	1	0	0	0	0	1
WSW	0	1	0	0	0	1
W	5	2	0	0	0	7
WNW	0	0	0	0	0	0
NW	0	0	0	0	0	0
NNW	0	0	0	0	0	0
Total	110	4	0	0	0	114
ร้อยละ	91.67	3.33	0.00	0.00	0.00	95.00

Frequency of Calm Wind : 6

Frequency of Calm Wind : 5.00 %


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team



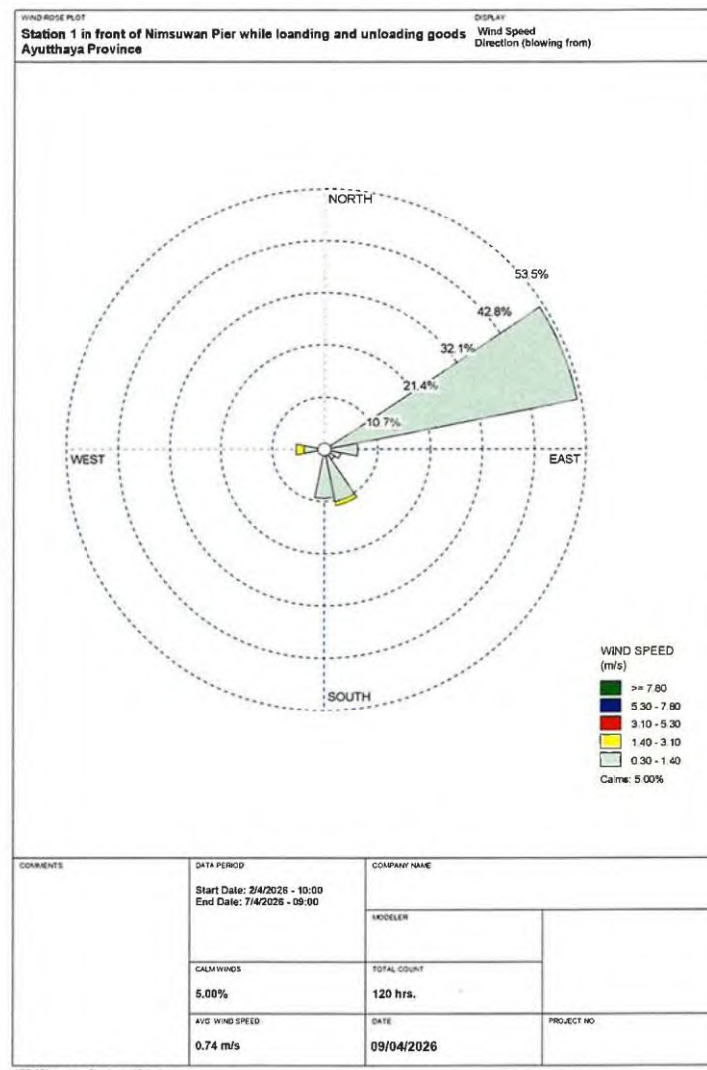

(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304
 ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วและทิศทางลม

ชื่อโครงการ : โครงการท่าเทียบเรือนิมพ์สุวรรณ
 ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
 สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือนิมพ์สุวรรณ
 ขนจะมีการขนถ่ายสินค้า (A1)
 ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671368 E, 1593264 N
 ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
 วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Wind Speed & Direction

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02-07 เมษายน 2569
 วันที่ทดสอบ : 02-07 เมษายน 2569
 วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569



C. Umlapat
 (Kunlapat Chuichoti)
 Technical Team



K. Metawee
 (Metawee Khumkham)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 2 หลังท่าเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ (A2)
(บริเวณอาคารด่านช้าง)

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671461 E, 1593011 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (TSP)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (PM-10)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02-07 เมษายน 2569

วันที่ทดสอบ : 08-09 เมษายน 2569

วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569

: US.EPA.40 CFR 50/Gravimetric Method

: นายปิยะ จามจุรี

: TE-5009X และ 4878

: TE-5009X และ 1944

: TE-5025A และ 3092

: August 24, 2026

วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
02-03/04/69	มคก./ลบ.ม.	91.0	48.7
03-04/04/69		100.5	58.3
04-05/04/69		95.2	55.2
05-06/04/69		102.2	60.8
06-07/04/69		113.5	63.3
ค่ามาตรฐาน		200	100

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569

ชื่อผู้บันทึก : นายปิยะ จามจุรี

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มขำ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team




(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 2 หลังท่าเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ (A2)
(บริเวณอาคารด่านช้าง)

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671461 E, 1593011 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (PM-2.5)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02-07 เมษายน 2569

วันที่ทดสอบ : 08-09 เมษายน 2569

วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569

: US.EPA.40 CFR 50/Gravimetric Method

: นายปิยะ จามจุรี

: PQ 200 และ 75042

: DCL-H และ 7154

: May 19, 2026

วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด
		ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
02-03/04/69	มคก./ลบ.ม.	23.7
03-04/04/69		29.5
04-05/04/69		25.4
05-06/04/69		33.3
06-07/04/69		35.4
ค่ามาตรฐาน		37.5

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569

ชื่อผู้บันทึก : นายปิยะ จามจุรี

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มขำ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team




(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 2 หลังท่าเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ (A2)
(บริเวณอาคารด่านช้าง)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02-07 เมษายน 2569

วันที่ทดสอบ : 02-07 เมษายน 2569

วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671461 E, 1593011 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

: NO_x Chemiluminescence Analyzer

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)

: 200AU และ 50

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

: B22019 และ APPVD

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)

: EB0125123

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)

: 54.81

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

: November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ; หน่วย ppb				
	02-03/04/69	03-04/04/69	04-05/04/69	05-06/04/69	06-07/04/69
12.00-13.00 น.	8.2	7.1	6.1	7.3	7.4
13.00-14.00 น.	6.3	6.3	7.5	8.4	6.6
14.00-15.00 น.	7.6	8.5	9.3	9.6	7.5
15.00-16.00 น.	9.4	9.7	11.2	10.7	8.4
16.00-17.00 น.	11.5	11.4	13.4	12.5	10.5
17.00-18.00 น.	13.6	13.5	15.4	14.6	12.4
18.00-19.00 น.	15.4	15.2	17.5	16.3	14.6
19.00-20.00 น.	17.8	16.3	19.3	17.8	16.8
20.00-21.00 น.	19.2	17.4	18.2	18.5	18.4
21.00-22.00 น.	17.4	18.9	17.6	19.7	17.1
22.00-23.00 น.	15.9	17.2	16.4	17.6	15.8
23.00-00.00 น.	13.6	15.4	14.2	16.1	14.0
00.00-01.00 น.	12.1	14.2	13.1	14.7	12.6
01.00-02.00 น.	11.4	12.6	11.8	12.4	10.5
02.00-03.00 น.	10.5	11.4	9.4	10.8	8.3
03.00-04.00 น.	9.4	9.5	8.2	8.7	6.1
04.00-05.00 น.	7.6	8.4	6.5	6.2	7.4
05.00-06.00 น.	6.3	6.1	7.6	7.3	8.5
06.00-07.00 น.	7.5	8.1	8.9	8.7	9.2
07.00-08.00 น.	8.4	9.3	10.2	9.6	10.7
08.00-09.00 น.	10.3	10.5	8.4	8.4	9.4
09.00-10.00 น.	8.3	9.1	9.5	10.6	8.2
10.00-11.00 น.	9.4	7.5	8.4	9.5	7.6
11.00-12.00 น.	8.2	8.1	7.5	8.2	6.1
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	19.2	18.9	19.3	19.7	18.4
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	11.1	11.3	11.5	11.8	10.6
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	120				

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569

ชื่อผู้บันทึก : นายปิยะ จามจุรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธวี คุ่มขำ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

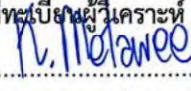
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team




(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 2 หลังท่าเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ (A2)
(บริเวณอาคารด่านซัง)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02-07 เมษายน 2569

วันที่ทดสอบ : 02-07 เมษายน 2569

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671461 E, 1593011 N

วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

: SO₂ UV-Fluorescence Analyzer

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)

: 6020 และ 18400719

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

: B22019 และ APPVD

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)

: EB0125123

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)

: 52.99

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

: November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ; หน่วย ppb				
	02-03/04/69	03-04/04/69	04-05/04/69	05-06/04/69	06-07/04/69
12.00-13.00 น.	2.7	2.6	2.4	2.4	2.2
13.00-14.00 น.	2.6	2.5	2.5	2.7	2.4
14.00-15.00 น.	2.5	2.4	2.4	2.9	2.2
15.00-16.00 น.	2.4	2.5	2.3	2.6	2.5
16.00-17.00 น.	2.6	2.4	2.2	2.5	2.6
17.00-18.00 น.	2.7	2.6	2.3	2.4	2.4
18.00-19.00 น.	2.5	2.7	2.5	2.6	2.5
19.00-20.00 น.	2.4	2.5	2.4	2.4	2.6
20.00-21.00 น.	2.3	2.4	2.3	2.3	2.7
21.00-22.00 น.	2.6	2.6	2.4	2.5	2.5
22.00-23.00 น.	2.4	2.7	2.5	2.4	2.6
23.00-00.00 น.	2.5	2.5	2.6	2.5	2.4
00.00-01.00 น.	2.4	2.7	2.4	2.4	2.5
01.00-02.00 น.	2.3	2.6	2.5	2.5	2.4
02.00-03.00 น.	2.5	2.4	2.6	2.3	2.2
03.00-04.00 น.	2.4	2.7	2.4	2.4	2.3
04.00-05.00 น.	2.6	2.5	2.5	2.3	2.5
05.00-06.00 น.	2.7	2.6	2.6	2.2	2.6
06.00-07.00 น.	2.6	2.6	2.7	2.3	2.4
07.00-08.00 น.	2.8	2.5	2.5	2.4	2.3
08.00-09.00 น.	2.7	2.7	2.4	2.3	2.5
09.00-10.00 น.	2.4	2.6	2.6	2.4	2.4
10.00-11.00 น.	2.5	2.7	2.5	2.3	2.2
11.00-12.00 น.	2.6	2.5	2.4	2.2	2.3
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	2.8	2.7	2.7	2.9	2.7
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	2.5	2.6	2.5	2.4	2.4
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	100				
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	50				

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569

ชื่อผู้บันทึก : นายปิยะ จามจุรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มข้า

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team




(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิพสุวรรณ
ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 2 หลังท่าเทียบเรือนิพสุวรรณ (A2)
(บริเวณอาคารด้านข้าง)

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671461 E, 1593011 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02-07 เมษายน 2569

วันที่ทดสอบ : 02-07 เมษายน 2569

วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569

: NDIR/CO Analyzer

: M300E และ 992

: B22019 และ APPVD

: EB0125123

: 4,469

: November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ; หน่วย ppm				
	02-03/04/69	03-04/04/69	04-05/04/69	05-06/04/69	06-07/04/69
12.00-13.00 น.	0.60	0.58	0.58	0.56	0.55
13.00-14.00 น.	0.61	0.60	0.59	0.57	0.54
14.00-15.00 น.	0.60	0.61	0.61	0.59	0.57
15.00-16.00 น.	0.62	0.62	0.62	0.63	0.59
16.00-17.00 น.	0.64	0.63	0.64	0.62	0.61
17.00-18.00 น.	0.63	0.64	0.66	0.64	0.60
18.00-19.00 น.	0.65	0.62	0.67	0.66	0.63
19.00-20.00 น.	0.64	0.63	0.65	0.64	0.62
20.00-21.00 น.	0.62	0.61	0.64	0.62	0.60
21.00-22.00 น.	0.63	0.60	0.63	0.60	0.59
22.00-23.00 น.	0.61	0.58	0.61	0.59	0.57
23.00-00.00 น.	0.59	0.59	0.62	0.58	0.56
00.00-01.00 น.	0.58	0.56	0.61	0.57	0.58
01.00-02.00 น.	0.57	0.55	0.59	0.55	0.56
02.00-03.00 น.	0.58	0.54	0.60	0.53	0.54
03.00-04.00 น.	0.54	0.52	0.58	0.52	0.51
04.00-05.00 น.	0.53	0.51	0.55	0.50	0.50
05.00-06.00 น.	0.52	0.50	0.54	0.51	0.48
06.00-07.00 น.	0.51	0.49	0.53	0.52	0.49
07.00-08.00 น.	0.53	0.51	0.51	0.49	0.47
08.00-09.00 น.	0.54	0.53	0.52	0.50	0.49
09.00-10.00 น.	0.53	0.54	0.53	0.51	0.51
10.00-11.00 น.	0.55	0.53	0.55	0.52	0.53
11.00-12.00 น.	0.57	0.56	0.56	0.54	0.55
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.65	0.64	0.67	0.66	0.63
ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	0.63	0.62	0.64	0.63	0.61
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30				
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	9				

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569

ชื่อผู้บันทึก : นายปิยะ จามจุรี

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัมย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มขำ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team




(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304
ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วและทิศทางลม

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ
ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 2 หลังท่าเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ (A2)
(บริเวณอาคารด่านซัง)
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671461 E, 1593011 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Wind Speed & Direction

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02-05 เมษายน 2569
วันที่ทดสอบ : 02-05 เมษายน 2569
วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569

เวลา	ผลการตรวจวัด								
	02-03/04/69			03-04/04/69			04-05/04/69		
	WS	WD	Temp	WS	WD	Temp	WS	WD	Temp
12.00-13.00 น.	0.0	---	32.5	2.2	SSW	34.4	3.1	SSW	33.6
13.00-14.00 น.	2.2	S	33.6	2.2	S	34.1	2.7	SSW	32.5
14.00-15.00 น.	2.7	SW	34.1	2.2	SSW	32.6	2.7	SSW	31.1
15.00-16.00 น.	2.7	WSW	33.3	2.2	SW	32.0	3.1	S	30.8
16.00-17.00 น.	4.5	S	32.5	2.2	SW	30.8	3.1	S	30.2
17.00-18.00 น.	3.6	S	32.1	2.2	S	30.2	2.7	S	29.9
18.00-19.00 น.	3.1	S	31.6	1.8	SSE	29.9	3.6	SSE	29.3
19.00-20.00 น.	2.7	SSE	31.0	2.2	S	29.6	3.1	SSE	28.8
20.00-21.00 น.	2.2	SSE	30.9	2.2	S	28.8	2.2	SSE	28.1
21.00-22.00 น.	3.1	SSE	30.2	2.2	SSE	28.1	3.1	S	27.4
22.00-23.00 น.	2.7	SSE	29.8	1.8	SSE	27.4	3.1	SSE	27.2
23.00-00.00 น.	1.8	S	28.5	1.8	SSE	27.2	2.7	SSE	26.9
00.00-01.00 น.	1.8	SSE	28.1	1.8	SSE	26.9	2.2	SE	26.3
01.00-02.00 น.	2.2	SE	27.4	1.3	ESE	26.3	2.2	SE	25.8
02.00-03.00 น.	2.2	SE	27.2	1.8	ESE	27.1	2.2	ESE	26.1
03.00-04.00 น.	2.2	ESE	26.9	2.2	ESE	27.5	2.2	ESE	26.6
04.00-05.00 น.	1.3	SE	26.3	1.8	SE	27.7	1.8	ESE	27.8
05.00-06.00 น.	1.8	ESE	27.2	2.2	ESE	27.6	1.8	SE	28.3
06.00-07.00 น.	1.8	SE	27.3	2.2	ESE	28.9	2.2	ESE	28.9
07.00-08.00 น.	1.8	ESE	27.6	2.7	SSE	31.5	3.1	SSE	29.6
08.00-09.00 น.	2.7	ESE	29.2	3.1	SSE	32.2	3.1	SSE	31.7
09.00-10.00 น.	3.1	SSE	31.0	3.1	S	33.6	3.1	SSE	32.6
10.00-11.00 น.	3.6	SSE	32.5	3.1	SW	34.9	2.7	S	34.4
11.00-12.00 น.	3.1	S	33.9	3.1	SSW	34.4	2.2	SW	34.1

ชื่อผู้บันทึก : นายปิยะ จามจุรี
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์
ข้อสรุปทิศทางลมส่วนใหญ่พัฒนาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางใต้
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 1.4 ถึง 3.1 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มขำ
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team




(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304

ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วและทิศทางลม

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 2 หลังท่าเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ (A2)
(บริเวณอาคารด่านช้าง)

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671461 E, 1593011 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Wind Speed & Direction

วันที่เก็บตัวอย่าง : 05-07 เมษายน 2569

วันที่ทดสอบ : 05-07 เมษายน 2569

วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	05-06/04/69			06-07/04/69		
	WS	WD	Temp	WS	WD	Temp
12.00-13.00 น.	2.7	WSW	33.6	2.2	SSW	33.6
13.00-14.00 น.	2.2	SW	33.3	2.2	SSE	33.2
14.00-15.00 น.	2.7	SSW	32.5	3.1	SSW	31.5
15.00-16.00 น.	2.2	S	31.0	3.6	SSW	31.0
16.00-17.00 น.	2.7	S	30.8	3.6	S	30.6
17.00-18.00 น.	3.6	SSE	30.2	3.6	SSE	30.2
18.00-19.00 น.	4.0	SSE	29.9	3.1	SSE	29.8
19.00-20.00 น.	3.6	ESE	29.3	3.1	SSE	28.5
20.00-21.00 น.	3.1	SSE	28.5	2.7	S	28.1
21.00-22.00 น.	2.7	SSE	28.1	1.8	S	27.4
22.00-23.00 น.	2.7	ESE	27.4	1.8	S	27.2
23.00-00.00 น.	1.8	SE	27.2	1.3	SSE	26.9
00.00-01.00 น.	2.2	ESE	26.9	1.3	SSE	26.3
01.00-02.00 น.	2.2	ESE	26.3	1.3	SE	25.8
02.00-03.00 น.	2.2	ESE	25.8	1.8	ESE	26.6
03.00-04.00 น.	1.8	ESE	26.6	2.2	ESE	27.1
04.00-05.00 น.	1.8	SE	27.1	1.8	ESE	28.9
05.00-06.00 น.	1.8	SE	27.8	1.8	ESE	29.3
06.00-07.00 น.	1.8	ESE	28.5	1.8	SE	30.6
07.00-08.00 น.	2.2	SSE	28.9	2.2	SSE	31.5
08.00-09.00 น.	2.7	SSE	29.0	2.7	S	32.3
09.00-10.00 น.	3.1	SSE	30.6	3.1	SW	32.6
10.00-11.00 น.	2.7	S	31.2	1.8	S	32.9
11.00-12.00 น.	2.7	S	32.5	0.0	---	33.1

ชื่อผู้บันทึก : นายปิยะ จามจุรี

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

ข้อสรุปทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางใต้

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 1.4 ถึง 3.1 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มขำ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team




(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304

ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วและทิศทางลม

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 2 หลังท่าเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ (A2)
(บริเวณอาคารด่านช้าง)

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671461 E, 1593011 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Wind Speed & Direction

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02-07 เมษายน 2569

วันที่ทดสอบ : 02-07 เมษายน 2569

วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569

ทิศ	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)					รวม
	ลมเบา 0.3-1.4	ลมอ่อน 1.4-3.1	ลมโชย 3.1-5.3	ลมปานกลาง 5.3-7.8	ลมแรง ≥ 7.8	
N	0	0	0	0	0	0
NNE	0	0	0	0	0	0
NE	0	0	0	0	0	0
ENE	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0
ESE	1	22	1	0	0	24
SE	2	11	0	0	0	13
SSE	2	17	17	0	0	36
S	0	17	9	0	0	26
SSW	0	6	4	0	0	10
SW	0	5	2	0	0	7
WSW	0	2	0	0	0	2
W	0	0	0	0	0	0
WNW	0	0	0	0	0	0
NW	0	0	0	0	0	0
NNW	0	0	0	0	0	0
Total	5	80	33	0	0	118
ร้อยละ	4.17	66.66	27.50	0.00	0.00	98.33

Frequency of Calm Wind : 2

Frequency of Calm Wind : 1.67 %


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team




(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304

ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วและทิศทางลม

ชื่อโครงการ : โครงการท่าเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 2 หลังท่าเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ (A2)
(บริเวณอาคารด่านซัง)

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671461 E, 1593011 N

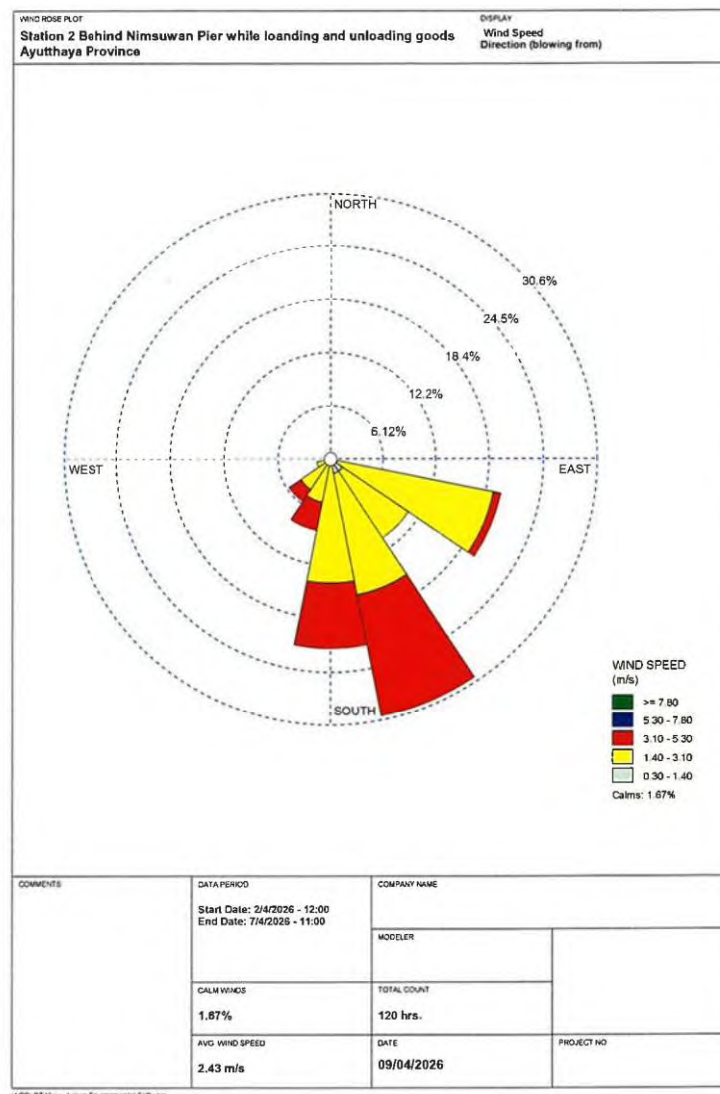
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Wind Speed & Direction

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02-07 เมษายน 2569

วันที่ทดสอบ : 02-07 เมษายน 2569

วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569



C. Kunlapat
(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team



K. Metawee
(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ
ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 3 บริเวณชุมชนหมู่ 5 บ้านใหม่ (A3)
(ชุมชนใกล้เคียงโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ)
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671793 E, 1593518 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : US.EPA.40 CFR 50/Gravimetric Method
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายปิยะ จามจุรี
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (TSP) : TE-5009X และ 1647
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (PM-10) : GMW-105 และ 9085
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5025A และ 3092
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : August 24, 2026

วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
02-03/04/69	มคก./ลบ.ม.	93.2	57.8
03-04/04/69		85.3	47.5
04-05/04/69		89.2	51.5
05-06/04/69		78.1	42.0
06-07/04/69		91.0	54.3
ค่ามาตรฐาน		200	100

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569

ชื่อผู้บันทึก : นายปิยะ จามจุรี
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มขำ
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team




(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ

ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 3 บริเวณชุมชนหมู่ 5 บ้านใหม่ (A3)
(ชุมชนใกล้เคียงโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02-07 เมษายน 2569

วันที่ทดสอบ : 08-09 เมษายน 2569

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671793 E, 1593518 N

วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

: US.EPA.40 CFR 50/Gravimetric Method

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)

: นายปิยะ จามจุรี

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (PM-2.5)

: RAAS2.5-100 และ RAAS2.5-100-00075

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

: DCL-H และ 7154

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

: May 19, 2026

วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด
		ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
02-03/04/69	มคก./ลบ.ม.	25.4
03-04/04/69		19.5
04-05/04/69		20.4
05-06/04/69		16.1
06-07/04/69		23.1
ค่ามาตรฐาน		37.5

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569

ชื่อผู้บันทึก : นายปิยะ จามจุรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มขำ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team




(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6904304
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือนิมฟ์สุวรรณ
ที่ตั้งโครงการ : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 3 บริเวณชุมชนหมู่ 5 บ้านใหม่ (A3)
(ชุมชนใกล้เคียงโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ)
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0671793 E, 1593518 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02-07 เมษายน 2569
วันที่ทดสอบ : 02-07 เมษายน 2569
วันที่รายงานผล : 09 เมษายน 2569

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : NO_x Chemiluminescence Analyzer
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 42C และ 388
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : B22019 และ APPVD
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0125123
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 54.81
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ; หน่วย ppb				
	02-03/04/69	03-04/04/69	04-05/04/69	05-06/04/69	06-07/04/69
15.00-16.00 น.	11.8	9.5	9.7	9.4	10.3
16.00-17.00 น.	13.3	11.3	11.6	11.0	12.0
17.00-18.00 น.	14.1	12.5	13.1	12.9	13.3
18.00-19.00 น.	15.5	14.3	14.6	14.1	14.5
19.00-20.00 น.	17.0	15.5	15.9	15.9	15.6
20.00-21.00 น.	15.6	16.8	17.5	17.3	16.7
21.00-22.00 น.	13.8	17.6	15.1	15.7	17.4
22.00-23.00 น.	12.3	15.7	14.3	14.1	15.6
23.00-00.00 น.	11.1	14.6	12.9	12.7	13.7
00.00-01.00 น.	10.0	12.6	11.3	11.6	12.5
01.00-02.00 น.	8.3	11.5	9.9	10.2	10.6
02.00-03.00 น.	7.2	9.4	9.0	8.8	9.0
03.00-04.00 น.	6.2	7.7	7.9	7.4	7.9
04.00-05.00 น.	7.4	6.3	7.0	6.8	6.2
05.00-06.00 น.	8.1	7.5	6.1	8.2	7.3
06.00-07.00 น.	9.3	8.3	7.4	9.4	8.5
07.00-08.00 น.	10.2	9.4	8.2	10.3	9.4
08.00-09.00 น.	9.2	8.2	9.4	9.5	10.5
09.00-10.00 น.	8.0	9.5	10.4	8.4	9.4
10.00-11.00 น.	9.3	10.4	8.3	7.3	8.2
11.00-12.00 น.	8.1	8.3	7.1	8.5	7.6
12.00-13.00 น.	7.2	6.4	6.1	7.4	6.4
13.00-14.00 น.	6.3	7.3	7.4	6.5	8.3
14.00-15.00 น.	8.1	8.5	8.6	9.0	9.6
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	17.0	17.6	17.5	17.3	17.4
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	10.3	10.8	10.4	10.5	10.9
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	120				

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 วันที่ 21 มกราคม 2569

ชื่อผู้บันทึก : นายปิยะ จามจุรี
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มข้า
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018


(Kunlapat Chuichoti)
Technical Team




(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor