ภาคผนวก

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เอกสารขออนุญาตดำเนินโครงการ

ภาคผนวก ข เอกสารการประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก จ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์

ภาคผนวก ฉ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชนเลขทะเบียน ว-236

ภาคผนวก ก

เอกสารขออนุญาตดำเนินโครงการ

1ก สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/11560 ลงวันที่ 5 สิงหาคม 2564

2ก ใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอด หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

1ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/11560 ลงวันที่ 5 สิงหาคม 2564

ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๑๑๕๖๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๕ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ที่ HR030/2564 ลงวันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ ทท.สวล. ๖๔๐๕๐๐๖ ลงวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๔
๒. สำเนาหนังสือบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ ทท.สวล. ๖๔๐๑๐๑๒ ลงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ตั้งอยู่ที่ สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส ๘/๑ หมู่ที่ ๕ ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด (สาขาอยุธยา) ตั้งอยู่ที่ สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส ๘/๑ หมู่ที่ ๕ ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ และตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด มีหนังสือแจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงชื่อในรายงานฯ จากบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด (สาขาอยุธยา) เป็นบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด เพื่อให้ชื่อบริษัทในรายงานฯ สอดคล้องตามหนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรม และระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุนพิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๙/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท

เพียวเคมม์...

เพียวเคมม์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เลส ๘/๑ หมู่ที่ ๕ ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ ให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๓ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นายพิรุณ จิตระสิงห์พานิช
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๖๙๑
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล
เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน
ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5
ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ .....
(นางยิ่ง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรเกุล)
ผู้จำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการทั่วไป (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำและการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิ่ง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรเกุล)
ผู้จำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการทั่วไป (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ในกรณีที่บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้ ▪ หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการทั่วไป (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	▪ หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่างๆ และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่อาจจะปล่อยออกมาจากอุปกรณ์ก่อสร้างและรถบรรทุก	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมอัตราเร็วของรถบรรทุกให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายเพื่อลดควันเสียจากรถบรรทุกและรถยนต์ และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนถนน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมและจำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เสียงดัง และลดฝุ่นละอองในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้า-ออก โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- รถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง รวมทั้งเศษวัสดุ ต้องมีผ้าใบคลุมหรือปกปิดมิดชิดเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นและฟุ้งกระจาย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกต่างๆ ที่จะเข้า-ออกในเขตก่อสร้างเพื่อไม่ให้รถบรรทุกนำสิ่งปนเปื้อนไปตกหล่นนอกพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กรณีที่มีวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบหรือเส้นทางที่ใช้ขนส่งผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นทันที รวมทั้งทำความสะอาดในบริเวณดังกล่าวให้เรียบร้อย เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางการใช้เส้นทางหรือความสกปรกในบริเวณต่าง ๆ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิ่ง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรรสกุล)
ผู้จำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่โครงการและภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองสำหรับคนงานที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ	- พื้นที่โครงการและภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ทำความสะอาดและปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยภายหลังการดำเนินงานก่อสร้างเสร็จสิ้น	- พื้นที่โครงการและภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
2. ทรัพยากรดิน	- การก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดินบริเวณกว้าง โครงการต้องทำการอัดชั้นดินให้แน่นราบเรียบเพื่อป้องกันการไหลบ่าและชะล้างทังทลายของหน้าดินไปยังบริเวณพื้นที่อื่นๆ ในโครงการที่อาจส่งผลกระทบไปยังภายนอกโครงการได้	- พื้นที่โครงการและภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
3. เสียง	- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่เกิดการชำรุดเสียหายให้ทำการตรวจซ่อมบำรุงก่อนนำมาใช้งาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 17.00-08.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน และกำหนดให้มีระยะเวลาการก่อสร้างไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น.	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อนการก่อสร้างล่วงหน้า อย่างน้อย 15 วัน ตลอดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ได้แก่ การปฏิบัติตามคู่มือ การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่องตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามระยะเวลาที่กำหนด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิ่ง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรรสกุล)
ผู้จำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง (ต่อ)	- กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอขึ้นไป	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดวางตำแหน่งเครื่องมือ/อุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในด้านที่ไม่ติดกับชุมชนและไม่ใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังพร้อมกัน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและให้สัญญาณจราจรโดยเฉพาะช่วงเวลาใช้เครื่องจักรหนักและการเคลื่อนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างในพื้นที่สาธารณะ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
4. คุณภาพน้ำ	- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล วัสดุก่อสร้าง และของเสียทุกชนิดลงรางระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ชนิดมีระบบกักเก็บสิ่งปฏิกูลตามสัดส่วนของคนงานให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และให้การจัดเก็บสิ่งปฏิกูลทุกครั้งที่ระบบกักเก็บสิ่งปฏิกูลใกล้เต็มความสามารถในการกักเก็บ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
5. การคมนาคม	- กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ตรวจสอบสภาพรถยนต์ขนส่งตามคู่มือการบำรุงรักษาตลอดอายุการดำเนินงาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนระหว่างเวลา 06.30-08.30 น. และ 16.30-17.30 น. และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างและจัดระบบและทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เหมาะสมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ต้องขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม (ต่อ)	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งตามกฎหมายกำหนดและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจรและเกิดอันตรายต่อผู้ใช้เส้นทาง	- บริเวณเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- จัดเก็บกองวัสดุก่อสร้างและเศษขยะมูลฝอยให้เหมาะสม โดยห้ามอยู่ใกล้กับรางระบายน้ำฝนภายในโครงการ รวมทั้งการดูแล ขุดลอกรางระบายน้ำอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์หรือตามความจำเป็น เพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมขัง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
7. การจัดการกากของเสีย	- เศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากการก่อสร้างจะให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รวบรวม จัดเก็บ และนำมาจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียเพื่อรอส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีถังขยะอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งให้มีพนักงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างก่อนส่งไปกำจัดพร้อมกับขยะมูลฝอยทั่วไปของโรงงาน โดยหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในรางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งในบริเวณใกล้ ๆ พื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาในการก่อสร้างในการจัดการมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ ไม่นำเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ในการขนย้ายเศษวัสดุจากการก่อสร้างออกนอกพื้นที่ ต้องปิดผ้าคลุมผ้าใบรถบรรทุกให้ใช้ในการขนส่งให้มิดชิดแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของดินและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนออกสู่ภายนอกโครงการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- คัดเลือกผู้รับเหมาให้พิจารณาการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2552 และพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 โดยจะต้องครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ และกำหนดให้ผู้รับเหมามีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ • กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน • การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ • การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ดังตารางที่ 5	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดให้นำรายละเอียดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับเหมาและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพผลในการปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ระบุในสัญญาจัดจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียด อุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการและปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีบุคคลที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลสภาพความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกอบรมโปรแกรมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่คนงานก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ และเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือมาตรฐานอื่นที่กฎหมายกำหนดและได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรหรือผู้ควบคุมงาน โดยให้มีการตรวจสอบและอบรมการใช้อุปกรณ์นั้นก่อนการใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงานและต้องจัดเตรียมให้เหมาะสมกับลักษณะงาน ได้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีตรวจสอบและอบรมการใช้อุปกรณ์นั้นก่อนการใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดให้อบรมให้ความรู้และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะงาน รวมถึงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ให้สอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 หรือกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานมีความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดี รวมทั้งบำรุงรักษาและตรวจสอบเพื่อลดอุบัติเหตุในการทำงาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดให้บริเวณเขตการก่อสร้าง ต้องมีรั้วสูงไม่เกิน 2 เมตร ที่มั่นคงแข็งแรงตลอดแนวเขตการก่อสร้าง หรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสมตามลักษณะงานและการจัดทำป้าย "เขตก่อสร้าง" หรือ "เขตอันตราย"แสดงให้ชัดเจน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
9. สังคม-เศรษฐกิจ	- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ยกเว้นผู้เข้ามาทำงานในตำแหน่งเชี่ยวชาญอาจใช้แรงงานจากที่อื่นและผู้รับเหมาต้องทำการตรวจสอบประวัติแรงงานก่อนเข้าทำงาน รวมทั้งจัดทำประวัติแรงงาน	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ โดยเข้าพบประชุมชน เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการต่อหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- สนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนโดยรอบโครงการตามโอกาสและความเหมาะสม	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- รับฟังข้อร้องเรียนของชุมชนและประสานงานดำเนินการแก้ไขตามปัญหาข้อร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไขและระยะเวลาตามที่ได้กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- หากมีข้อร้องเรียนในขณะการดำเนินการก่อสร้างโครงการต้องดำเนินการแก้ไขทันทีพร้อมรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
10. สาธารณสุข	- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาล พร้อมทั้งเวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างเพียงพอ ให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงว่าด้วยการจัดสรรสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด โดยระบุแนบท้ายสัญญาให้บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ และเจ้าของโครงการจะต้องกำกับดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ .....
(นางยิง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 การระบายมลพิษออกจากปล่อง	- ควบคุมความเข้มข้นมลพิษให้เป็นไปตามค่าการออกแบบและอยู่ในเกณฑ์ของค่าควบคุมของสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 โดยมีค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการที่ระดับความสูงปล่อง 30 เมตร ระบายมลพิษออกรวม 1 ปล่อง มีค่าอัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกินกว่า 0.34 กิโลกรัม/ไร่/วัน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไม่เกินกว่า 1.17 กก./ไร่/วัน และฝุ่นละอองไม่เกินกว่า 1.06 กก./ไร่/วัน โดยเทียบเกณฑ์ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษของสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 กับค่าอัตราการระบายของโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 30 เมตร ดังนี้	- ทุกปล่องระบายอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

มลพิษทางอากาศ	อัตราการระบายมลพิษโครงการ	ค่าควบคุมการระบายของสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา
	กิโลกรัม/ไร่/วัน	
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)	0.34	0.36
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	1.17	3.13
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	1.06	1.09

	- ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงงานจะต้องไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานของการระบายอากาศเสียจากปล่องตามค่ามาตรฐานที่เข้มงวดที่สุด และ/หรือ มาตรฐานฉบับล่าสุด หรือตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน EIA ตังตารางที่ 6	- ปล่องระบายอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ	- ติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด ได้แก่ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ SCR, ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบมัลติไซโคลน และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก จำนวน 2 ชุด โดยทำการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแยกชุดการติดตั้งของแต่ละแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของปล่องระบาย 13 T และปล่องระบาย 15 T เพื่อบำบัดมลพิษอากาศจากกิจกรรมการผลิตก่อนระบายออกจากปล่อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ซึ่งกำหนดระยะเวลาการซ่อมบำรุงตามชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร เพื่อให้ระบบรวบรวมและระบายอากาศ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ประกอบด้วย • ตรวจสอบปริมาณการใช้ Catalytic ในปริมาณที่เหมาะสม • ตรวจวัดการรั่วไหลของแอมโมเนียโดยใช้เครื่องตรวจวัดแบบพกพา • ตรวจวัดปริมาณไอระเหยสารเคมีในพื้นที่ระบบ SCR • การตรวจสอบการทำงานของระบบพัดลมและท่อดูดอากาศ • ตรวจประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เช่น ตรวจสอบแรงลมดูด และตรวจสอบความดันตกของระบบดักฝุ่น • การทำความสะอาดระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ • การตรวจสอบระบบสายพานและมอเตอร์ต่างๆ • การเปลี่ยนถุงกรอง (Bag filter) ใหม่ตามระยะเวลาการใช้งาน	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิง จิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จำนวนการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (ต่อ)	• ทำความสะอาดระบบท่ออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการอุดตันของระบบ • ตรวจสอบค่า Pressure Gauge เป็นประจำทุกวัน • การหยอดสารหล่อลื่น เช่น จารบี บริเวณตลับลูกปืน ทุก 2-6 เดือน • การตรวจสอบและทำความสะอาดหัวฉีดสเปรย์น้ำ (Spray Nozzle) เพื่อป้องกันการอุดตัน • การทำความสะอาดและเปลี่ยนน้ำในถังหมุนเวียนน้ำ (Circulation Tank) ทุก 3 เดือน • พัดลมดูดอากาศ (Exhaust Fan) * ตรวจสอบความสะอาดภายในท่อพัดลมดูดอากาศ เพื่อไม่ให้มีวัตถุแปลกปลอมถูกดูดเข้าไประหว่างการใช้งาน * เปิดและปิดสวิทช์ เพื่อดูทิศทางการหมุนของพัดลมให้ถูกต้อง * ปรับปริมาตรของ Damper เพื่อปรับอัตราการไหลให้ได้ตามที่ควบคุม • สครับเบอร์ (Scrubber Tower) * ตรวจสอบรอยร้าว และรอยรั่วของท่อ * ตรวจเช็คว่าหยดน้ำต้องกระจายตัวอยู่สูงกว่า Tray • เครื่องสูบน้ำ (Pump) * ตรวจสอบการรั่วซึมของส่วนที่ยากันรั่ว (Seal) * ตรวจเช็คความผิดปกติของการทำงานของลูกปืน และใส่จารบีอย่างสม่ำเสมอ	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิง จิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จำนวนการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (ต่อ)	• หากเครื่องสูบน้ำไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน ให้ถ่ายน้ำออกให้หมด และเติมเครื่องสูบน้ำใหม่ เพื่อป้องกันปัญหาการอุดตัน • การตรวจสอบและเก็บรวบรวมฝุ่นละออง * ตรวจสอบปริมาณฝุ่นใน Multi-cyclone Chamber และถุง Big Bag ในช่องรับฝุ่น เป็นประจำทุกสัปดาห์ หากพบว่ามีปริมาณมากให้ทำการเปลี่ยนถุง Big Bag ทันที * ตรวจสอบและรวบรวมปริมาณตะกอนในบ่อตกตะกอนของระบบบำบัด Wet Scrubber เป็นประจำ	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กรณีที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศห้างานผิดปกติ เกิดการชำรุดขัดข้อง หรือมีการระบายมลสารเกินกว่าค่าที่กำหนด จะต้องทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันทีและต้องหยุดกิจกรรมการผลิตจนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย จึงดำเนินการผลิตต่อ ทั้งนี้ จะต้องบันทึกสาเหตุการตรวจสอบและแก้ไขไว้ทุกครั้ง	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
1.3 ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษ หรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 และประกาศเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิง ชิน ทัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง 2.1 การควบคุมเสียงจากแหล่งกำเนิด	- กำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และไม่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง โดยต้องทำการซ่อมบำรุงตามขั้วโมงการใช้งานของเครื่องจักร	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดังไว้ภายในอาคารเพื่อลดระดับเสียงที่จะมีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอเพื่อช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากเครื่องจักรเมื่อมีการใช้งานไปแล้วช่วงหนึ่ง	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดโดยหลักการทางด้านวิศวกรรมก่อนเป็นลำดับแรก	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม โดยที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด ควบคุมเสียงไม่ให้เกิน 85 เดซิเบลเอ ในกรณีที่ควบคุมไม่ได้ พนักงานที่ปฏิบัติงานที่ในบริเวณพื้นที่ระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ จะต้องใส่ที่ครอบหู (Ear Muff) หรือปลั๊กอุดหู (Ear Plug)	- อาคารผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิง ชิน ทัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 การป้องกันที่ตัวกลาง	- ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงดัง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการรบกวนต่อโรงงานข้างเคียงหรือชุมชนที่อยู่ใกล้	- ริมรั้วรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมการดำเนินการของโครงการ เพื่อไม่ให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการมีค่าเกินกว่า 70 เดซิเบลเอ หากพบว่าระดับเสียงมีค่าสูงเกินกว่าที่กำหนด จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข	- ริมรั้วรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ติดตั้งห้องครอบเสียงดังหรือฉนวนป้องกันเสียงดัง (Noise insulation) เพื่อป้องกันปัญหาเสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดเขตสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงและทำสัญลักษณ์บริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานในบริเวณนั้น กรณีพนักงานต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ ต้องจัดหาที่ครอบหูให้พนักงานแทนปลั๊กอุดหู	- อาคารผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
2.3 การป้องกันที่พนักงาน	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ที่ครอบหู (Ear Muff) หรือปลั๊กอุดหู (Ear Plug) สำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- การทำงานติดต่อกันของพนักงานไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมงต่อคน ซึ่งระดับความดังของเสียงที่พนักงานจะได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	- พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จำนวยการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 การจัดการอื่นๆ	- ตรวจวัดระดับเสียงภายในอาคารผลิต เพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour Map) ภายในระยะเวลา 6 เดือน และทบทวนทุกๆ 3 ปี เพื่อนำผลการศึกษามาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโครงการต่อไป	- อาคารส่วนผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ โดยทบทวนทุก 3 ปี	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดทำป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์เตือนก่อนเข้าบริเวณที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอขึ้นไป	- อาคารผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการเป็นลายลักษณ์อักษรในกรณีสภาวะการทำงานในสถานประกอบการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอขึ้นไป และทบทวนการจัดการมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- อาคารผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กรณีที่ชุมชนโดยรอบมีการร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียง โครงการต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วน และแจ้งความคืบหน้าในการแก้ปัญหาให้ชุมชนทราบเป็นระยะ	- ชุมชนโดยรอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- เตรียมเอกสารแนะนำเกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และ/หรือ มีการอบรมก่อนการใช้อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับพนักงานโครงการ	- อาคารผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จำนวยการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	- ติดตั้งถังดักไขมัน (Grease Trap) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อควบคุมให้คุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยากำหนด ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB+AS ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic tank) จำนวน 4 ชุด ขนาดรวม 14 ลูกบาศก์เมตร	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- น้ำเสียจากห้องน้ำ - ห้องส้วม และน้ำใช้จากพนักงานรวม 7.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic tank) จำนวน 4 ชุด ขนาดความจุรวม 14 ลบ.ม. และส่งไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย ก่อนระบายไปบำบัดรวมยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB + AS ของโครงการต่อไป	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการเดินท่อน้ำเสียแยกกันระหว่างน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกต่ำ (Low BOD) และน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกสูง (High BOD)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดให้ระบบระบายน้ำเสียของโครงการแยกกับระบบระบายน้ำฝน โดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียลงรางระบายน้ำฝน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิ่ง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- น้ำเสียที่มีค่าความสกปรกสูงจากกระบวนการผลิต ปริมาณรวม 819.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะทำการรวบรวมและส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB+AS ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ค่าไม่เกินกว่าที่เกณฑ์ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยากำหนด ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา โดยมีการติดตั้ง BOD Online เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย สำหรับน้ำเสียที่ค่าไม่ผ่านเกณฑ์จะทำการสูบกลับไปพักยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำการบำบัดใหม่อีกครั้ง	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB+AS	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- น้ำเสียที่มีค่าความสกปรกต่ำ ได้แก่ น้ำระบายทิ้งจากระบบหอหล่อเย็น น้ำล้างย้อนระบบ น้ำแร่ธาตุสูง น้ำล้างเรซิน น้ำรีเจนเนอร์เรท น้ำล้างทำความสะอาดบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น มีปริมาณรวม 284.21 ลบ.ม./วัน จะรวบรวมส่งไปยังบ่อตักตะกอนน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกต่ำ ขนาด 476 ลูกบาศก์เมตร ที่มีการติดตั้ง TDS Online เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย หากน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกต่ำมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานของสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยาจะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Pond) ขนาด 1,709 ลูกบาศก์เมตร ในกรณีที่น้ำเสียมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยาจะส่งน้ำเสียไปพักยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ขนาด 510 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำเสียได้อย่างน้อย 1 วัน โดยจะส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB+AS เพื่อบำบัดใหม่จนกระทั่งให้ค่าอยู่ในเกณฑ์ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยากำหนด	- บ่อตักตะกอนค่าความสกปรกต่ำ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิ่ง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- จัดทำบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Pond) ขนาด 1,709 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วซึ่งมีค่าผ่านเกณฑ์ของสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา โดยบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายสามารถกักเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วได้อย่างน้อย 1 วัน ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา โดยไม่มีการระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะพื้นที่ข้างเคียง	- บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Pond)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 1,200 ลบ.ม. เพื่อทำการพักน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกสูง (High BOD) กรณีที่มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์ของสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เพื่อทำการสูบกลับไปบำบัดใหม่	- บ่อพักทิ้งน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 510 ลบ.ม. เพื่อทำการพักน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกต่ำ (Low BOD) ในกรณีที่มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างน้อย 1 วัน ก่อนส่งไปบำบัดใหม่ยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB+AS หากน้ำเสียมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานของสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา จะรวบรวมส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายขนาด 1,709 ลูกบาศก์เมตร	- บ่อพักทิ้งน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ตรวจสอบสภาพบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Pond) และบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) เป็นประจำทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิ่ง ชิน ดัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จัดการฝ่ายการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- จัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) ที่มีการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติชนิด TDS Online และ BOD Online เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง กรณีผลการตรวจวัดมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา) ฉบับที่ 1/2559 เรื่อง การปล่อยน้ำเสียของโรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา) จะทำการระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Pond) ขนาด 1,709 ลูกบาศก์เมตร และหากกรณีน้ำทิ้งมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จะทำการระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร ในกรณีการบำบัดน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกสูง จะเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำเสียและทำการบำบัดใหม่จนกระทั่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของสวนอุตสาหกรรมฯ กำหนด และการบำบัดน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกต่ำ จะรวบรวมเข้าสู่บ่อดักตะกอนค่าความสกปรกต่ำ ที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติชนิด TDS Online เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย ในกรณีที่ค่าน้ำเสียไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยาจะส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB+AS เพื่อทำการบำบัดใหม่จนกระทั่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยากำหนด	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำของถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และจากบ่อดักไขมัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เดือนละครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการดูแลทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปโดยการสูบตะกอนออกจากถังบำบัดสำเร็จรูปอย่างสม่ำเสมอและนำกากตะกอนรวบรวมเพื่อรอส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิ่ง ชิน ดัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จัดการฝ่ายการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- กำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี+ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบตะกอนเร่งให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	
	- กำหนดให้มีการทำความสะอาดบ่อดักตะกอนและรางระบายน้ำทิ้งอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการสะสมของสารอินทรีย์ก่อนที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บ่อดักตะกอน และรางระบายน้ำทิ้ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดเตรียมอะไหล่สำรองที่จำเป็นสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ และเครื่องเติมอากาศ สำหรับใช้งานกรณีต้องทำการแก้ไขซ่อมบำรุง หรือเมื่ออุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียเกิดขัดข้อง	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง พร้อมจัดหาผู้เชี่ยวชาญในการแก้ไขและลดผลกระทบ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อดักตะกอนน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกต่ำ ต้องมีค่า TDS ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Pond)	- บ่อดักตะกอนค่าความสกปรกต่ำ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการเผาก๊าซทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี เพื่อลดการเกิดกลิ่นรบกวนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยาเป็นประจำ เพื่อตรวจดูแนวโน้มและความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น หากพบความผิดปกติต้องดำเนินการตรวจสอบแก้ไขโดยเร็ว	- จุดระบายน้ำทิ้งออกจากโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิ่ง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จำนวยการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การใช้น้ำ	- การติดตั้งปั๊มสูบน้ำใช้สำหรับการผลิตและน้ำใช้สำนักงาน กำหนดให้มีระยะการสูบน้ำระดับต่ำสุดที่ 0.5 เมตรจากก้นบ่อเก็บน้ำใต้ดิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการนำน้ำจากหม้อไอน้ำควบแน่น (น้ำคอนเดนเสท) กลับมาใช้ในกระบวนการผลิต (บดโม่)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดทำคู่มือปฏิบัติงานสำหรับควบคุมระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้	- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- บันทึกปริมาณน้ำเข้า-ออกระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้	- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- น้ำใช้ของโครงการจะรับมาจากสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยาเท่านั้น จะไม่มีการสูบน้ำใช้จากแหล่งน้ำอื่นๆ มาใช้ในโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านการใช้น้ำของชุมชนและเกษตรกร ปริมาณรวมประมาณ 1,951.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีการเก็บรวบรวมไว้ในบ่อเก็บน้ำใต้ดินขนาด 4,988 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสำรองน้ำใช้ในกระบวนการผลิตต่างๆ ในโครงการได้ประมาณ 2 วัน ร่วมกับการสำรองน้ำจากบ่อเก็บน้ำของสวนอุตสาหกรรมาประมาณ 1 วัน รวมปริมาณน้ำใช้ที่โครงการทำการสำรองน้ำกักเก็บน้ำใช้ประมาณ 3 วัน แสดงผังดุลการใช้น้ำ ดังรูปที่ 2	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ตรวจสอบ ดูแล ระบบแจกจ่ายน้ำประปา ระบบท่อส่งน้ำ ปั๊มน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่สภาพดี ไม่ชำรุด รั่วไหล หากมีการแจ้งเหตุท่อแตก ท่อรั่ว ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว	- ระบบจ่ายน้ำประปา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- รณรงค์ให้มีการประหยัดน้ำใช้ และหาแนวทางในการลดปริมาณน้ำในกระบวนการผลิตที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิ่ง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จำนวยการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- จัดระบบระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการไม่ให้ไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียง โดยน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการจะระบายไปยังรางเปิด และมีท่อลอดตามจุดต่าง ๆ ภายในโรงงาน รวบรวมน้ำฝนไปยังรางระบายน้ำฝนเพื่อเข้าสู่บ่อเก็บน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา	- ระบบระบายน้ำฝน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ตรวจสอบระบบระบายน้ำฝนของโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน หากพบการอุดตันของระบบระบายน้ำฝนหรือการตื้นเขินโครงการจะต้องวางแผนทำการขุดลอกโดยเร็ว	- รางระบายน้ำฝน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องหน่วง 3 ชั่วโมง ปริมาณ 6,115.2 ลูกบาศก์เมตร/3 ชั่วโมง จะระบายไปยังบ่อหักน้ำฝนของโครงการก่อนระบายไปยังรางระบายน้ำฝนส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยาต่อไป	- รางระบายน้ำฝน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
6. การคมนาคม	- ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในระยะหางที่เพียงพอให้สามารถชะลอเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- อบรมและกวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจร และควบคุมความเร็วการขับขี่ในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งตามกฎหมายกำหนด และต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุ เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกขนส่งวัตถุดิบ เชื้อเพลิงชีวมวล และผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันการร่วงหล่นขณะขนส่ง	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ให้มีระบบการตรวจสอบยานพาหนะ รถบรรทุก และบุคคลที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- ทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ขิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และของเสียจากกระบวนการผลิตในช่วงที่มีการจราจรคับคั่งหรือช่วงเวลาเร่งด่วนของชุมชน ในช่วงเวลา 06.30-08.30 น. และช่วงเวลา 16.30-17.30 น.	- ถนนภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
7. การจัดการของเสีย 7.1 การจัดการทั่วไป	- กำหนดแนวทางการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ภายในโครงการ หรือการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดให้มากที่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- พื้นที่การจัดเก็บขยะมูลฝอยทั่วไปและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในอาคารจัดเก็บของเสีย แบ่งการจัดเก็บของเสียออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) ขยะจากสำนักงาน สำนักงาน (ขยะมูลฝอยทั่วไป) 2) ของเสียไม่อันตราย (สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว) 3) ของเสียอันตราย (สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว)	- พื้นที่จัดเก็บของเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีอาคารพื้นที่จัดเก็บขยะมูลฝอยทั่วไปและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 2 แห่ง รวมพื้นที่ 300 ตารางเมตร ได้แก่ 1) พื้นที่จัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ภายในอาคารจัดเก็บของเสียพื้นที่จัดเก็บของเสีย 1 ขนาดพื้นที่ 180 ตารางเมตร เป็นอาคารปิดสามด้าน พื้นคอนกรีต มีหลังคาปกคลุม แบ่งการจัดเก็บเป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ของเสียไม่อันตราย) อย่างชัดเจน โดยจะต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนไปสู่ของเสียประเภทอื่น ๆ ดังนี้	- พื้นที่จัดเก็บของเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ขิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.1 การจัดการทั่วไป (ต่อ)	1.1. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ของเสียไม่อันตราย) 1.1.1) กากปลายข้าวผสมสารช่วยกรอง (Filter Aid) รวม 90 ตัน/ปี จัดเก็บในกะบะเหล็ก ขนาด 1 ตัน ในกะบะเหล็ก ขนาด 13 ตัน ที่มีผ้าใบปิดมิดชิด 1.1.2) ผงถ่านจากการกรองสารให้ความหวานผสมสารช่วยกรอง รวม 77.7 ตัน/ปี จัดเก็บในกระบะเหล็ก ขนาด 1 ตัน ที่มีผ้าใบปิดมิดชิด 1.1.3) เรซิ่นเสื่อมสภาพจากกระบวนการกรอง รวม 15 ตัน/ปี จัดเก็บในถังพลาสติกที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 1,000 ลิตร 1.1.4) เอนไซม์เสื่อมสภาพ รวม 0.25 ตัน/ปี จัดเก็บในถุงบิ๊กแบ็ค ขนาด 1 ตัน ในกะบะเหล็กขนาด 13 ตัน ที่มีผ้าใบปิดมิดชิด 1.1.5) เถ้าเบาจากหม้อไอน้ำ รวม 28.5 ตัน/ปี จัดเก็บในถุงกระสอบ ขนาด 13 ตัน และนำไปใส่ในกระบะเหล็กขนาด 13 ตันที่มีผ้าใบปิดมิดชิด 1.1.6) เถ้าหนักจากหม้อไอน้ำ รวม 256.5 ตัน/ปี จัดเก็บในกระบะเหล็ก ขนาด 13 ตัน ที่มีผ้าใบปิดมิดชิด 1.1.7) เรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำอ่อน รวม 105 ตัน/ปี จัดเก็บในถังพลาสติกมีฝาปิดมิดชิด ขนาด 1,000 ลิตร 1.1.8) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย รวม 750 ตัน/ปี จัดเก็บในกระบะเหล็ก ขนาด 13 ตัน ที่มีผ้าใบปิดมิดชิด	- พื้นที่จัดเก็บของเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิ่ง ชิบ ทัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จัดการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.1 การจัดการทั่วไป (ต่อ)	2) พื้นที่จัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ภายในอาคารจัดเก็บของเสียพื้นที่จัดเก็บของเสีย 2 ขนาดพื้นที่ 120 ตารางเมตร เป็นพื้นที่วาง Roll Off Box ขนาดพื้นที่ 45 ตารางเมตร อาคารปิดสามด้านพื้นคอนกรีต มีหลังคาปกคลุมมิดชิด และมีบ่อดักสารเคมีเพื่อป้องกันการรั่วไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียง โดยมีลักษณะเป็นบ่อคอนกรีต ความจุกักเก็บ 0.25 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับกรณีสารเคมีเสื่อมสภาพหากเกิดการรั่วไหล แบ่งการจัดเก็บขยะมูลฝอยทั่วไป และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังนี้ 2.1) ขยะมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ ขยะจากพนักงาน สำนักงาน ดังนี้ 2.1.1) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน รวม 33 ตัน/ปี จัดเก็บในถุงขยะที่มีการแบ่งแยกประเภทของเสีย ที่มีการมัดปากถุงขยะปิดมิดชิด 2.1.2) ขยะจากสำนักงาน (รีไซเคิล) ได้แก่ กระดาษ เศษพลาสติก เป็นต้น จัดเก็บในถุงบิ๊กแบ็ค ขนาด 1 ตัน 2.2) สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ของเสียอันตราย) ได้แก่ 2.2.1) หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น รวม 0.2 ตัน/ปี จัดเก็บในกระบะเหล็ก 1 ตัน ที่มีผ้าใบปิดมิดชิด 2.2.2) กากตะกอนที่มีองค์ประกอบของนิกเกิล รวม 30 ตัน/ปี จัดเก็บในถังพลาสติกมีฝาปิดมิดชิด ขนาด 1,000 ลิตร 2.2.3) ภาชนะปนเปื้อนและวัสดุปนเปื้อน รวม 0.4 ตัน/ปี จัดเก็บในพลาสติกมีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร 2.2.4) สารเคมีเสื่อมสภาพ รวม 0.5 ตัน/ปี จัดเก็บในถังพลาสติกมีฝาปิดมิดชิด ขนาด 25 ลิตร	- พื้นที่จัดเก็บของเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิ่ง ชิบ ทัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จัดการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.2 ขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะจากพนักงานสำนักงาน	- ขยะมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ ขยะจากพนักงาน สำนักงาน จะรวบรวมเก็บไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสียพื้นที่จัดเก็บของเสีย 2 และดำเนินการรวบรวมส่งให้สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยาหรือบริษัทที่รับขนส่งและกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	• ขยะมูลฝอยจากพนักงาน รวม 33 ตัน/ปี จัดเก็บในถุงขยะที่มีการแบ่งแยกประเภทของเสียจากนั้นรวบรวมให้สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปคัดแยกและฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	• ขยะอันตรายจากสำนักงาน ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น รวม 0.1 ตัน/ปี จัดเก็บในกระบะเหล็ก 1 ตัน ภายในอาคารจัดเก็บของเสียพื้นที่จัดเก็บของเสีย 2 จากนั้นรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	• ขยะรีไซเคิล ได้แก่ กระดาษ เศษพลาสติก เป็นต้น รวม 0.2 ตัน/ปี จัดเก็บในถุงบิ๊กแบ็ค ขนาด 1 ตัน ภายในอาคารจัดเก็บของเสียพื้นที่จัดเก็บของเสีย 2 จากนั้นรวบรวมและส่งให้หน่วยงานรับไปคัดแยกและจำหน่ายต่อ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิง ขิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จำนวยการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.3 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว	- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว ➢ ของเสียอันตราย • ภาชนะกอบที่มีองค์ประกอบของนิกเกิล รวม 30 ตัน/ปี จัดเก็บในถังพลาสติกขนาด 1,000 ลิตร ภายในอาคารจัดเก็บของเสียพื้นที่จัดเก็บของเสีย 2 และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด หรือวิธีการอื่นๆ ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	• ภาชนะปนเปื้อนและวัสดุปนเปื้อน รวม 0.4 ตัน/ปี จัดเก็บในพลาสติกมีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร ภายในอาคารจัดเก็บของเสียพื้นที่จัดเก็บของเสีย 2 ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดโดยทำเป็นเชื้อเพลิงผสมหรือวิธีการอื่นๆ ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	• สารเคมีเสื่อมสภาพ รวม 0.5 ตัน/ปี จัดเก็บในถังพลาสติกขนาด 25 ลิตร ภายในอาคารจัดเก็บของเสียพื้นที่จัดเก็บของเสีย 2 รวบรวมให้หน่วยงานได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดโดยทำเป็นเชื้อเพลิงผสมหรือวิธีการอื่นๆ ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	➢ ของเสียไม่อันตราย • ภาชนะปลายข้าวผสมสารช่วยกรอง (Filter Aid) รวม 90 ตัน/ปี จัดเก็บในกะบะเหล็ก ขนาด 1 ตัน ในกะบะเหล็กขนาด 13 ตัน ที่มีฝาใบปกคลุมมิดชิด ภายในอาคารจัดเก็บของเสียพื้นที่จัดเก็บของเสีย 1 รวบรวมให้หน่วยงานได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปทำเป็นสารปรับปรุงดิน หรืออื่นๆ ตามที่ได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิง ขิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จำนวยการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.3 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	• ผงถ่านจากการกรองสารให้ความหวานผสมสารช่วยกรอง รวม 77.7 ตัน/ปี จัดเก็บในกระบะเหล็ก ขนาด 1 ตัน ที่มีผ้าใบปกคลุมมิดชิดภายในอาคารจัดเก็บของเสียพื้นที่จัดเก็บของเสีย 1 และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปทำเป็นสารปรับปรุงดิน หรืออื่นๆ ตามที่ได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	• เรซินเสื่อมสภาพจากกระบวนการกรอง รวม 15.0 ตัน/ปี จัดเก็บในถังพลาสติกมีฝาปิด ขนาด 1,000 ลิตร ภายในอาคารจัดเก็บของเสียพื้นที่จัดเก็บของเสีย 1 และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดโดยทำเชื้อเพลิงผสมหรือวิธีการอื่นๆ ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	• เอนไซม์เสื่อมสภาพ รวม 0.25 ตัน/ปี จัดเก็บในถุงบิ๊กแบ็คขนาด 1 ตัน ในกะบะเหล็กขนาด 13 ตัน ที่มีผ้าใบปกคลุมมิดชิดภายในพื้นที่จัดเก็บของเสีย 1 และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปทำเป็นสารปรับปรุงดิน หรืออื่นๆ ตามที่ได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	• เถ้าเบาจากหม้อไอน้ำ รวม 28.5 ตัน/ปี จัดเก็บในถุงกระสอบขนาด 13 ตัน และนำไปใส่ในกระบะเหล็ก ขนาด 13 ตัน ที่มีผ้าใบปิดมิดชิดภายในอาคารจัดเก็บของเสียพื้นที่จัดเก็บของเสีย 1 และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดโดยการฝังกลบ เฉพาะของเสียที่ไม่อันตรายหรือวิธีการอื่นๆ ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.3 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	• เถ้าหนักจากหม้อไอน้ำ รวม 256.5 ตัน/ปี จัดเก็บในกระบะเหล็ก ขนาด 13 ตัน ที่มีผ้าใบปิดมิดชิด ภายในอาคารจัดเก็บของเสียพื้นที่จัดเก็บของเสีย 1 และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดโดยการฝังกลบเฉพาะของเสียที่ไม่อันตรายหรือวิธีการอื่นๆ ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	• เรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำอ่อน รวม 105 ตัน/ปี จัดเก็บในถังพลาสติกมีฝาปิดมิดชิด ขนาด 1,000 ลิตร ภายในอาคารจัดเก็บของเสียพื้นที่จัดเก็บของเสีย 1 และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดโดยรับไปทำเชื้อเพลิงผสมหรือวิธีการอื่นๆ ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	• กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย รวม 750 ตัน/ปี จัดเก็บในกระบะเหล็ก ขนาด 13 ตัน ที่มีผ้าใบปิดมิดชิด ภายในอาคารจัดเก็บของเสียพื้นที่จัดเก็บของเสีย 1 และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดโดยกระบวนการฝังกลบเฉพาะของเสียที่ไม่อันตรายหรือวิธีการอื่นๆ ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กากตะกอนปลายข้าว ผงถ่านจากการกรองสารให้ความหวาน และเอนไซม์เสื่อมสภาพ โครงการจะนำไปใช้ประโยชน์โดยการนำไปผสมปรับสภาพให้เป็นสารปรับปรุงดินเพื่อใช้ในพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่สีเขียวรวม 2.73 ไร่ มีปริมาณของของเสียที่นำไปเป็นสารปรับปรุงดินประมาณร้อยละ 10 หรือคิดเป็นปริมาณประมาณ 16.8 ตัน/ปี หรือ 0.51 ตัน/เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.3 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	- มีระบบคัดแยกวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือวัสดุที่มีมูลค่า เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- เลือกใช้บริการจากผู้ขนส่ง และผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้ที่มีมาตรฐานในการดำเนินงานเป็นที่ยอมรับ และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบการตรวจสอบ (Audit) ผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนเลือกใช้บริการเพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้รับกำจัดมีมาตรฐานในการดำเนินการได้อย่างแท้จริง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- การขนส่งกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการ ต้องมีใบกำกับการขนส่งของเสียทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ให้โครงการรายงานปริมาณการส่งวัสดุและสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงานตามแบบ สก. 1 สก.2 และ สก.3 ในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งพิจารณาให้มีการนำกากของเสียไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น การทำอิฐบล็อค อิฐตัวหนอน สารปรับปรุงดินเป็นต้น เพื่อลดปริมาณการส่งกำจัด	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการบันทึกรายละเอียดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากโครงการและรายงานให้สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยารับทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการจดบันทึกปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและกากอุตสาหกรรมที่ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตภายนอกและรายงานให้สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยารับทราบ	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน ลิ้ง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จัดการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 เรื่องทั่วไป	- ดำเนินนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างชัดเจนให้เป็นไปตามแนวทางระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือมาตรฐานอื่น ๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด และประกาศให้เป็นที่รับทราบโดยทั่วถึง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- พิจารณาทบทวน และกำหนดแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี เพื่อนำไปสู่การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ หัวหน้างาน/หัวหน้างะทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวัน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ ทำหน้าที่ตรวจสอบทั้งพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่อาจเป็นอันตราย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กฎความปลอดภัยเรื่องต่าง ๆ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกอบรมทางด้านความปลอดภัยกับพนักงาน เช่น การป้องกันและระงับอัคคีภัย หลักการปฐมพยาบาล ความปลอดภัยในการทำงาน กฎระเบียบด้านความปลอดภัยของโรงงาน และการซ่อมบำรุงกับความปลอดภัย นอกจากนี้ จะต้องมีการตรวจสภาพการใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน ลิ้ง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จัดการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.1 เรื่องทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดระยะเวลาในการทำงานของพนักงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หรือกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- อาคารส่วนผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- สนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- การตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปีควบคู่ไปกับการตรวจสุขภาพประจำปี และนำมาพิจารณาจากชั่วโมงการทำงานของพนักงานในแต่ละกิจกรรมการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
8.2 สุขภาพและสาธารณสุข	- กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพแก่พนักงานก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำต้องได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีและตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมของโครงการ โดยโครงการจะต้องสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่ผลการตรวจสุขภาพพนักงานพบว่ามีความผิดปกติจากการทำงาน ต้องระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และแนวทางป้องกันและแก้ไขในอนาคต	- พนักงานทุกคน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กรณีที่ผลการวินิจฉัยของแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ ระบุว่าผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติของพนักงานมีสาเหตุมาจากการทำงาน ให้ทำการตรวจสุขภาพซ้ำ รักษา ฟื้นฟู หรือแนวทางป้องกันและแก้ไขในอนาคต พร้อมทั้งพิจารณาสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานรายดังกล่าวไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงน้อยและติดตามผลอย่างต่อเนื่อง	- พนักงานรายที่ผิดปกติ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 สุขภาพและสาธารณสุข (ต่อ)	- การตรวจสุขภาพของพนักงาน • ตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจเลือด ตรวจไขมัน และน้ำตาลในเลือด ตรวจสมรรถภาพปอด ตรวจการทำงานของไต ตรวจการทำงานของตับ และตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	- พนักงานทุกคน	- พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง • ตรวจแมงกานีสในเลือด การตรวจสารนิกเกิล สารไซยาไนด์ในปัสสาวะ สารเมทานอลในปัสสาวะ คลื่นหัวใจไฟฟ้า	- พนักงานทุกคน	- พนักงานสายการผลิต ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ตรวจวัดการสัมผัสสารเคมี โดยการตรวจวัด Personal Sampling	- พนักงานที่มีความผิดปกติจากการตรวจสุขภาพ	- พนักงานที่มีความผิดปกติจากการตรวจสุขภาพ ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดทำสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน เพื่อรวบรวมและจัดเก็บผลตรวจสุขภาพสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการทำงานและให้เมื่อพนักงานออกจากการทำงาน	- พนักงานทุกคน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ติดต่อประสานงานเพื่อขอความร่วมมือ และช่วยเหลือจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โรงพยาบาลอุทัย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอุทัยและโรงพยาบาลเอกชนใกล้เคียงพื้นที่โรงงาน	- โครงการและหน่วยงานราชการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีหน่วยพยาบาลในโครงการ และรถรับ-ส่งผู้ป่วยกรณีต้องส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลเอกชนที่ได้ติดต่อประสานงานไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- อบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในโครงการให้มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากาก แว่นตานิรภัย ถุงมือ ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหูให้เหมาะสมกับประเภทของงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ระบุพื้นที่ที่จัดว่าเป็นที่อันตราย อาทิ พื้นที่ที่มีสารเคมี โดยติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนให้ทราบในบริเวณดังกล่าว พนักงานทุกคนที่จะต้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าวจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ในแต่ละบริเวณ เพื่อให้พนักงานและผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวทราบได้อย่างชัดเจน	- พื้นที่ส่วนผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- วิเคราะห์ลักษณะการปฏิบัติงานและความเสี่ยง เพื่อกำหนดประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมตามลักษณะงานโดยมีจำนวนเพียงพอ รวมทั้งมีการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับลักษณะงานที่เป็นอันตราย ความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการใช้งานและถนอมรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจติดตามการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และกำหนดข้อปฏิบัติ กรณีตรวจพบว่าพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางชิง ชิน ตั้ง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ต่อ)	- บริเวณพื้นที่จัดเก็บกรด-ด่างได้จัดให้มีอังดับเพลิงชนิดมือถือ ฝักบัวหรืออ่างล้างตาฉุกเฉิน และกำหนดให้พนักงานที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม เช่น รองเท้า ถุงมือ และแว่นตาป้องกันสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
8.4 เสียง	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ จะต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน เพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- พนักงานที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
8.5 อุบัติเหตุ	- จัดให้มีห้องพยาบาล เครื่องคนไข้ เวชภัณฑ์ พยาบาลและแพทย์ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีฝักบัวอาบน้ำ และที่ล้างตาในบริเวณที่มีการใช้สารเคมีหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
8.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย	- การออกแบบติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งภายในและภายนอกอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (มาตรฐาน ว.ส.ท.) หรือ NFPA แสดงการติดตั้งอุปกรณ์อัคคีภัยโครงการ ดังรูปที่ 4	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดเตรียมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยมีการฝึกอบรมและซักซ้อมกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางชิง ชิน ตั้ง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- กำหนดแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินภายในโครงการ ได้แก่ แผนระงับเหตุภาวะฉุกเฉิน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ • ระดับที่ 1 ระงับเหตุเบื้องต้น โดยหน่วยผจญเพลิงของบริษัทฯ • ระดับที่ 2 ระงับเหตุโดยสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา • ระดับที่ 3 ระงับเหตุโดยหน่วยงานภายนอก	- ภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
8.7 การป้องกัน/ระงับอัคคีภัยและเหตุฉุกเฉิน	- การประสานความร่วมมือกับโรงงานข้างเคียง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมการหรือกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติภัยเมื่อเกิดเหตุภายในโรงงานและพื้นที่ใกล้เคียง	- โรงงานข้างเคียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ฝึกซ้อมทบทวนขั้นตอนการระงับอัคคีภัย หรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดเตรียมแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยมีการฝึกอบรมและซักซ้อมกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แสดงแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ดังรูปที่ 5	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีคันชอบคอนกรีตล้อมรอบสารเคมีในถังบรรจุที่สามารถรองรับปริมาณสารเคมีในถังบรรจุสารเคมีได้อย่างเพียงพอ พร้อมจัดให้มีถังดับเพลิง ฝักบัวพร้อมอ่างล้างตาฉุกเฉินบริเวณพื้นที่จัดเก็บกรด-ด่าง ใช้ระบบขนส่งสารเคมีทางท่อโดยทำการสูบสารเคมีไปยังถังกรด-ด่าง และทำการสูบจ่ายครั้งละ 4 ลูกบาศก์เมตร ไปยังแต่ละหน่วยผลิตด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) พร้อมทั้งได้จัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบถังกรด-ด่าง ที่สามารถรองรับสารเคมีกรณีเกิดการรั่วไหลได้อย่างเพียงพอ	- พื้นที่เก็บกรด-ด่าง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ขิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรรณกุล)
ผู้จำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.7 การป้องกัน/ระงับอัคคีภัยและเหตุฉุกเฉิน (ต่อ)	- ติดตั้งหัวฟ่นละอองไอน้ำบริเวณพื้นที่ทำการถ่ายเทกรด-ด่าง หรือการถ่ายเทสารเคมี แต่หากหัวฟ่นละอองน้ำไม่สามารถแก้ไขปัญหาด้านกลิ่นได้ โครงการจะต้องพิจารณาการเปลี่ยนระบบเติมสารเคมีลงถังด้วยระบบปิด (Close Loop)	- พื้นที่เก็บกรด-ด่าง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสอบระบบการรั่วไหล ระบบวาล์วเปิด-ปิด ของสารเคมีสารละลาย NaOH และ HCl เป็นประจำสม่ำเสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- พื้นที่เก็บกรด-ด่าง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดยวิศวกรความปลอดภัย เครื่องกล และหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ตรวจสอบระบบความปลอดภัยของถังบรรจุก๊าซไฮโดรเจน เส้นทางการใช้งานก๊าซไฮโดรเจน และจัดให้เป็นพื้นที่ห้ามใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ	- พื้นที่จัดเก็บก๊าซไฮโดรเจนและเส้นทางการใช้งาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- บริเวณถังเก็บก๊าซไฮโดรเจน ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้ • Safety Valve เพื่อระบายความดันภายในถังเก็บก๊าซไฮโดรเจน • ระบบ Sprinkler เพื่อระบายความร้อนจากถังเก็บก๊าซไฮโดรเจน • มาตรวัดแรงดันก๊าซ และอุปกรณ์ควบคุมความดัน • อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซรั่วไหล (Gas Detector) • อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง และถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) • ป้ายเตือนอันตรายและเขตพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ • ติดตั้งมาตรวัดแรงดันก๊าซและอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซรั่วไหล	- พื้นที่จัดเก็บก๊าซไฮโดรเจน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ขิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรรณกุล)
ผู้จำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.7 การป้องกัน/ระงับอัคคีภัยและเหตุฉุกเฉิน (ต่อ)	- ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งภายในและภายนอกอาคารโดยวิศวกรให้เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (มาตรฐาน วสท. หรือ NFPA) ในส่วนที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ▪ หัวรับน้ำดับเพลิงจำนวน 14 หัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว (65 มิลลิเมตร) ▪ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง อัตราการสูบน้ำ 75 ลิตร/วินาที แรงดันไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิง ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที ปริมาณ 645 ลูกบาศก์เมตร ร่วมกับบ่อเก็บน้ำดิบใต้ดินขนาดความจุ 4,488 ลูกบาศก์เมตร ระดับความสูงของการสำรองน้ำเพื่อใช้ในการดับเพลิงของน้ำสำรองที่ระดับ 0.50 เมตร จากระดับก้นบ่อน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบการตรวจสอบระบบการรั่วไหล ระบบวาล์วเปิด-ปิดของสารเคมีสารละลาย NaOH และ HCl เป็นประจำสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าของเครื่องจักรเพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร โดยผู้เชี่ยวชาญด้านไฟฟ้า ช่างไฟฟ้าผู้ชำนาญงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ ระบบควบคุม ระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบ ป้องกันและโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน (Emergency) อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นวงยิง ซิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ 9.1 แผนการประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์	- จัดให้มีทีมงานประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร และรับเรื่องร้องเรียนผ่านทางโครงการโดยตรงหรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของโครงการ พร้อมทั้งจัดส่งทีมงานไปตรวจสอบข้อเท็จจริงและแจ้งให้ชุมชนรับทราบ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ดำเนินการมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องและเพียงพอแก่ชุมชน เช่น การดำเนินการลดผลกระทบจากโรงงาน การบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ส่งเสริมการรับซื้อวัตถุดิบจากเกษตรกรรายย่อย หรือวิสาหกิจชุมชน ตามเกณฑ์ที่โครงการฯ กำหนด	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดการประชาสัมพันธ์ โดยจัดให้มีการพบปะและสร้างความเข้าใจกับชุมชนในพื้นที่โดยรอบที่ตั้งของโครงการ เช่น กิจกรรมเชิญผู้นำชุมชนเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ โดยนำเสนอความก้าวหน้าของการดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรับฟังปัญหาที่ชุมชนได้รับ โดยรวบรวมข้อมูล/ข้อร้องเรียนต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- มุ่งเน้นกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่องในด้านต่างๆ เช่น ▪ การศึกษาและศาสนา ▪ ด้านสาธารณสุข-สิ่งแวดล้อม ▪ กิจกรรมพิเศษ สนับสนุนกิจกรรมที่สำคัญกับชุมชน	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ให้ความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการ หรือชุมชน เมื่อได้รับการติดต่อขอเข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นวงยิง ซิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.1 แผนการประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)	- พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตามความเหมาะสมของลักษณะงานเข้าเป็นพนักงานของโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อให้โรงงานและชุมชนอยู่ร่วมกันได้ และติดประกาศตามบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานให้ประชาชนรับทราบ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดทำแผนงานมวลชนสัมพันธ์ให้สอดคล้องในระยะประชิด ระยะ 0-3 กิโลเมตร และระยะ 3-5 กิโลเมตร โดยมีการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมชุมชนในทุกแผนงาน เพื่อสร้างความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อโครงการและชุมชน	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- สนับสนุนการจัดกิจกรรม/แผนงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ดังนี้ • แผนด้านการศึกษา : ❖ กิจกรรมการสนับสนุนสื่อการเรียนและอุปกรณ์การศึกษา ❖ กิจกรรมสนับสนุนอาหารกลางวันให้กับโรงเรียนใกล้เคียงโครงการ • แผนด้านสิ่งแวดล้อม : ❖ กิจกรรมร่วมการปลูกป่า ปลูกต้นไม้ การลอกคลอง เป็นต้น	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
9.2 การรับเรื่องร้องเรียนและการดำเนินการเรื่องร้องเรียน	- ทำการประชาสัมพันธ์เพื่อกระจายข้อมูลอย่างเพียงพอให้กับชุมชนในท้องถิ่นและผู้มีส่วนร่วมในโครงการให้มีความเข้าใจในโครงการรวมทั้งจัดตั้งหน่วยงานตรวจสอบสาเหตุและหาข้อสรุปเบื้องต้นเพื่อแก้ไขข้อร้องเรียนและแจ้งไปยังผู้จัดการโรงงานให้รับทราบ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ข้อร้องเรียน และการดำเนินการแก้ไข/ตอบกลับข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น สรุปเป็นรายงานผ่านทางผู้นำชุมชนตามความเหมาะสม	- ภายในและภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.2 การรับเรื่องร้องเรียนและการดำเนินการเรื่องร้องเรียน (ต่อ)	- รับฟังข้อร้องเรียน ข้อติดเห็น ข้อเสนอแนะ จากชุมชนผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังนี้ (1) ติดต่อโดยตรงที่ด้านหน้าโรงงาน (2) ติดต่อสำนักงานสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา หมายเลขโทรศัพท์ 02-259-2402 (3) ติดต่อทางไปรษณีย์ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด หมายเลขโทรศัพท์ 02-337-2375 หรือทางอีเมล์: head_hr@purechem.net เพื่อรับทราบปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน และชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้ชุมชนได้รับทราบ	- ภายในและภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กรณีที่พบว่าปัญหาที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการ โดยตรงทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไขและระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ ดังรูปที่ 6 ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด (สาขาอยุธยา) เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการติดตามตรวจสอบตามแนวทางการแก้ไขปัญหา	- ภายในและภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
9.3 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- จัดให้มีการปรึกษาหารือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด กลุ่มบุคคลเพื่ออาจได้รับผลกระทบ รวมทั้งหน่วยงานราชการที่มีส่วนรับผิดชอบ เพื่อแจ้งข่าวสารและให้คำแนะนำแก่สาธารณชน	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- -ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยผู้แทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ผู้แทนภาคประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ผู้แทนภาคราชการที่เกี่ยวข้อง และผู้แทนจากโครงการ ทั้งนี้ ให้มีสัดส่วนจำนวนผู้แทนภาคประชาชนเกินกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ โดยให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการฯ ภายในระยะเวลา 180 วัน เมื่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้รับความเห็นชอบ ดังนี้	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.3 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	1) ตัวแทนภาคประชาชน (1) เป็นตัวแทนจากพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งมาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้าน ตัวแทนจากชุมชนหมู่บ้าน จำนวน 18 คน ดังนี้ ก) ตัวแทนประชาชนในเขตเทศบาลตำบลอุทัย จำนวน 4 คน (หมู่ที่ 1 บ้านโคกข้าง จำนวน 1 คน หมู่ที่ 2 บ้านโรงนอก จำนวน 1 คน หมู่ที่ 4 บ้านยายกะตา จำนวน 1 คน และหมู่ที่ 12 บ้านชายสิงห์ จำนวน 1 คน) ข) ตัวแทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสามบัณฑิต จำนวน 6 คน (หมู่ที่ 1 บ้านลวดสาลี จำนวน 1 คน หมู่ที่ 2 บ้านตลาด จำนวน 1 คน หมู่ที่ 4 บ้านกลาง จำนวน 1 คน หมู่ที่ 5 บ้านปากร่อง จำนวน 1 คน หมู่ที่ 7 บ้านหนองกะพัง จำนวน 1 คน หมู่ที่ 8 บ้านเสาตะพาน จำนวน 1 คน) ค) ตัวแทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองน้ำส้ม จำนวน 2 คน (หมู่ 3 บ้านรังลีก จำนวน 1 คน และหมู่ที่ 4 บ้านขื่อทราย จำนวน 1 คน) ง) ตัวแทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหีบ จำนวน 2 คน (หมู่ 1 บ้านหีบจำนวน 1 คน และหมู่ 9 บ้านปากร่อง จำนวน 1 คน) จ) ตัวแทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านข้าง จำนวน 2 คน (หมู่ 1 บ้านโตนดเตี้ย จำนวน 1 คน และหมู่ 2 บ้านขวิดเหนือ จำนวน 1 คน)	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด (สาขาอยุธยา)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.3 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	ฉ) ตัวแทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลอุทัย อำเภออุทัย จำนวน 2 คน (หมู่ที่ 4 บ้านยายกะตา จำนวน 1คน และหมู่ที่ 13 บ้านชายสิงห์ จำนวน 1 คน) (2) ผู้แทนภาคราชการ มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย (2.1) นายอำเภอ หรือผู้แทน (2.2) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลอุทัย หรือผู้แทน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 1 คน (2.3) ผู้แทนจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 1 คน (2.4) ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (2.5) ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (3) ผู้แทนจากโครงการ จำนวน 2 คน ให้คณะกรรมการดำเนินการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของที่ประชุม	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.3 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	2) บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ (1) นำเสนอความต้องการ พิจารณาข้อเสนอแนะจากชุมชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (2) ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการ มีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน (3) เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (4) เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน (5) เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน (6) รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกัน	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายยิง จิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จำนวนญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.3 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(7) นำเสนอความต้องการ พิจารณาข้อเสนอแนะจากชุมชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (8) ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการ มีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน (9) เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (10) เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน (11) เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน (12) รับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข (13) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายยิง จิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จำนวนญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.3 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(14) นำเสนอความต้องการ พิจารณาข้อเสนอแนะจากชุมชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (15) ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการ มีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน (16) เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (17) เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน (18) เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	3) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง (1) กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและสามารถดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน (2) เมื่อครบกำหนดวาระ หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จัดการใหญ่
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.3 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(3) กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนนับตั้งแต่วันที่กรรมการว่างลง และให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน (4) กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ ก) เสียชีวิต ข) ลาออก ค) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ออกถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	4) ความถี่ในการประชุม ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานกรรมการฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	5) งบประมาณ งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาจากงบการดำเนินงานด้านการบริหารงานของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด (สาขาอยุธยา)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จัดการใหญ่
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สุนทรียภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 2.73 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.58 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) และสร้างทัศนียภาพที่ดีโดยรอบโรงงานให้แล้วเสร็จ ดังรูปที่ 7 ภายในปี 2565 โดยต้นไม้ที่นำมาปลูกต้องมีความสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร เพื่อช่วยลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียงดังที่อาจเกิดจากกิจกรรมการผลิตออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก โดยพรรณไม้ที่ปลูกในพื้นที่สีเขียว ดังนี้ • ไม้ชั้นบน ได้แก่ นนทรี มะขามเทศ อโศกอินเดีย • ไม้ชั้นกลาง ได้แก่ มะออกกานี • ไม้ชั้นล่าง ได้แก่ รำเพย และ ชายกเกี้ยน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดให้มีเครื่องมือตรวจวัดความชื้นของดิน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของปริมาณน้ำประปาที่ใช้ในการรดน้ำต้นไม้อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษา ใส่ปุ๋ยปรับปรุงดิน และดันไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ เพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืนคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ และหากพบว่าต้นไม้ตายจะต้องทำการปลูกทดแทนเพิ่มเติมภายในระยะเวลาทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	- สถานีตรวจวัด 4 สถานี ดังรูปที่ 8 ได้แก่ • สถานีบ้านวังลึก (หมู่ที่ 3) (A1) • สถานีบ้านเสาสะพาน (หมู่ที่ 8) (A2) • สถานีวัดหนองน้ำส้ม (A3) • สถานีบ้านหับ (A4)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ และครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนมีนาคม-กันยายน	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
2. ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 ชม.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- สถานีตรวจวัด 2 สถานี ดังรูปที่ 9 ได้แก่ • วัดโดนคเดื้อ (N1) • บ้านดอนใหญ่ (N2)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
3. เสียงรบกวน - ระดับเสียงรบกวน (Leq 5 min)	- บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ ดังรูปที่ 10 ได้แก่ • หมู่บ้านบ้านปากร่อง (N4)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
4. อาชีวอนามัย - บันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
5. สังคม-เศรษฐกิจ - บันทึกข้อร้องเรียนของประชาชนในชุมชนจากการดำเนินงานก่อสร้าง	- ชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

รายการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - สำหรับทิศทางและความเร็วลม ตรวจวัด 1 จุด	- สถานีตรวจวัด 4 สถานี ดังรูปที่ 8 ได้แก่ • สถานีบ้านวังสีก (หมู่ที่ 3) (A1) • สถานีบ้านเสาละพาน (หมู่ที่ 8) (A2) • สถานีวัดหนองน้ำส้ม (A3) • สถานีบ้านหีบ (A4)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนมีนาคม-กันยายน	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
1.2 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด - ฝุ่นละออง (TSP) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ก๊าซแอมโมเนีย (NH_3- Slip) ไม่เกิน 10 ppm	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ ดังรูปที่ 11 จำนวน 1 ปล่อง • ปล่องระบาย Boiler 15T+15T	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ดำเนินการผลิต และเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
2. ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 ชม.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	- ริมรั้วของโครงการทั้ง 1 ด้าน ดังรูปที่ 10 • ด้านทิศเหนือของโครงการ (N3)	- ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่ดำเนินการผลิต และเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
- เสียงรบกวน (Leq 5 min)	- บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ 1 จุด ดังรูปที่ 10 ได้แก่ • หมู่บ้านบ้านปากร่อง (N4)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน ลิ่ง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

รายการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ 3.1 น้ำเสียที่มีค่าความสกปรกต่ำ (Low BOD) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - สารแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- บ่อดักตะกอนน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกต่ำ (Sump pit Low BOD) ดังรูปที่ 12 - ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำอัตโนมัติ TDS Online	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
3.2 น้ำเสียที่มีค่าความสกปรกสูง (High BOD) ตรวจวัดลักษณะน้ำเสียก่อนและภายหลังผ่านการบำบัด - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - ค่าความสกปรกของน้ำในรูปบีโอดี (BOD) - ค่าความสกปรกของน้ำในรูปซีโอดี (COD) - สารแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - นิกเกิล (Ni)	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) ดังรูปที่ 12 - ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำอัตโนมัติ BOD Online	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
3.3 ตรวจสอบการเปลี่ยนเครื่อง Magnet ในการกำจัดนิกเกิลออกจากน้ำเสียในกระบวนการผลิตซอร์บิทอล	- กระบวนการผลิตซอร์บิทอล	- 5 ปี ต่อ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน ลิ่ง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ประเด็นตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน - ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - บีโอดี (BOD) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) - แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH_3-N) - ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน (NO_3-N) - นิกเกิล (Ni)	- ตรวจวัด 3 สถานี ดังรูปที่ 13 ได้แก่ • SW1 : บ้านวังสีก (หมู่ที่ 3) • SW2 : บ้านตู้ผักตบ (หมู่ที่ 1) • SW3 : รางระบายน้ำสาธารณะบริเวณจุดระบายทิ้งน้ำของสวนอุตสาหกรรมฯ ระยะที่ 6 ก่อนบรรจบคลองช่องสะเดา 50 เมตร	- ปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
5. สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว - บันทึกชนิด และปริมาณของสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและขยะทั่วไปที่ต้องนำออกสู่ภายนอกโรงงานเพื่อส่งไปกำจัดดังนี้ • ขยะมูลฝอยทั่วไปส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ • สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ ..... (นางอิง ชิน ฟัง) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ ..... (นายสมชาย ปิยะวรสกุล) ผู้ชำนาญการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ประเด็นตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 การตรวจสุขภาพของพนักงาน - ตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจเลือด ตรวจไขมัน และน้ำตาลในเลือด ตรวจสมรรถภาพปอด ตรวจการทำงานของไต ตรวจการทำงานของตับ และตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	- พนักงานทุกคน	- พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
- ตรวจสุขภาพพนักงานประจำทุกคน ตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมของโครงการเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน ดังนี้ • ทำงานสัมผัสกับฝุ่นละออง : ตรวจสมรรถภาพปอด • ทำงานสัมผัสเสียงดัง : ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน • ทำงานสัมผัสความร้อน : ตรวจการทำงานของไต (BUN) • ทำงานที่ต้องใช้สายตาเพ่งนานและงานละเอียด : ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น • ทำงานที่ต้องสัมผัสสารเคมี : ตรวจหานิกเกิล ทั้งนี้ รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในดุลยพินิจของแพทย์แผนปัจจุบันขั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด	- พนักงานใหม่และพนักงานประจำทุกคน	- ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการและตรวจประจำปี ๆ ละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ ..... (นางอิง ชิน ฟัง) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ ..... (นายสมชาย ปิยะวรสกุล) ผู้ชำนาญการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ประเด็นตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6.2 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Working Area) - ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust)	- บริเวณที่ตรวจวัด 3 จุด ดังรูปที่ 14 ได้แก่ • Utility (หม้อไอน้ำ) (D1) • ห้องจัดเก็บวัตถุดิบ (D2) • ห้องบรรจุภัณฑ์ (D3)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
- ฝุ่นละอองที่สามารถสะสมในปอดได้ (Respirable Dust)	- บริเวณที่ตรวจวัด 3 จุด ดังรูปที่ 14 ได้แก่ • ห้องบรรจุภัณฑ์ (R1) • อาคารผลิต (ส่วนกลูโคส) (R2) • ห้องควบคุมคอมเพรสเซอร์ (R3)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
- ค่าระดับความร้อน	- บริเวณที่ตรวจวัด 5 จุด รูปที่ 14 ได้แก่ • หม้อไอน้ำ (H1) • อาคารคลังสินค้า : พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมี (H2) • อาคารผลิตซอร์บิทอล (ห้อง Autoclave) (H3) • อาคารผลิตส่วนกลูโคสไซรัป (H4) • อาคารผลิตส่วนเดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท (H5)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
6.3 ตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงงาน - ตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน - ตรวจวัดระดับเสียงระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) รวมกับเวลาการทำงานล่วงเวลา	- บริเวณจุดตรวจวัด 3 จุด ดังรูปที่ 14 ได้แก่ • หม้อไอน้ำ (Leq 1) • อาคารผลิต (Leq 2) • ห้องควบคุมคอมเพรสเซอร์ (Leq 3)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิ่ง ขิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ประเด็นตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6.4 ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) - ระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose)	- ลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดังทุกคน	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
6.5 Noise Contour	- อาคารผลิตกลูโคส ฟรักโทส เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และอาคารผลิตซอร์บิทอล	- ภายหลังพัฒนาโครงการใน 6 เดือน และทบทวนทุก 3 ปี	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
6.6 การบันทึกอุบัติเหตุ - สาเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - ความเสียหายต่อทรัพย์สิน - การแก้ไขปัญหาทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตามหลักวิชาการบริหารความปลอดภัย	- ภายในโครงการ	- จดบันทึกทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ สรุปและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
- บันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพ แวดล้อมในการทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีการประชุม	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
- บันทึกการซ้อมแผนฉุกเฉินของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- สรุปและรายงานผลปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางยิ่ง ขิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ประเด็นที่ต้องตรวจ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ - การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) บริเวณที่ตรวจสอบ ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ ผู้นำชุมชนผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียงทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ดังรูปที่ 15	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนหละภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
8. การสาธารณสุข - รวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจากหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จำนวนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 5 แผนงานความปลอดภัยในการก่อสร้างของผู้รับเหมาเพื่อดูแลและควบคุมความปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง

แผนงาน	รายละเอียด	ผู้ปฏิบัติงาน: ผู้รับเหมา (ผู้รับผิดชอบ)	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ตรวจสอบ	ปี: 2565	2566	2567
1. แผนอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ							
1.1 อบรมผู้รับเหมาใหม่	อบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยทั่วไป	ลูกจ้างทุกคน	ผู้ควบคุมงาน	จ.ป วิชาชีพ			
	อบรมตามกฎหมายความปลอดภัยกำหนด เช่น การทำงานในพื้นที่สูง	ลูกจ้างทุกคน	ผู้ควบคุมงาน	จ.ป วิชาชีพ			
	การทำงานกับเครื่องจักรอันตราย การทำงานในพื้นที่อับอากาศ เป็นต้น						
2. แผนการควบคุมดูแลความปลอดภัย							
2.1 ตรวจสอบพื้นที่การทำงาน	ควบคุมดูแลพื้นที่การทำงานตามกฎความปลอดภัยทั่วไป		ผู้ควบคุมงาน	จ.ป วิชาชีพ			
	ตรวจตราความปลอดภัยในการเข้า-ออกพื้นที่เขตการก่อสร้าง/พื้นที่เขตอันตราย พื้นที่ควบคุมอื่นๆ ที่กำหนดเป็นพื้นที่อันตราย		ผู้ควบคุมงาน	จ.ป วิชาชีพ			
2.2 ตรวจสอบความปลอดภัย	กฎความปลอดภัยเครื่องมือ/เครื่องจักรในการทำงาน		ผู้ควบคุมงาน	จ.ป วิชาชีพ			
2.3 การใช้งานเครื่องมือและเครื่องจักร	ตรวจสอบให้มีการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎ/ขั้นตอนการใช้เครื่องมือ		ผู้ควบคุมงาน	จ.ป วิชาชีพ			
2.4 ตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการแต่งกายที่เหมาะสม	ดูความปลอดภัยในการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตรวจสอบการแต่งกายที่เหมาะสมของผู้รับเหมาทุกคน		ผู้ควบคุมงาน	จ.ป วิชาชีพ			
3. กิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน							
	การสนทนาความปลอดภัย	ลูกจ้างทุกคน	ผู้ควบคุมงาน	จ.ป วิชาชีพ			
	การรณรงค์การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ลูกจ้างทุกคน	ผู้ควบคุมงาน	จ.ป วิชาชีพ			
	กิจกรรม 5 ส.	ลูกจ้างทุกคน	ผู้ควบคุมงาน	จ.ป วิชาชีพ			
4. แผนฉุกเฉินต่างๆ							
	แผนฉุกเฉินการเกิดอุบัติเหตุในช่วงการก่อสร้าง		ผู้ควบคุมงาน	จ.ป วิชาชีพ			
	แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ในเขตพื้นที่การก่อสร้าง		ผู้ควบคุมงาน	จ.ป วิชาชีพ			
	สรุปการเกิดอุบัติเหตุในช่วงการก่อสร้าง			จ.ป วิชาชีพ			

ที่มา : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด, 2564

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้จำนวนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายโครงการกับค่าควบคุมของสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา

แหล่งกำเนิด	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ปล่องปัจจุบัน									ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของสวนอุตสาหกรรม ปล่องระบาย ที่ 30 เมตร			จำนวนพื้นที่ที่ต้องการตามการปล่อยมลพิษ			จำนวนพื้นที่รองรับมลพิษของโครงการ (ไร่)	หมายเหตุ
	ความสูงปล่อง (เมตร)			อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)			อัตราไหลเวียน (กิโลกรัม/ชั่วโมง)			(กิโลกรัม/ไร่/วัน)			(ไร่)				
	TSP	SO2	NOx	TSP	SO2	NOx	TSP	SO2	NOx	TSP	SO2	NOx	TSP	SO2	NOx		
วิธีการคำนวณ	[1]			[2] = [1] × 86,400 / 1,000			[3]			[4]			[5] = [2] / [4]				
1. ปล่อง Boiler 13T + Boiler 15T	0.3909	0.4323	0.1243	33.77	37.35	10.74	1.06	1.17	0.34	1.09	3.18	0.36	30.99	11.75	29.83	31.85	อยู่ในเกณฑ์ ซึ่งไม่เกินค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของสวนอุตสาหกรรมฯ
รวม	0.3909	0.4323	0.1243	33.77	37.35	10.74	1.06	1.17	0.34	1.09	3.18	0.36	30.99	11.75	29.83		

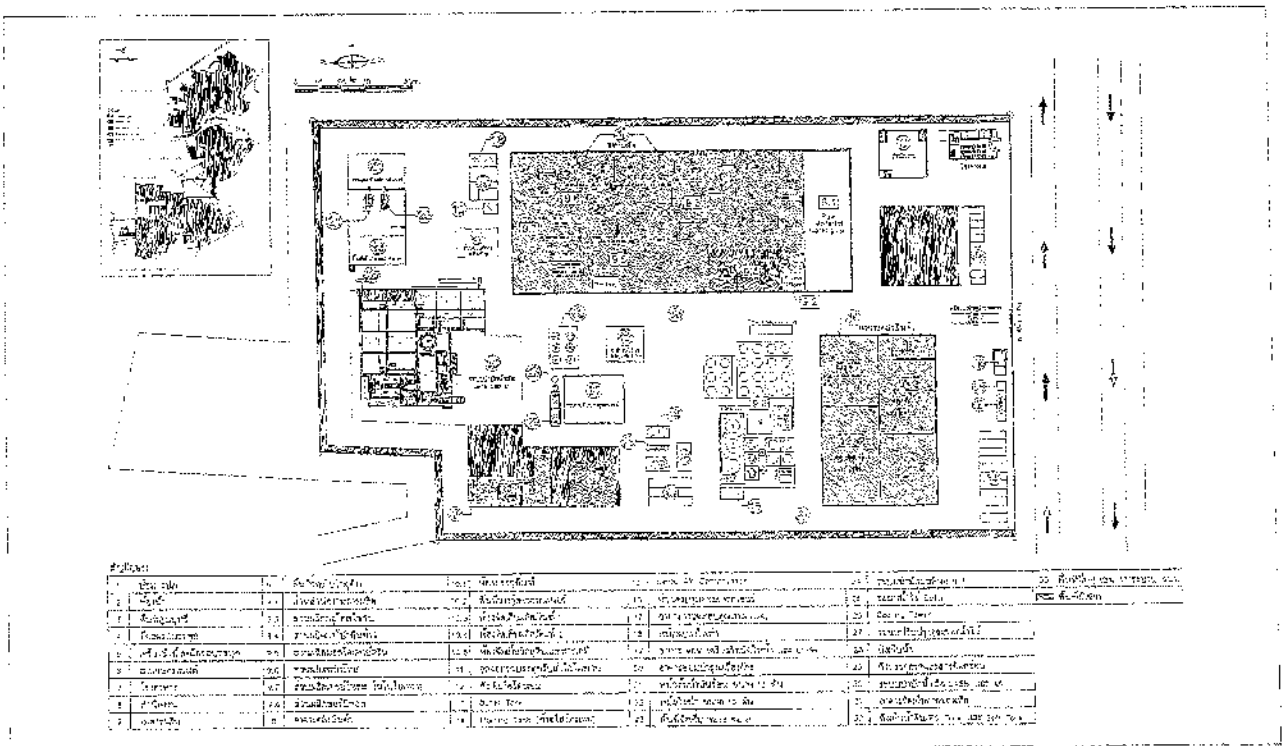
หมายเหตุ : 1/ จำนวนพื้นที่ที่ต้องการสำหรับรองรับมลพิษทางอากาศในตัวปัฝุ่นละอองรวม (TSP) ของโครงการรวมทั้งหมด เท่ากับ 30.99 ไร่ ดังนั้น จำนวนพื้นที่ของโครงการ เท่ากับ 31.85 ไร่ ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับมลพิษทางอากาศของโครงการ

ที่มา : คิดคำนวณโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2564

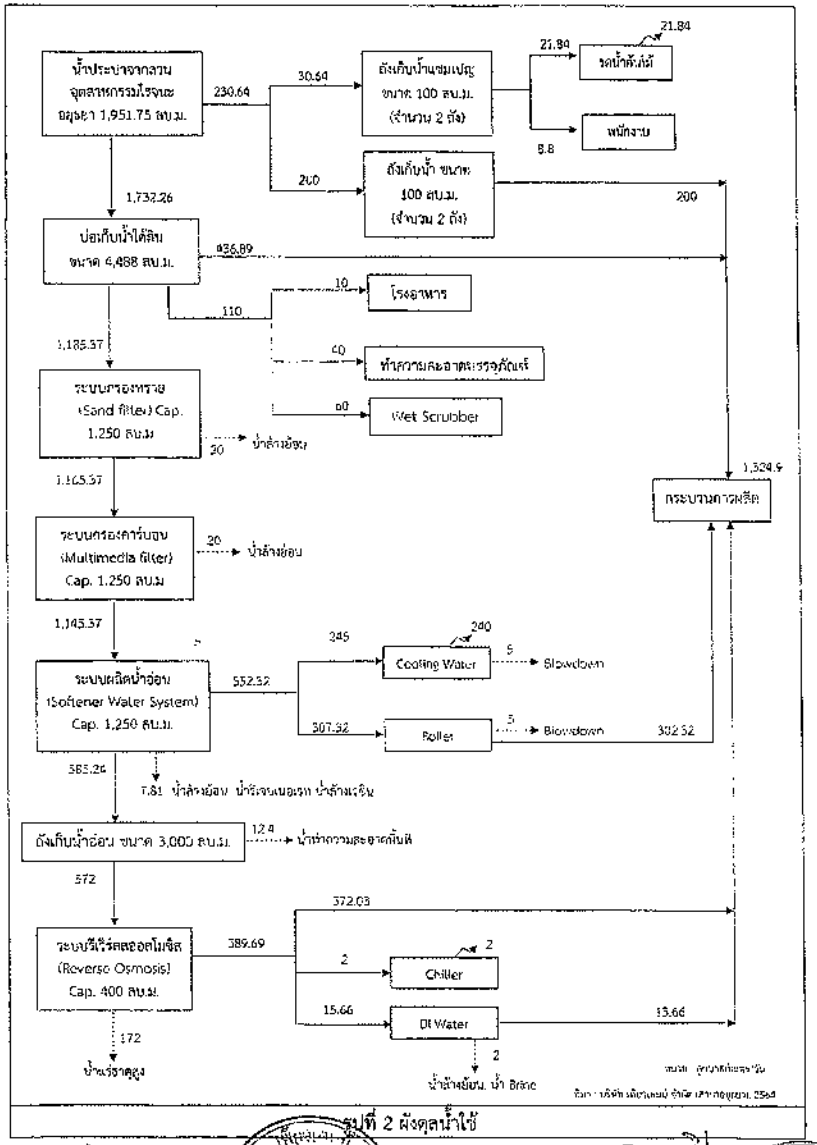
ลงชื่อ .....
(นางกิ่ง ชิน ตั้ง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



รูปที่ 1 ผังการจัดประโยชน์ที่ดินโครงการ

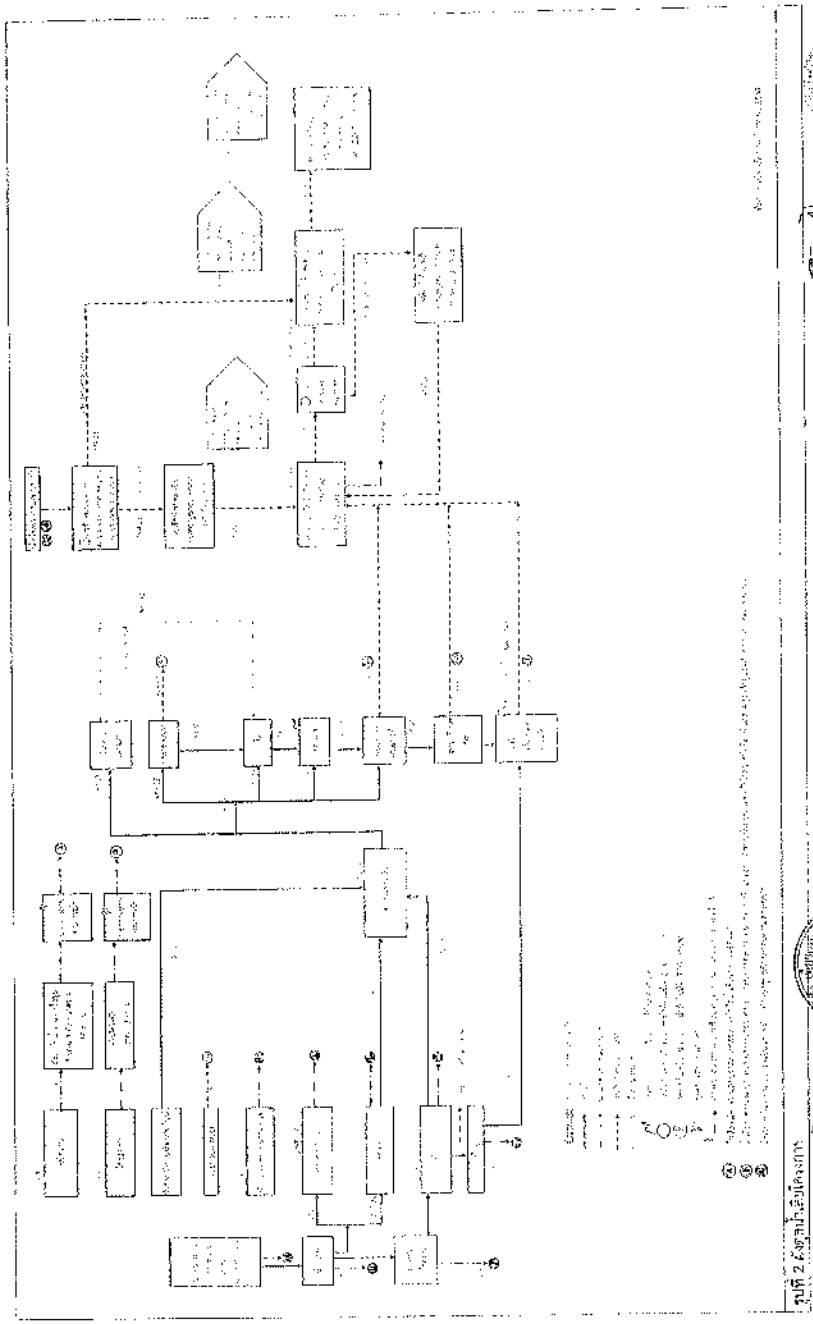


รูปที่ 2 ผังดุลน้ำใช้

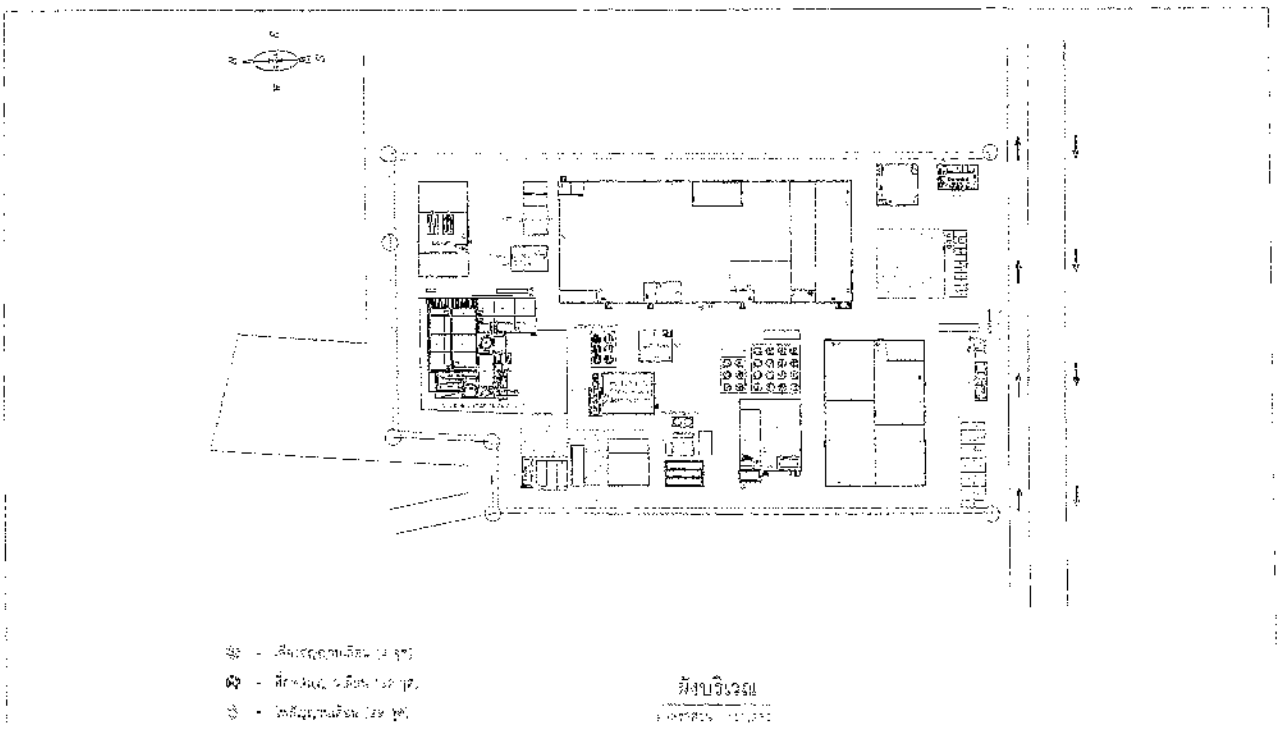
ลงชื่อ .....
(นางยิง จิน ตั้ง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคเมม์ จำกัด

สิงหาคม 2564
หน้า 63/78

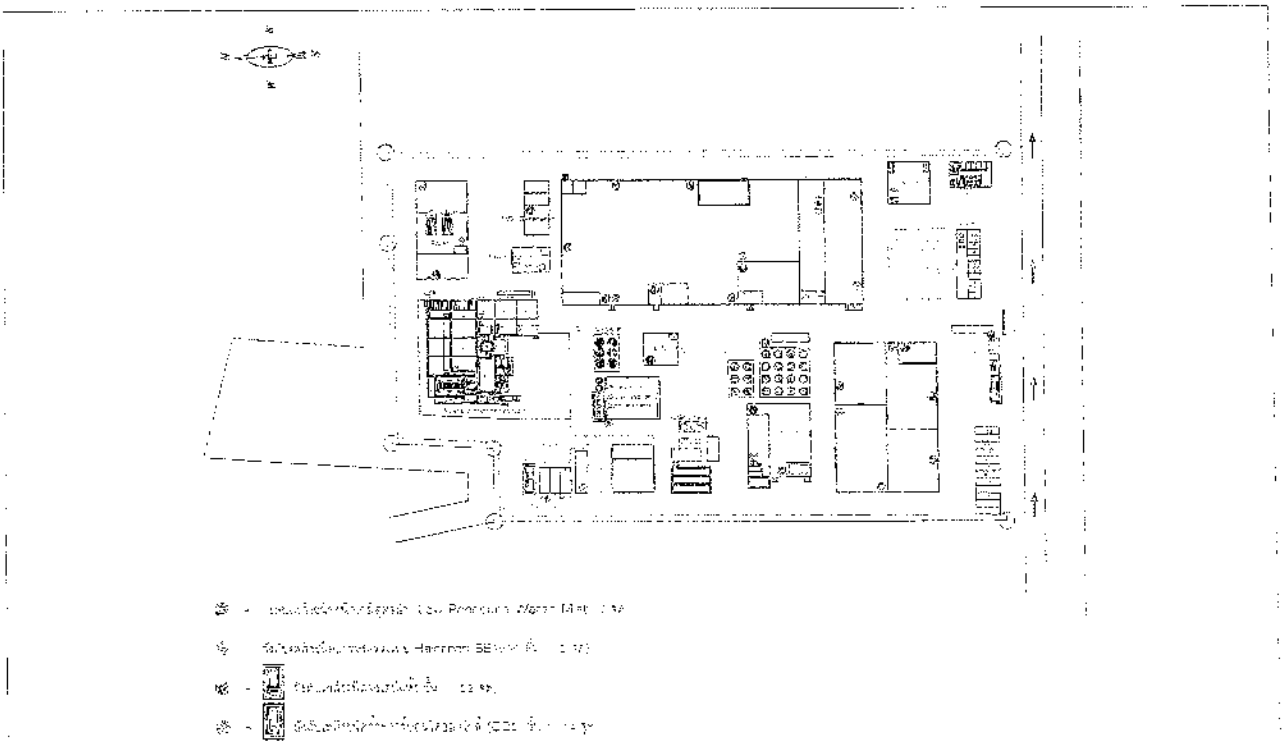
ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



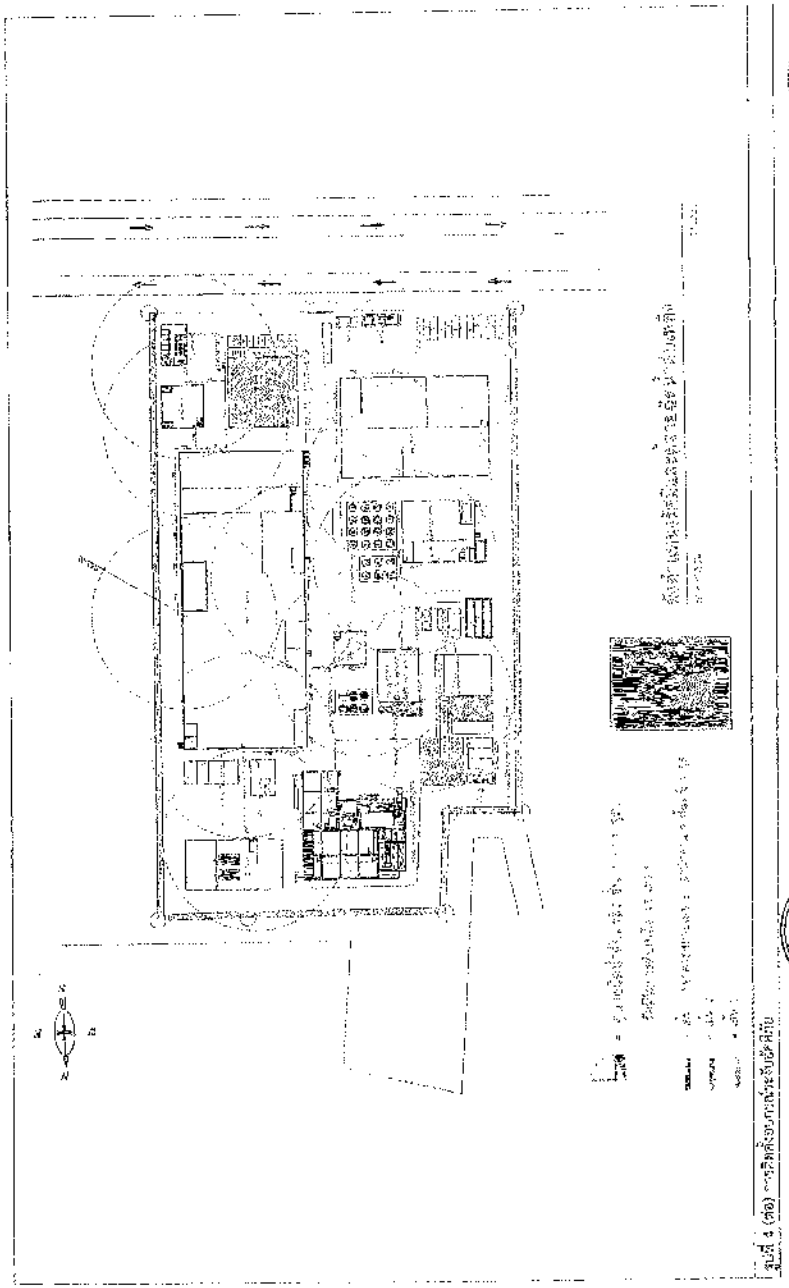
รูปที่ 2 ผังดุลน้ำใช้ในโครงการ



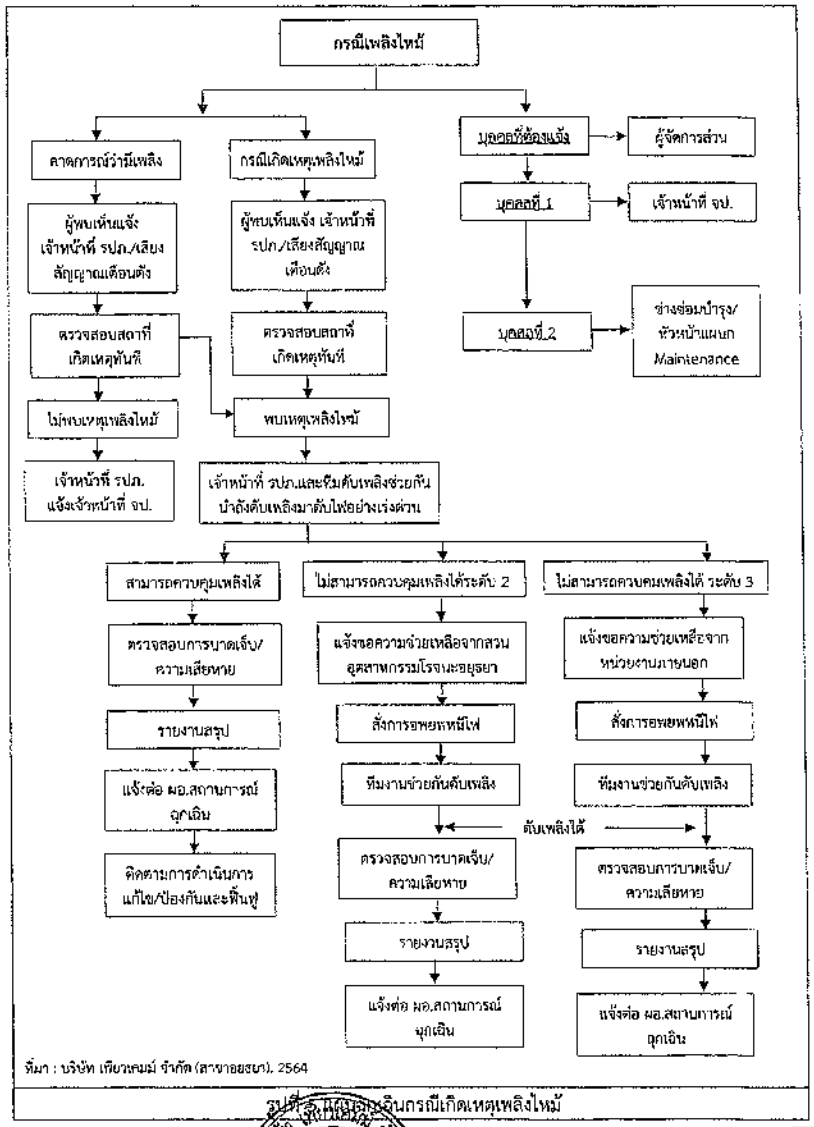
รูปที่ 4 แสดงตำแหน่งจุดกระจายสารเคมี



รูปที่ 4 (ต่อ) การติดตั้งจุดกระจายสารเคมี



รูปที่ 4 (ต่อ) การติดตั้งอุปกรณ์ระงับอัคคีภัย

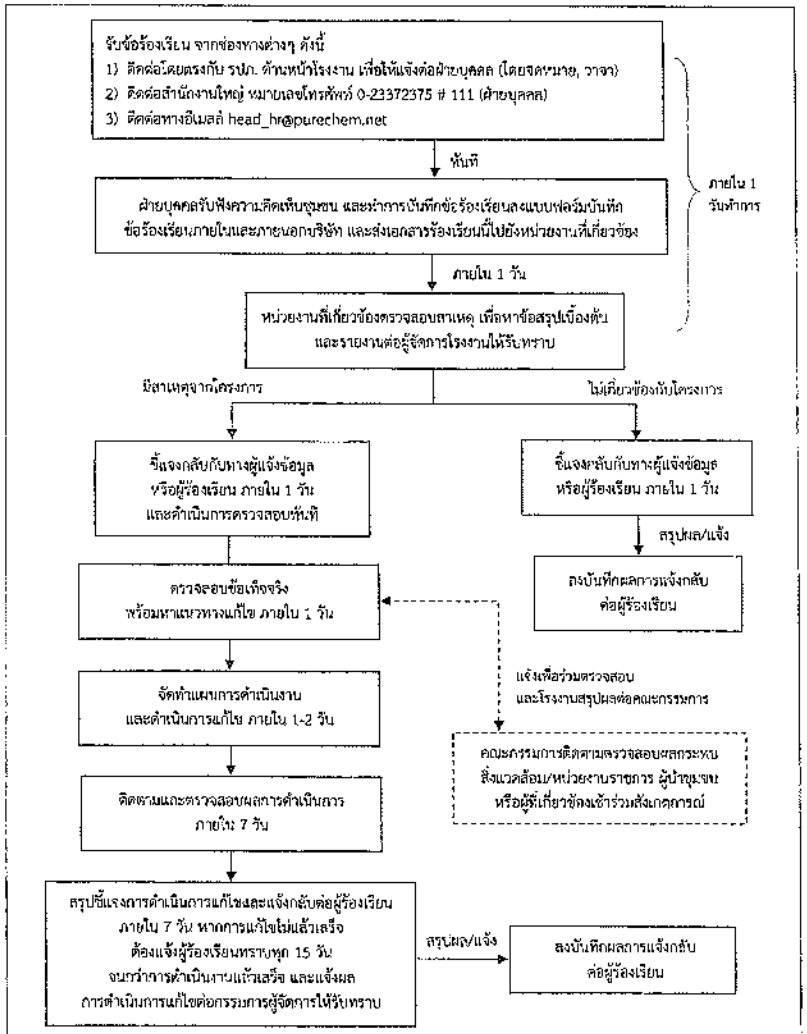


ที่มา : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด (สาขาอยุธยา), 2564

รูปที่ 5 แผนผังขั้นกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

ลงชื่อ .....
(นางยิ่ง ชิน ตั้ง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรรณโล)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

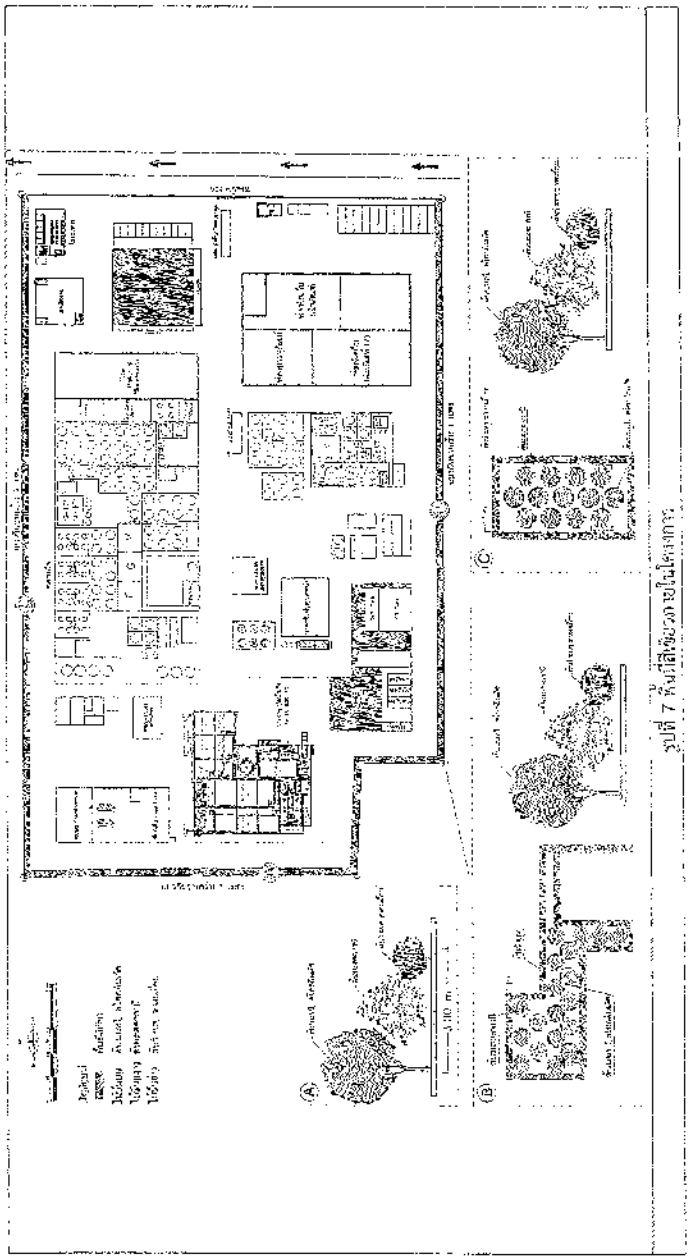


ที่มา : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด (สาขาอยุธยา), 2564

รูปที่ 6 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

ลงชื่อ ..... (นางยิง ซิน ตัง) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

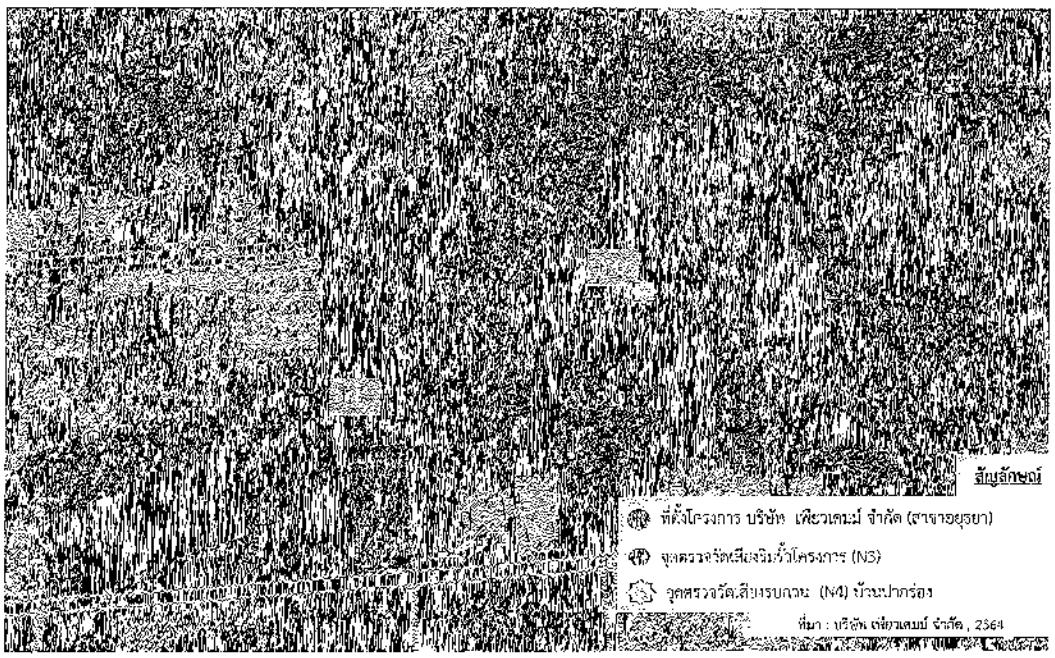
ลงชื่อ ..... (นายสมชาย ปิยะวรสุกิจ) ผู้จัดการโรงงาน บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



รูปที่ 7 ทิศทางลมภายในโรงงาน

PURE CHEM CO., LTD.

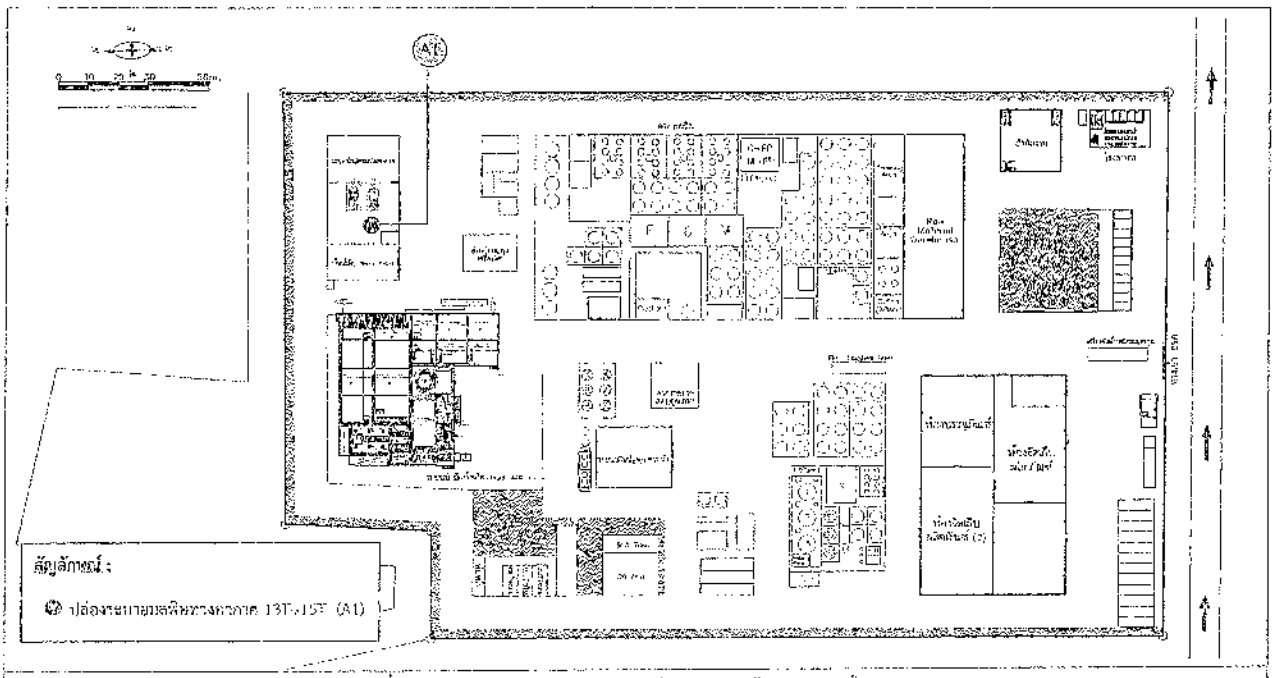
PURE CHEM CO., LTD.



รูปที่ 10 ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียงรบกวนโครงการและเสียงรบกวน (บ้านปากร่อง)

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

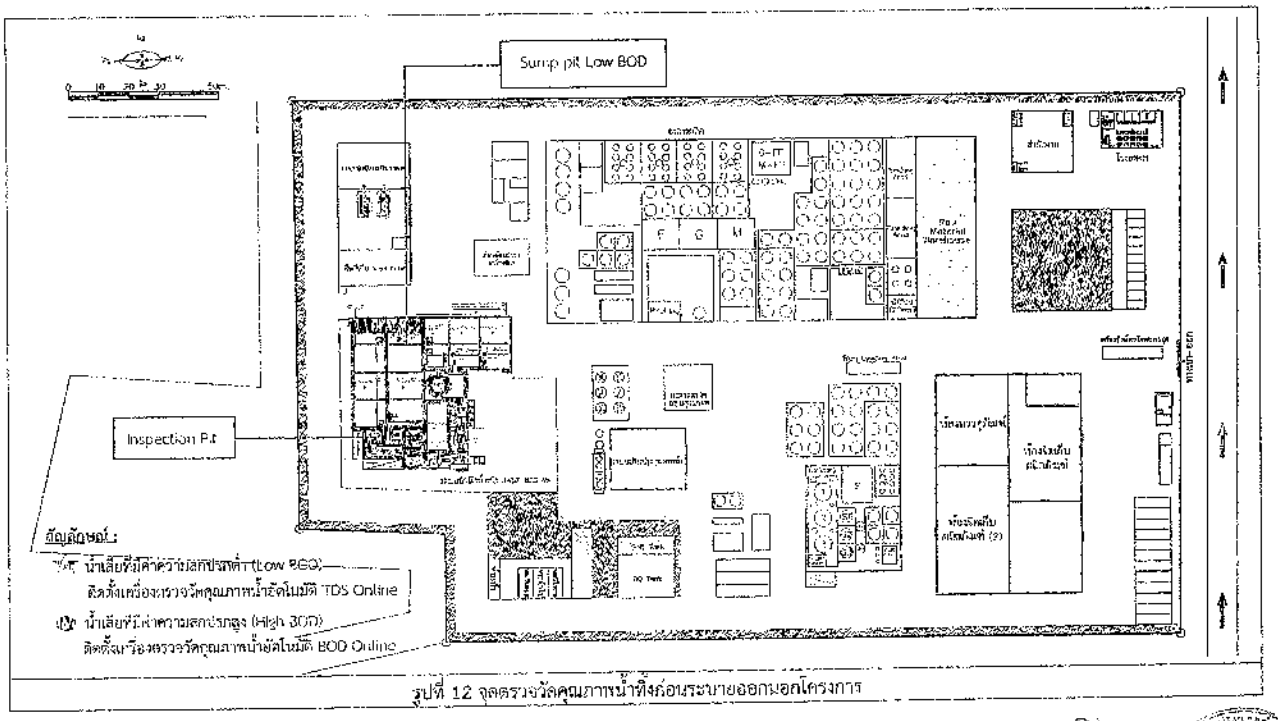
ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรเสถุด)
ผู้จำนวนญการ
บริษัท เพรซิดสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

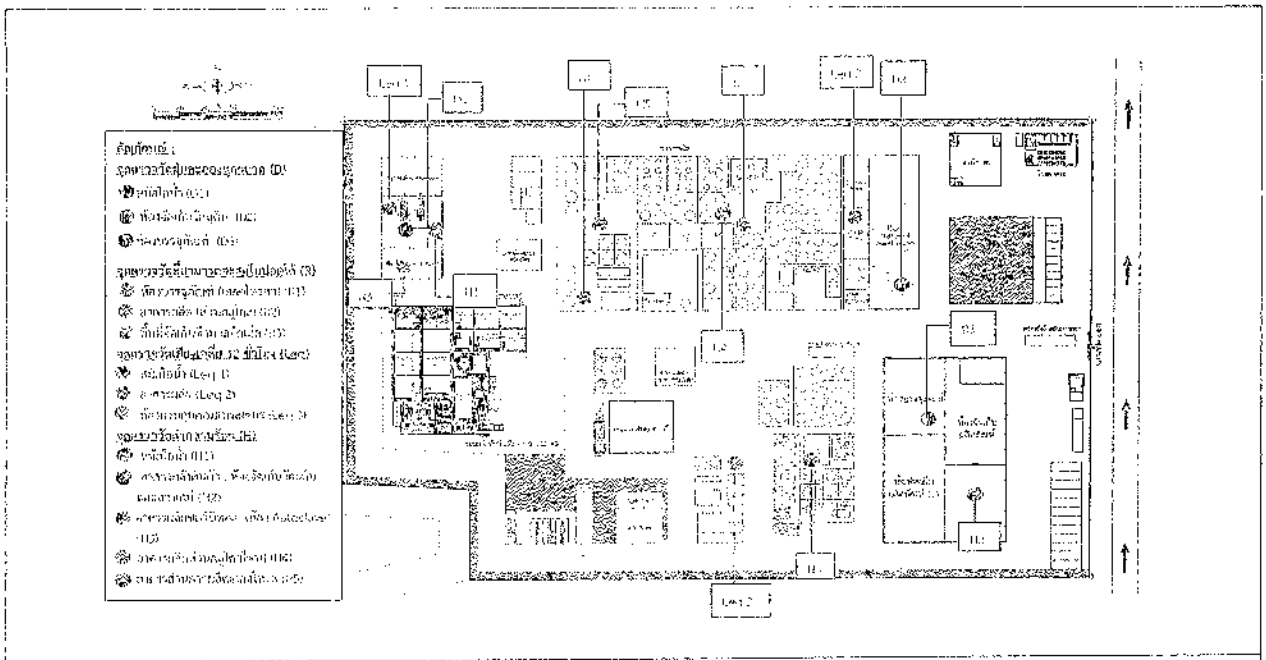


รูปที่ 11 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศโครงการ

ลงชื่อ .....
(นางอิง ชิน คัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย ปิยะวรเสถุด)
ผู้จำนวนญการ
บริษัท เพรซิดสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด


Sump pit Low BOD
Inspection Pit
ถังดักไขมัน
ถังดักไขมัน (2)
ถังดักไขมัน
ถังดักไขมัน (2)
ถังดักไขมัน
ถังดักไขมัน (2)

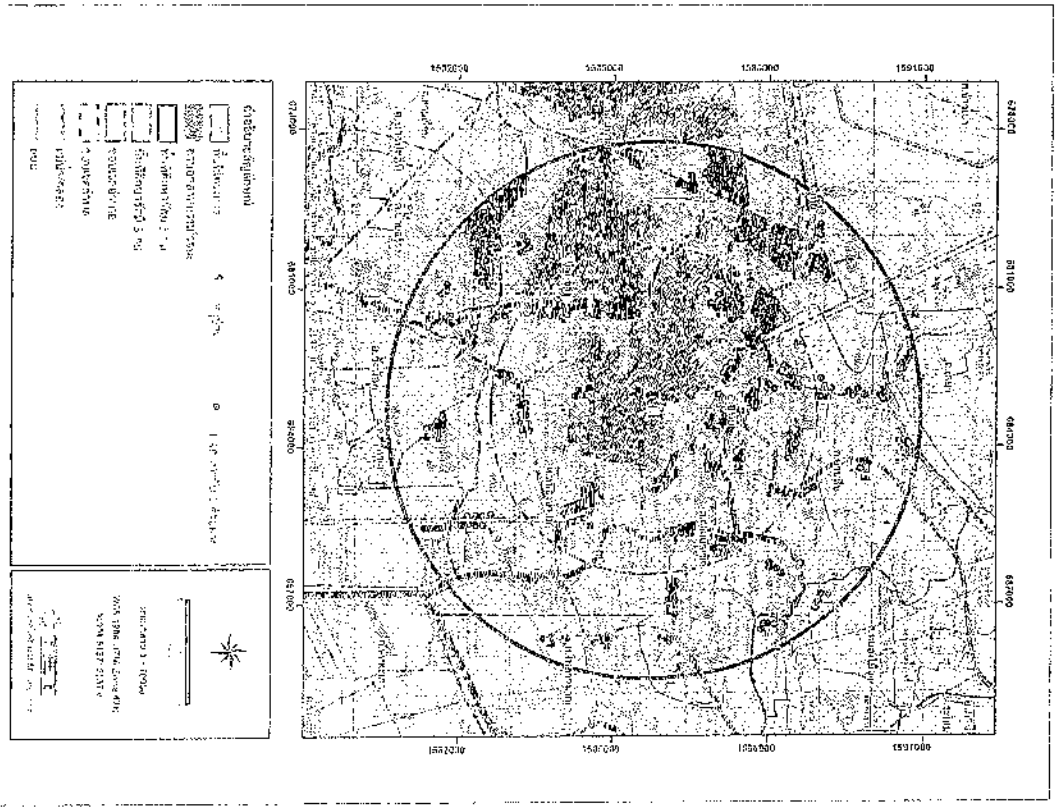


รูปที่ 14 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความร้อนในสถานประกอบการ

ลงชื่อ .....
(นางสาว ชื่น เจ้า)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

สิงหาคม 2564
หน้า 77/78

ลงชื่อ .....
(นางสมพาย ปิยะวรรณกุล)
ผู้จัดการอาวุโส
บริษัท ซ คลีกลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



รูปที่ 15 จุดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ลงชื่อ .....
(นางสาว ชื่น เจ้า)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

สิงหาคม 2564
หน้า 78/78

ลงชื่อ .....
(นางสมพาย ปิยะวรรณกุล)
ผู้จัดการอาวุโส
บริษัท ซ คลีกลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

2ก

ใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอด หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

35-30-01

แบบ อ. ๑

ใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ ๐๐๗/๒๕๖๗

อนุญาตให้ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด เจ้าของอาคาร

จดทะเบียน ๒๗ เมษายน ๒๕๒๑ เลขทะเบียน ๐๑๐๕๕๒๑๐๑๖๘๔๑ อยู่เลขที่ ๖๙ หมู่ที่ ๑๑ ตรอก/ซอย วิลวลัย ๑ ถนน นางนา – ตราด ตำบล/แขวง บางโฉลง อำเภอ/เขต บางพลี จังหวัด สมุทรปราการ

ข้อ ๑ ทำการ ก่อสร้างอาคาร

ที่บ้านเลขที่ - หมู่ที่ ๕ ตำบล สามบัณฑิต อำเภอ อุทัย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา รหัสไปรษณีย์ ๑๓๒๑๐ ในที่ดิน ☑ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆ เลขที่ ๓๔๐๖๓ เป็นที่ดินของ ธนาคารยูโอบี จำกัด

ข้อ ๒ เป็นอาคาร คอนกรีตเสริมเหล็ก

(๑) ชนิด คอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน ๕ อาคาร เพื่อใช้เป็น อาคารโรงงานและสำนักงาน พื้นที่ ๒๖,๒๓๔.๒๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กลับรถและทางเข้าออกของรถ จำนวน ๘ คัน พื้นที่ ๑๔๔.๐๐ ตารางเมตร

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ เลขที่ ๐๐๗/๒๕๖๗ ที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ข้อ ๓ โดยมี นายรัชธร เสนสาย สย.๑๑๓๙๓ เป็นผู้ออกแบบคำนวณและควบคุมงาน มี นายสุทิต วังรุ่งอรุณ ส.สถ.๑๖๔๕ นายดนุพร สุทธิพิบูลย์ ภ.สถ.๑๘๓๓ เป็นผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงาน

ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ หรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒

(๒) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ที่บังคับใช้ต่อไป

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

นายก พันตรี

(แทน ทรงวรวิทย์)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสามบัณฑิต

บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน)

ใบคำขออนุญาตใช้พื้นที่ส่วนกลาง

เรียน ผู้จัดการบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน) สาขา..... เลขที่.....

จากบริษัท ศิว.ที่ ท. จำกัด วันที่ 11 มกราคม 2567

ผู้ติดต่อประสานงาน นาย อำนาจ เครือรา เบอร์โทรติดต่อ 089-156 5322

ส่วนของผู้ยื่นคำขอ/ ผู้รับเหมา

เนื่องด้วยทาง บมจ./บจก./หจก. ศิว.ที.ท.

ผู้ควบคุมงาน นายอำนาจ เครือรา เบอร์โทรติดต่อหน้างาน 089-156 5322

1. พื้นที่ส่วนกลางที่มีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่

- ☐ ถนน/ ซอย หมายเลข.....ตั้งแต่หน้าโรงงาน.....ถึง.....
- ☐ เกาะกลาง หมายเลข.....ตั้งแต่หน้าโรงงาน.....ถึง.....
- ☐ ทางเท้า หมายเลข.....ตั้งแต่หน้าโรงงาน.....ถึง.....
- ☐ R.O.W. ซอย หมายเลข.....ตั้งแต่หน้าโรงงาน.....ถึง.....
- ☐ พื้นที่ขาย แปลงที่.....เฟส.....โรงงานใกล้เคียง.....
- ☑ พื้นที่อื่นๆ แปลงที่ 17 (8/2) โรจนะ 3

2. วัตถุประสงค์ที่ต้องการใช้พื้นที่.....

3. ระยะเวลาในการใช้พื้นที่ ตั้งแต่เวลา.....ถึง.....

ตั้งแต่ ว/ด/ป 12 มกราคม 2567 ถึง.....

4. วิธีปฏิบัติเรื่องความปลอดภัย

- ☐ ป้ายเตือนล่วงหน้า 50 เมตร
- ☐ ตรวยสะท้อนแสงกันรอบแนวที่ใช้พื้นที่
- ☐ ป้ายเตือนบริเวณจุดทำงาน
- ☐ ไฟเตือนในเวลากลางคืน จำนวน.....จุด
- ☐ คนให้สัญญาณจราจร (กรณีที่ปิดการจราจร รถยนต์วิ่งสวนทางกันไม่ได้)
- ☐ อื่นๆ เพิ่มเติม.....

ลงชื่อ.....

(อำนาจ เครือรา)

ส่วนของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ

- ☑ อนุมัติ
- ☐ ไม่อนุมัติ
- ☐ อนุมัติโดยมีเงื่อนไข

เหตุผล : .....

ลงชื่อ.....

(ผู้มีอำนาจลงนาม)

ว/ด/ป. .....

สำเนาผู้เกี่ยวข้อง

- ☐ หัวหน้าผู้ดูแลพื้นที่ส่วนกลาง สวนอุตสาหกรรมโรจนะ
- ☐ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- ☐ อื่นๆ.....

หมายเหตุ : โปรดแสดงใบอนุญาตไว้ที่สถานที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการทำงาน

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

1ข แผนและเอกสารการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษาเครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆ

2ข แผนการก่อสร้างของโครงการ

3ข เอกสารการดำเนินการขุดลอกรางระบายน้ำ

4ข ใบเสร็จกำจัดขยะมูลฝอย

5ข แผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง

6ข กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน

7ข เอกสารแสดงเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

8ข เอกสารสัญญาจัดจ้างของบริษัทผู้รับเหมา

9ข เอกสารการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับคนงานก่อสร้าง

10ข เอกสารการบันทึกรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ

11ข เอกสารแรงงานต่างชาติ

12ข ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

13ข แผนงานด้านกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
และเอกสารการสนับสนุนกิจกรรมต่างของชุมชนโดยรอบ

1ข

แผนและเอกสารการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษาเครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆ

Q.T.C. Co., Ltd.

MEMORANDUM

บันทึกข้อความ

PROJECT NAME :	REQUEST FOR APPROVAL
DESIGNER :	OWNER :
CONTRACTOR :	CONSULTANT : SEAMILLENIUM COMPANY LIMITED
Project : NEW FACTORY PROJECT	Project Code : Date : 1/10/2024

Description : เอกสารขอตรวจสอบเครื่องคัดแยกในโรงงาน

1. เครื่องคลุกเคล้าเข็ม RIG 1, RIG 2, RIG 3, RIG 4, RIG 5, RIG 6, RIG 7, RIG 8
2. Mobile Crane TR 252 - 1010 , Mobile Crane KR 255 - 0091
3. รถขุด Sumitomo รุ่น SH 210 F - 6 , รถขุด Komatsu รุ่น PC 200 - 8 M0
4. รถบดล้อยาง Sakai / SV 300 PT
5. รถแทรกเตอร์ / Caterpillar รุ่น D4H
6. ใบเตรียมวัสดุ RIG 1 - RIG 8
7. ใบเตรียมรถขุด , รถบดล้อยาง , รถแทรกเตอร์
8. ใบเตรียมรถ Mobile Crane

☐ For your information ☐ For your Comment
☐ For your Instruction ☐ Please Clarify
☐ For Action ☐ Please Handle
☐ For your Approval ☐ Other

Received By

Date :

Signature :

Position :

ATTN : FROM :

☑ Received ☐ Approved
☐ Approved as Noted ☐ Disapproved
☐ Checked

Signature :

Position :

Date : 1 ต.ค. 67

ปจ.2

บริษัท เพชรสว่าง เช็คกิ้งแอนด์การช่าง จำกัด

รายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับเครื่องคอกเสาเข็ม

เอกสารฉบับนี้ดัดแปลงประยุกต์ใช้ตามแบบ ปจ.2 โดยมีการเพิ่มเติมรายละเอียด

เพื่อให้เหมาะสมในการตรวจสอบเครื่องคอกเสาเข็ม อันเป็นการเฉพาะ

ภายใต้ข้อบังคับของกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม

เครื่องคอกเสาเข็ม RIG 1

Issued date 4 ต.ค. 2567 Exp. Date 4 ธ.ค. 2567

ข้าพเจ้า นาย ไชยา ไชยะ อายุ 47 ปี ที่อยู่เลขที่ 33/636 หมู่บ้าน ภัทรานนท์ ถนน ตุ่มเทียม 2 แขวง ประเวศ เขต ประเวศ จังหวัด กทม. โทรศัพท์ 081-7156121

สถานที่ทำงาน บริษัท เพชรสว่าง เช็คกิ้งแอนด์การช่าง จำกัด เลขที่ 33/636 หมู่บ้านภัทรานนท์ ถนนตุ่มเทียม 2 แขวง ประเวศ เขต ประเวศ กทม 10250 โทรศัพท์ 081-7156121

ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาตเลขที่ สามัญ เลขละเบียน ภก.3963 วันที่ทวงตอ ณ 23 ต.ค. 2572

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์เครื่องคอกเสาเข็มที่ใช้ในงาน

☐ อุตสาหกรรม ☑ ก่อสร้าง ☐ อื่นๆ ระบุ.....

ของ บริษัท ไฮเทค ไทล คอนกรีต จำกัด

ที่อยู่ 88/21 หมู่ที่ 2 ถนนเก้ามหาวิทยาลัยพระปกเกล้า ตำบลคลองจินดา อำเภอสามพราน จ.นครปฐม 73110

เมื่อ วันที่ 4 ต.ค. 2567 ขณะทดสอบครั้งแรกเสาเข็ม ใช้งานอยู่ที่ ทิววิทย์ โรงงาน

ชื่อผู้บังคับเครื่องคอกเสาเข็ม

(1) นายแสงชาติ ดวงบุตรดี ☑ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(2)..... ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบเครื่องคอกเสาเข็มและอุปกรณ์ตามรายการตรวจสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายและได้ปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ชำรุดหรือบกพร่องจนใช้งานได้ถูกต้องปลอดภัย พร้อมทั้งมีการถ่ายภาพของวิศวกรขณะทดสอบแล้วซึ่งขอรับรองว่าเครื่องคอกเสาเข็มเครื่องนี้ใช้งานได้ตามปกติตามข้อที่ 58 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร พ.ศ. 2564

(ลงชื่อ) [redacted] (ล[redacted]

วิศวกรผู้ทดสอบ

สำหรับเจ้าหน้าที่

ความคิดเห็นเจ้าหน้าที่ วันที่ 4 ต.ค. 2567

รายการทดสอบเครื่องตอกเสาเข็ม

1. แบบเครื่องตอกเสาเข็ม ☑ เครื่องตอกเสาเข็ม

จำนวน Part Line Main Hook 1 Part Line

2. **ผู้ผลิต** ยี่ห้อ ..... ประเทศ ..... ปีที่ผลิต..... ตามมาตรฐาน (ถ้ามี).....

ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย(ถ้ามี).....ที่อยู่.....

.....โทร.....

3. **ขนาดพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load)** ☑ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด①

เครื่องตอกเสาเข็ม 6.5 ตัน

4. **รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบ**

☑ มีมาพร้อมกับเครื่องตอกเสาเข็ม ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น

5. **การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของเครื่องตอกเสาเข็ม②**

☐ มี(ระบุ)..... ☑ ไม่มี

6. **โครงสร้างเครื่องตอกเสาเข็ม**

6.1 สภาพโครงสร้างหลักเครื่องตอกเสาเข็ม①

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

6.2 สภาพรอยเชื่อมต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

6.3 สภาพของน็อตสลักเกลียวยึดและหมุดย้ำ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

7. **การยึดเครื่องตอกเสาเข็มไว้กับรถ เรือ แท่นโป๊ะ หรือพาหนะลอยน้ำอื่นที่มั่นคง④**

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8. **การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง**

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9. **ระบบต้นกำลัง**

9.1 สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

9.1.1 ระบบหล่อลื่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

9.1.2 ระบบเชื้อเพลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.1.3 ระบบระบายความร้อน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

[redacted]

9.1.4 การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.1.5 ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2 ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลังและระบบเบรก

9.2.1 สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เฟือง โซ่ สายพาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2.2 ระบบคลัตช์

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2.3 ระบบเบรก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

10. **ครอบปิดหรือกั้น (Guard) ส่วนที่หมุนรอบตัวเอง ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย**

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11. **ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องตอกเสาเข็ม③**

11.1 **สภาพของแผงควบคุม**

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11.2 **สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม**

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12. **ระบบไฮดรอลิค และระบบลม (Pnoumatic)**

12.1 **สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ**

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12.2 **สภาพของท่อลมและข้อต่อ**

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13. **ม้วนลวดสลิง รอกและตะขอ**

13.1 สภาพม้วนลวดสลิง ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.2 มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิง ขณะที่เครื่องตอกเสาเข็มทำงานอย่างน้อย 2 รอบ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.3 อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง

13.3.1 รอกปลายแขนเครื่องตอกเสาเข็มไม่น้อยกว่า 18: 1 ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

13.3.2 รอกของตะขอไม่น้อยกว่า16 : 1 ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

13.3.3 รอกหลังแขนเครื่องตอกเสาเข็มไม่น้อยกว่า 15: 1 ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

[redacted]

13.4 สภาพตะขอ

13.4.1 การบิดตัวของตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.2 การถ่างออกของปากตะขอน้อยกว่าร้อยละ5

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.3 การสึกหรอที่ห้องตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ10

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13.3.4 ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.5 ไม่มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของส่วงตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.6 มีชุดเสียกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

14. สภาพของลวดสลิงยกวุ้มน้ำหนัก

14.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 32 มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน ไม่มีข้อมูล

14.2 เส้นลวดในหนึ่งช่วงกลีอวขาดไม่เกิน 3 เส้นในแกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน 6 เส้นในหลายเกลียวรวมกัน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15. สภาพของลวดสลิงยกเสาเข็ม

15.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 21 ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน.....

15.2 เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่เกินกองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16. สภาพลวดสลิง

16.1 ลวดเส้นนอกสึกไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.2 ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือร้าวุด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ). .....

16.3 เส้นผ่านศูนย์กลางลดลงไม่เกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

16.4 ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

16.5 ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

17. อุปกรณ์ป้องกันมิให้แนวแขนต่อเคลื่อนหลุดจากแนวเดิมเกิน 5 องศา

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

18 สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนเลลอนวาที่เครื่องตอกเสาเข็มทำงาน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

19. ป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกติดไว้ที่เครื่องตอกเสาเข็ม และตอกลงตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

[redacted] ...ารผู้ทดสอบ

20. ตารางยกสิ่งของติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็มเห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

21. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องตอกเสาเข็มติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

22. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับเครื่องตอกเสาเข็ม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

23. **ระบบความปลอดภัย®** (SAFETY DEVICE)

23.1 Load indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.2 Boom Angle indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.3 Boom length indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.4 Radius indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.5 Limit Switch	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.6 ระบบป้องกันการยกเกินและสัญญาณเตือน....	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.7 อื่นๆระบุ.....	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

24. **ขาค้ำพื้น (Outriggers)** ②

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

25. **ระบบวัดความเสถียร (ระดับน้ำ หรือมาตรวัดระดับความเอียง)**

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

26. **อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ®**

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ ตุ้มน้ำหนัก น้ำหนัก 6.5 ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ 1. ตลับเมตร 2. เวอร์เนีย

การตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ ตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Check)

อื่นๆระบุ.....

27. **การทดสอบการรับน้ำหนักเครื่องตอกเสาเข็มในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี**

27.1 เครื่องตอกเสาเข็มใหม่

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ที่

☐ 1 – 1.25 เท่า (ขนาดไม่เกิน 20 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ 1 – 1.25 เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก 5 ตัน (ขนาดมากกว่า 20 – 50 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

27.2 เครื่องตอกเสาเข็มใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด[1] โดยไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้หรือที่วิศวกรกำหนด

☑ ตามวาระทุก 3 เดือน	☑ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่)	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

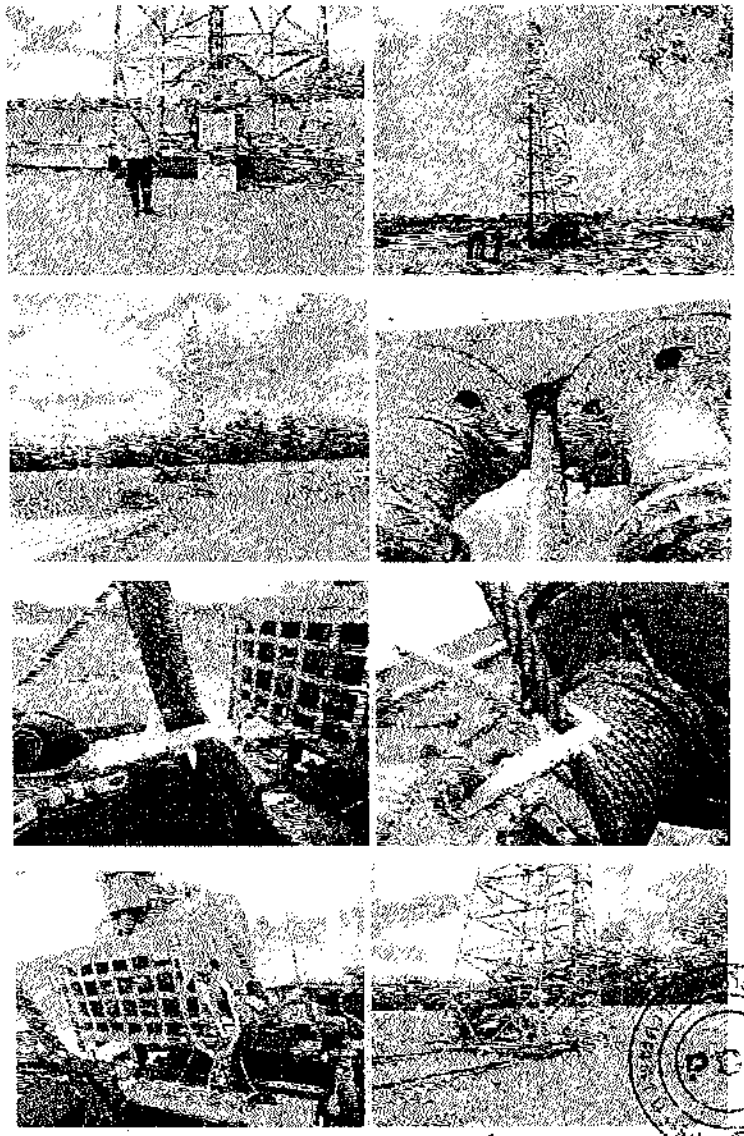
28. **น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 6.5 ตัน (ไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัย)**

[redacted] .....วิศวกรผู้ทดสอบ

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

.....[redacted]วิศวกรผู้ทดสอบ

รูปภาพประกอบการตรวจสอบเครื่องตอกเสาเข็ม



.....[redacted]วิศวกรผู้ทดสอบ

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

รายการทดสอบเครื่องตอกเสาเข็ม

1. แบบเครื่องตอกเสาเข็ม ☑ เครื่องตอกเสาเข็ม

จำนวน Part Line Main Hook 1 Part Line

2. ผู้ผลิต ยี่ห้อ ..... ประเทศ ..... ปีที่ผลิต..... ตามมาตรฐาน (ถ้ามี).....

ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย(ถ้ามี).....ที่อยู่.....

.....โทร.....

3. ขนาดพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ☑ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด①

เครื่องตอกเสาเข็ม 6.1 ตัน

4. รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบ

☑ มีภาพพร้อมกับเครื่องตอกเสาเข็ม ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น

5. การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของเครื่องตอกเสาเข็ม②

☐ มี(ระบุ)..... ☑ ไม่มี

6. โครงสร้างเครื่องตอกเสาเข็ม

6.1 สภาพโครงสร้างหลักเครื่องตอกเสาเข็ม③

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

6.2 สภาพรอยเชื่อมต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

6.3 สภาพของน็อตสลักเกลียวยึดและหมุดย้ำ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

7. การยึดเครื่องตอกเสาเข็มไว้กับรถ เรือ แพ โป๊ะ หรือพาหนะลอยน้ำอื่นที่มั่นคง④

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9. ระบบต้นกำลัง

9.1 สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

9.1.1 ระบบหล่อลื่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

9.1.2 ระบบเชื้อเพลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.1.3 ระบบระบายความร้อน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

[redacted]วิศวกรผู้ทดสอบ

9.1.4 การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.1.5 ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2 ระบบส่งกำลัง ระบบต่อกำลังและระบบเบรก

9.2.1 สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เฟือง โซ่ สายพาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2.2 ระบบเคลัชช์

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2.3 ระบบเบรก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

10. ครอบปิดหรือกั้น (Guard) ส่วนที่หมุนรอบตัวเอง ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11. ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องตอกเสาเข็ม⑤

11.1 สภาพของแผงควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11.2 สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12. ระบบไฮดรอลิค และระบบลม (Pnoumatic)

12.1 สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12.2 สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13. ม้วนลวดสลิง รอกและตะขอ

13.1 สภาพม้วนลวดสลิง ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.2 มีอาจสลิงเหลือคู่โยมม้วนลวดสลิง ตลอดเวลาที่เครื่องตอกเสาเข็มทำงานอย่างน้อย 2 รอบ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.3 อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง

13.3.1 รอกปลายแขนเครื่องตอกเสาเข็มไม่น้อยกว่า 18 : 1 ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ) .

13.3.2 รอกของตะขอไม่น้อยกว่า15 : 1 ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ) ..

13.3.3 รอกหลังแขนเครื่องตอกเสาเข็มไม่น้อยกว่า 15: 1 ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

[redacted]วิศวกรผู้ทดสอบ

13.4 สภาพตะขอ

13.4.1 การปิดตัวของตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.2 การต่างออกของปากตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ5

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.3 การสึกหรอที่ห้องตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ10

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13.3.4 ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.5 ไม่มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.6 มีชุดล็อกป้องกันสวมสลิงหลุดจากตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

14. สภาพของลวดสลิงยกตุ้มน้ำหนัก

14.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 32 มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน ไม่มีข้อมูล

14.2 เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน 3 เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน 6 เส้นในหลายเกลียวรวมกัน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15. สภาพของลวดสลิงยกเสาเข็ม

15.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 21 ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน.....

15.2 เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16. สภาพลวดสลิง

16.1 ลวดเส้นนอกสึกไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.2 ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ). .....

16.3 เส้นผ่านศูนย์กลางลดลงไม่เกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

16.4 ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

16.5 ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

17. อุปกรณ์ป้องกันมิให้แนวขนต่อเคลื่อนหลุดจากแนวเดิมเกิน 5 องศา

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

18. สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนคลอดหวลสาที่เครื่องตอกเสาเข็มทำงาน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

19. ป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกติดไว้ที่เครื่องตอกเสาเข็ม และรอกของตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

[redacted].....วิศวกรผู้ทดสอบ

20. ตารางยกสิ่งของติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็มเห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

21. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องตอกเสาเข็มติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

22. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับเครื่องตอกเสาเข็ม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

23. **ระบบความปลอดภัย**® (SAFETY DEVICE)

23.1 Load indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.2 Boom Angle indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.3 Boom length indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.4 Radius indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.5 Limit Switch	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.6 ระบบป้องกันการยกเกินและสัญญาณเตือน....	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.7 อื่นๆระบุ.....	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

24. **ขายันพื้น (Outriggers)**®

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

25. **ระบบวัดความเสถียร (ระดับน้ำ หรือมาตรวัดระดับความเอียง)**

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ)..... .....

26. **อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ**®

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ ตุ้มน้ำหนัก น้ำหนัก 5.1 ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ 1. ตลับเมตร 2. เวอร์นิย

การตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ ตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Check)

อื่นๆระบุ.....

27. **การทดสอบการรับน้ำหนักเครื่องตอกเสาเข็มในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี**

27.1 เครื่องตอกเสาเข็มใหม่

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ที่

☐ 1 – 1.25 เท่า (ขนาดไม่เกิน 20 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ 1 – 1.25 เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก 5 ตัน (ขนาดมากกว่า 20 - 50 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

27.2 เครื่องตอกเสาเข็มใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด® โดยไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้หรือที่วิศวกรกำหนด

☑ ตามวาระทุก 3 เดือน	☑ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่)	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมบำรุงที่มีผลต่อความปลอดภัย	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

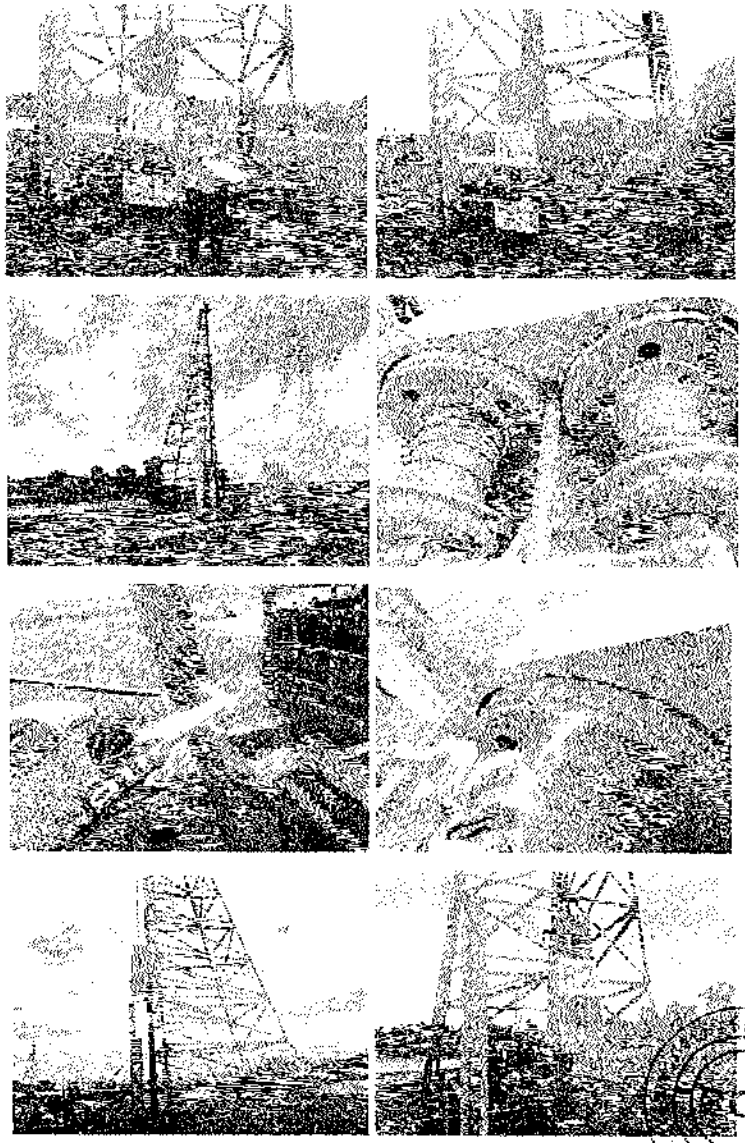
28. น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 5.1 ตัน (ไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัย)

[redacted].....วิศวกรผู้ทดสอบ

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

[redacted] .....วิศวกรผู้ทดสอบ

รูปภาพประกอบการตรวจสอบเครื่องดอกเสาเข็ม



[redacted] .....วิศวกรผู้ทดสอบ

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

[redacted]

[redacted]

04/09/2567

00012.7056

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

รายการทดสอบเครื่องตอกเสาเข็ม

1. แบบเครื่องตอกเสาเข็ม ☑ เครื่องตอกเสาเข็ม

จำนวน Part Line Main Hook 1 Part Line

2. ผู้ผลิต ยี่ห้อ ..... ประเทศ ..... ปีที่ผลิต ..... ตามมาตรฐาน (ถ้ามี).....

ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย(ถ้ามี).....ที่อยู่.....

.....โทร.....

3. **ขนาดพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load)** ☑ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด①

เครื่องตอกเสาเข็ม 5.3 ตัน

4. **รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบ**

☑ มีมาพร้อมกับเครื่องตอกเสาเข็ม ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น

5. **การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของเครื่องตอกเสาเข็ม**②

☐ มี(ระบุ)..... ☑ ไม่มี

6. **โครงสร้างเครื่องตอกเสาเข็ม**

6.1 สภาพโครงสร้างหลักเครื่องตอกเสาเข็ม③

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

6.2 สภาพรอยเชื่อมต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

6.3 สภาพของแอสสลักเกลียวยึดและหมุดย้ำ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

7. **การยึดเครื่องตอกเสาเข็มไว้กับรถ เรือ แพ ไป๊ะ หรือพาหนะลอยน้ำอื่นที่มั่นคง**④

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8. **การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง**

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9. **ระบบต้นกำลัง**

9.1 สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

9.1.1 ระบบหล่อลื่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

9.1.2 ระบบเชื้อเพลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.1.3 ระบบระบายความร้อน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

[redacted]ศวกรผู้ทดสอบ

9.1.4 การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.1.5 ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2 ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลังและระบบเบรก

9.2.1 สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เฟือง โซ่ สายพาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2.2 ระบบคลัตช์

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2.3 ระบบเบรก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

10. **ครอบปิดหรือกั้น (Guard) ส่วนที่หมุนรอบตัวเอง ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย**

☐ เรียบร้อย ☑ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11. **ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องตอกเสาเข็ม**⑤

11.1 สภาพของแผงควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11.2 สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12. **ระบบไฮดรอลิค และระบบลม (Pneumatic)**

12.1 สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12.2 สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13. **ม้วนลวดสลิง รอกและตะขอ**

13.1 สภาพม้วนลวดสลิง ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.2 มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิง ตลอดเวลาที่เครื่องตอกเสาเข็มทำงานอย่างน้อย 2 รอบ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.3 อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง

13.3.1 รอกปลายแขนเครื่องตอกเสาเข็มไม่น้อยกว่า 18: 1 ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ) .

13.3.2 รอกของตะขอไม่น้อยกว่า16 : 1 ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ) ..

13.3.3 รอกหลังแขนเครื่องตอกเสาเข็มไม่น้อยกว่า 15: 1 ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

[redacted].....วิศวกรผู้ทดสอบ

13.4 สภาพคะขอ

13.4.1 การบิดตัวของคะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.2 การสึกของปากคะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ5

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.3 การสึกหรอที่ท้องคะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ10

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13.3.4 ห้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของคะขอแตกหรือร้าว

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.5 ไม่มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของช่วงคะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.6 มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากคะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

14. สภาพของลวดสลิงยกตุ้มน้ำหนัก

14.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 26 มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน ไม่มีข้อมูล

14.2 เส้นลวดในหนึ่งช่วงระกลียวขาดไม่เกิน 3 เส้นในแกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน 6 เส้นในหลายเกลียวรวมกัน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15. สภาพของลวดสลิงยกเสาเข็ม

15.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 19 ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน.....ปี

15.2 เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16. สภาพลวดสลิง

16.1 ลวดเส้นนอกมีกใบน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.2 ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แทงเกลียวหรือชำรุด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ). .....

16.3 เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

16.4 ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

16.5 ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

17. อุปกรณ์ป้องกันมิให้แนวลวดเกลียวหลุดจากแนวดึงเกิน 5 องศา

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

18. สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่เครื่องตอกเสาเข็มทำงาน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

19. ป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกติดไว้ที่เครื่องตอกเสาเข็ม และตอกของคะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

[redacted]วิศวกรผู้ทดสอบ

20. ตารางยกพิกัดของติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็มเห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

21. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องตอกเสาเข็มติดไว้ที่จุดหนึ่งที่ถูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

22. เครื่องดันเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับเครื่องตอกเสาเข็ม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

23. ระบบความปลอดภัย® (SAFETY DEVICE)

23.1	Load indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.2	Boom Angle indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.3	Boom length indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.4	Radius indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.5	Limit Switch	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.6	ระบบป้องกันการยกเกินและสัญญาณเตือน....	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.7	อื่นๆระบุ.....	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

24. ขายันพื้น (Outriggers)®

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

25. ระบบวัดความเสถียร (ระดับน้ำ หรือมาตรวัดระดับความเอียง)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

26. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ®

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ ตุ้มน้ำหนัก น้ำหนัก 5.3 ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ 1. ตลับเมตร 2. เวอร์เนีย

การตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ ตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Check)

อื่นๆระบุ.....

27. การทดสอบการวับน้ำหนักเครื่องตอกเสาเข็มในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี

27.1 เครื่องตอกเสาเข็มใหม่

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ที่

☐ 1 – 1.25 เท่า (ขนาดไม่เกิน 20 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ 1 – 1.25 เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก 5 ตัน (ขนาดมากกว่า 20 – 50 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

27.2 เครื่องตอกเสาเข็มใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด® โดยไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้หรือที่วิศวกรกำหนด

☑ ตามวาระทุก 3 เดือน ☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

28. น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 5.3 ตัน (ไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัย)

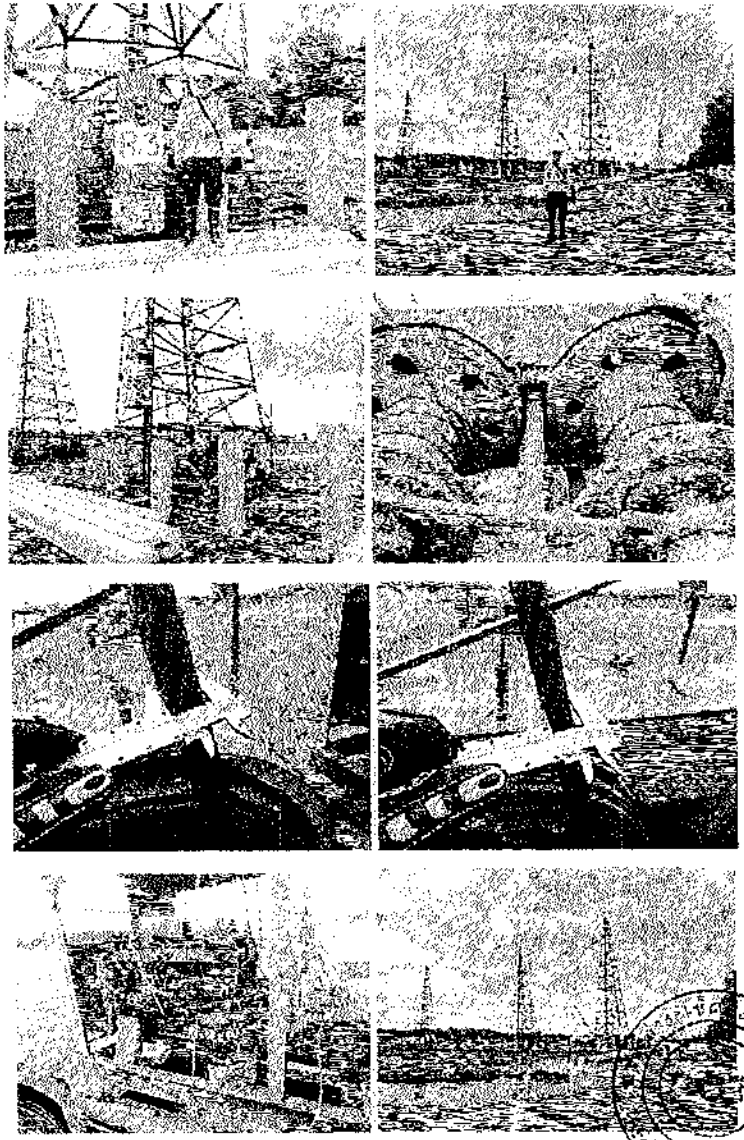
[redacted].....วิศวกรผู้ทดสอบ

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

1. การมี ครอบปิดหรือกัน (Guard) สำหรับโซ่

[redacted] วิศวกรผู้ทดสอบ

รูปภาพประกอบการตรวจสอบเครื่องดอกเสาเข็ม



[redacted] วิศวกรผู้ทดสอบ

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]วิศวกรผู้ทดสอบ

[redacted]

[redacted]

[redacted]วิศวกรผู้ทดสอบ

[redacted]

[redacted]

[redacted]

รายการทดสอบเครื่องตอกเสาเข็ม

1. แบบเครื่องตอกเสาเข็ม ☑ เครื่องตอกเสาเข็ม

จำนวน Part Line Main Hook 1 Part Line

2. ผู้ผลิต ยี่ห้อ ..... ประเทศ ..... ปีที่ผลิต..... สายมาตรฐาน (ถ้ามี).....

ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย(ถ้ามี).....ที่อยู่.....

.....โทร.....

3. ขนาดที่ปลอดภัยอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ☑ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ①

เครื่องตอกเสาเข็ม 6.2 ตัน

4. รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบ

☑ มีมาพร้อมกับเครื่องตอกเสาเข็ม ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น

5. การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของเครื่องตอกเสาเข็ม ②

☐ มี(ระบุ)..... ☑ ไม่มี

6. โครงสร้างเครื่องตอกเสาเข็ม

6.1 สภาพโครงสร้างหลักเครื่องตอกเสาเข็ม ③

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

6.2 สภาพรอยเชื่อมต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

6.3 สภาพของนอตสลักเกลียวยึดและหมุดย้ำ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

7. การยึดเครื่องตอกเสาเข็มไว้กับรถ เรือ แท่นโป๊ะ หรือพาหนะลอยน้ำอื่นที่มั่นคง ④

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9. ระบบต้นกำลัง

9.1 สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

9.1.1 ระบบหล่อลื่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

9.1.2 ระบบเชื้อเพลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.1.3 ระบบระบายความร้อน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

.....วิศวกรผู้ทดสอบ

9.1.4 การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.1.5 ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2 ระบบส่งกำลัง ระบบควบคุมกำลังและระบบเบรก

9.2.1 สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เฟือง โซ่ สายพาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2.2 ระบบคลัตช์

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2.3 ระบบเบรก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

10. ครอบปิดหรือกั้น (Guard) ส่วนที่หมุนรอบตัวเอง ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11. ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องตอกเสาเข็ม ⑤

11.1 สภาพของแผงควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11.2 สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12. ระบบไฮดรอลิค และระบบลม (Pneumatic)

12.1 สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12.2 สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13. ม้วนลวดสลิง รอกและตะขอ

13.1 สภาพม้วนลวดสลิง ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.2 มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิง พอดีเวลาที่เครื่องตอกเสาเข็มทำงานอย่างน้อย 2 รอบ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.3 อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง

13.3.1 รอกปลายแขนเครื่องตอกเสาเข็มไม่น้อยกว่า 18: 1 ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.3.2 รอกตะขอไม่น้อยกว่า16 : 1 ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.3.3 รอกหลังแขนเครื่องตอกเสาเข็มไม่น้อยกว่า 16: 1 ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

.....วิศวกรผู้ทดสอบ

13.4 สภาพตะขอ

13.4.1 การบิดตัวของตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.2 การห่างออกของปากตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ5

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.3 การสึกหรอที่ห้องตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ10

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13.3.4 ต้องไม่มีร่องรอยหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.5 ไม่มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.6 มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

14. สภาพของลวดสลิงยกตุ้มน้ำหนัก

14.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 28 มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน ไม่มีข้อมูล

14.2 เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน 3 เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน 6 เส้นในหลายเกลียวรวมกัน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15. สภาพของลวดสลิงยกเสาเข็ม

15.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 21 ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน.....

15.2 เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16. สภาพลวดสลิง

16.1 ลวดเส้นนอกสุดไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.2 ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ). .....

16.3 เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

16.4 ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

16.5 ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

17. อุปกรณ์ป้องกันมิให้แนวแขนต่อเคลื่อนตกจากแนวเดิมเกิน 5 องศา

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

18. สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่เครื่องตอกเสาเข็มทำงาน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

19. ป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกติดไว้ที่เครื่องตอกเสาเข็ม และรอกของตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

[redacted]วิศวกรผู้ทดสอบ

20. ตารางยกสิ่งของติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็มเห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

21. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องตอกเสาเข็มติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

22. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานใกล้ที่ห้องบังคับเครื่องตอกเสาเข็ม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

23. ระบบความปลอดภัย (SAFETY DEVICE)

23.1 Load indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.2 Boom Angle indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.3 Boom length indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.4 Radius indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.5 Limit Switch	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.6 ระบบป้องกันการยกเกินและสัญญาณเตือน....	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.7 อื่นๆระบุ.....	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

24. ขายันพื้น (Outriggers)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

25. ระบบวัดความเสถียร (ระดับน้ำ หรือมาตรวัดระดับความเอียง)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

26. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ ตุ้มน้ำหนัก น้ำหนัก 5.2 ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ 1. ตลับเมตร 2. เวอร์นิย

การตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ ตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Check)

อื่นๆระบุ.....

27 การทดสอบการรับน้ำหนักเครื่องตอกเสาเข็มในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี

27.1 เครื่องตอกเสาเข็มใหม่

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ที่

☐ 1 – 1.25 เท่า (ขนาดไม่เกิน 20 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ 1 – 1.25 เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก 5 ตัน (ขนาดมากกว่า 20 – 50 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

27.2 เครื่องตอกเสาเข็มใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด[1] โดยไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้หรือที่วิศวกรกำหนด

☑ ตามวาระทุก 3 เดือน	☑ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่)	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

28. น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 5.2 ตัน (ไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัย)

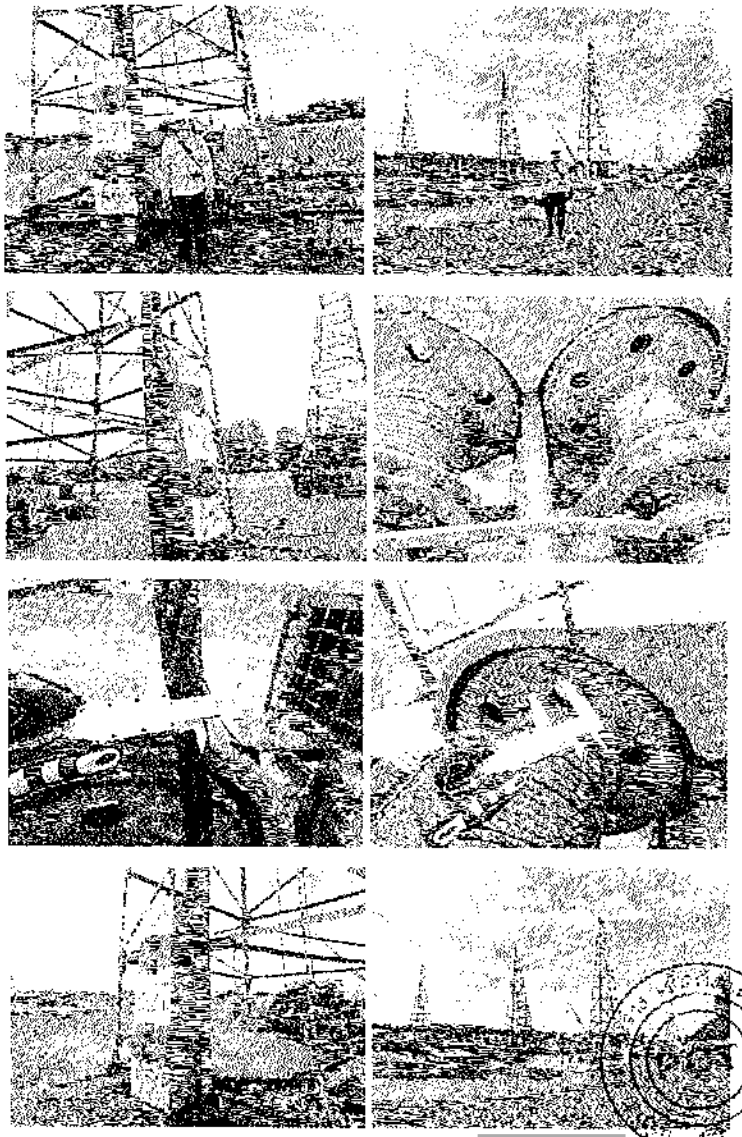
[redacted].....วิศวกรผู้ทดสอบ

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

[redacted]

.....วิศวกรผู้ทดสอบ

รูปภาพประกอบการตรวจสอบเครื่องตอกเสาเข็ม



[redacted]

.....วิศวกรผู้ทดสอบ

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

รายการทดสอบเครื่องตอกเสาเข็ม

1. แบบเครื่องตอกเสาเข็ม ☑ เครื่องตอกเสาเข็ม

จำนวน Part Line Main Hook 1 Part Line

2. ผู้ผลิต ยี่ห้อ ..... ประเทศ ..... ปีที่ผลิต..... ตามมาตรฐาน (ถ้ามี).....

ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย(ถ้ามี).....ที่อยู่.....

.....โทร.....

3. ขนาดพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ☑ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด①

เครื่องตอกเสาเข็ม 5.0 ตัน

4. รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบ

☑ มีมาพร้อมกับเครื่องตอกเสาเข็ม ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น

5. การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของเครื่องตอกเสาเข็ม②

☐ มี(ระบุ)..... ☑ ไม่มี

6. โครงสร้างเครื่องตอกเสาเข็ม

6.1 สภาพโครงสร้างหลักเครื่องตอกเสาเข็ม③

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

6.2 สภาพจุดเชื่อมต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

6.3 สภาพของน็อตสลักเกลียวยึดและหมุดย้ำ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

7. การยึดเครื่องตอกเสาเข็มไว้กับรถ เรือ แพ โป๊ะ หรือพาหนะลอยน้ำอื่นที่มั่นคง④

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9. ระบบดันกำลัง

9.1 สภาพและการทำงานของเครื่องยนต์

9.1.1 ระบบหล่อลื่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

9.1.2 ระบบเชื้อเพลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.1.3 ระบบระบายความร้อน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

[redacted]วิศวกรผู้ทดสอบ

9.1.4 การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.1.5 ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2 ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลังและระบบเบรก

9.2.1 สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เฟือง โซ่ สายพาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2.2 ระบบคลัตช์

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2.3 ระบบเบรก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

10. ครอบปิดหรือกั้น (Guard) ส่วนที่หมุนรอบตัวเอง ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11. ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องตอกเสาเข็ม⑤

11.1 สภาพของแผงควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11.2 สภาพคันโยกที่ใช้ควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12. ระบบไฮดรอลิค และระบบลม (Pneumatic)

12.1 สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12.2 สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13. ม้วนลวดสลิง รอกและตะขอ

13.1 สภาพม้วนลวดสลิง ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.2 มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิง ตลอดเวลาที่เครื่องตอกเสาเข็มทำงานอย่างน้อย 2 รอบ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.3 อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง

13.3.1 รอกปลายแขนเครื่องตอกเสาเข็มไม่น้อยกว่า 18 : 1 ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

13.3.2 รอกของตะขอไม่น้อยกว่า16 : 1 ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

13.3.3 รอกหลังแขนเครื่องตอกเสาเข็มไม่น้อยกว่า 15: 1 ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

[redacted]ผู้ทดสอบ

13.4 สภาพตะขอ

13.4.1 การบิดตัวของตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.2 การต่างออกของปากตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ5

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.3 การสึกหรอที่ก้องตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ10

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13.3.4 ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.5 ไม่มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.6 มีชุดล็อคป้องกันสวยสลิงหลุดจากตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

14. สภาพของลวดสลิงยกคุ้มน้ำหนัก

14.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 26 มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน ไม่มีข้อมูล

14.2 เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน 3 เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน 6 เส้นในหลายเกลียวรวมกัน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15. สภาพของลวดสลิงยกเสาเข็ม

15.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 18 ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน.....

15.2 เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่เกินเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16. สภาพลวดสลิง

16.1 ลวดเส้นนอกสึกไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.2 ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.3 เส้นผ่านศูนย์กลางลดลงไม่เกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.4 ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.5 ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

17. อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ลวดเกี่ยวต่อเคลื่อนออกจากแนวเดิมเกิน 5 องศา

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18. สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่เครื่องยกเสาเข็มทำงาน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

19. น้ำหนักยกพิกัดน้ำหนักบ่งไว้ที่เครื่องยกเสาเข็ม และระยะของตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

[redacted] วิศวกรผู้ทดสอบ

20. การวางยกสิ่งของติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับเครื่องยกเสาเข็มเห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

21. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องยกเสาเข็มติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

22. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับเครื่องยกเสาเข็ม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

23. ระบบความปลอดภัย® (SAFETY DEVICE)

23.1 Load indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.2 Boom Angle indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.3 Boom length indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.4 Radius indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.5 Limit Switch	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.6 ระบบป้องกันการยกเกินและสัญญาณเตือน....	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.7 อื่นๆระบุ.....	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

24. ขายันพื้น (Outriggers)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

25. ระบบวัดความเสถียร (ระดับน้ำ หรือมาตรวัดระดับความเอียง)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

26. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ®

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ ลูกน้ำหนัก น้ำหนัก 5.0 ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ 1. ตลับเมตร 2. ลายน้ำมือ

การตรวจสอบด้วยสายตา ระบุ ตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Check)

อื่นๆระบุ.....

27. การทดสอบการรับน้ำหนักเครื่องยกเสาเข็มในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี

27.1 เครื่องยกเสาเข็มใหม่

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ที่

☐ 1 – 1.25 เท่า (ขนาดไม่เกิน 20 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ 1 – 1.25 เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก 5 ตัน (ขนาดมากกว่า 20 – 50 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

27.2 เครื่องยกเสาเข็มใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด® โดยไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้หรือที่วิศวกรกำหนด

☑ ตามวาระทุก 3 เดือน	☑ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมแซมใหญ่ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่)	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

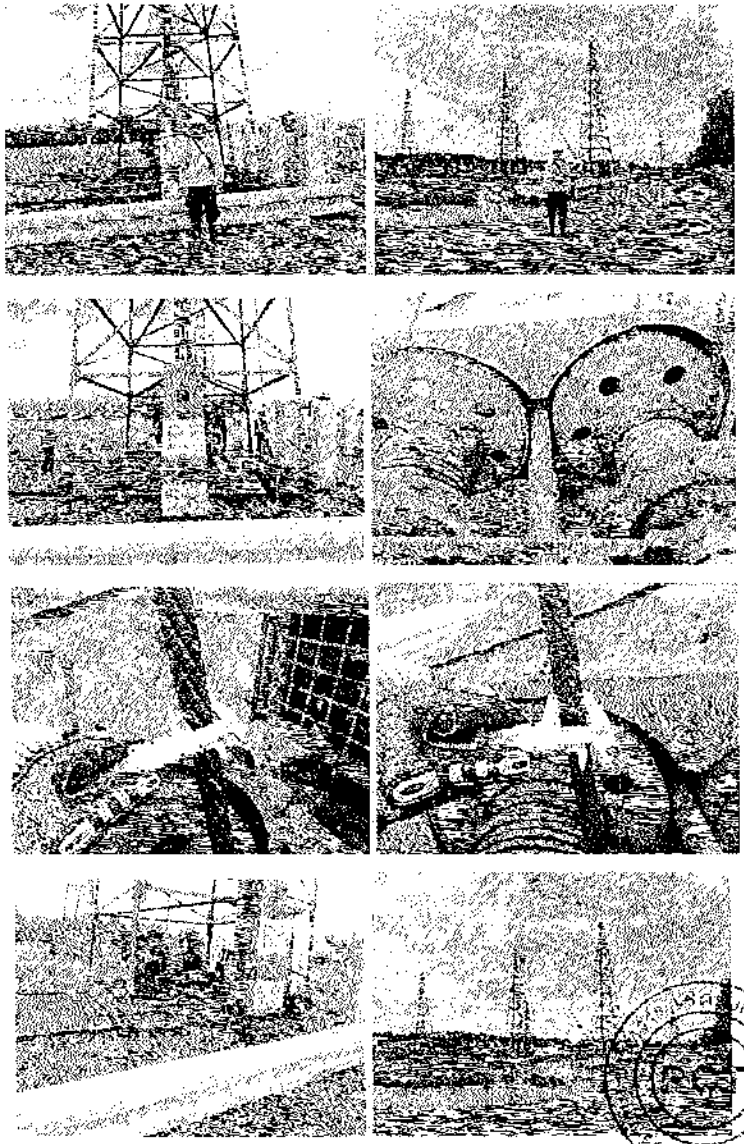
28. น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 5.0 ตัน (ไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัย)

[redacted] วิศวกรผู้ทดสอบ

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

[redacted]...วิศวกรผู้ทดสอบ

รูปภาพประกอบการตรวจสอบเครื่องตอกสาเข็ม



[redacted]...วิศวกรผู้ทดสอบ

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted] ตรวจผู้ทดสอบ

บริษัท เพชรสว่าง เช็คกิ้งและการช่าง จำกัด

รายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับเครื่องตอกเสาเข็ม

เอกสารฉบับนี้ดัดแปลงประยุกต์ใช้ตามแบบ ปจ.2 โดยมีการเพิ่มเติมรายละเอียด

เพื่อให้เหมาะสมในการตรวจสอบเครื่องตอกเสาเข็ม อันเป็นเอกเฉพาะ

ภายใต้ข้อบังคับของกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม

เครื่องตอกเสาเข็ม RIG 6

Issued date 4 ก.ย. 2567 Exp. Date 4 ธ.ค. 2567

ข้าพเจ้า วศ.ไสว ไวยราช อายุ 47 ปี ที่อยู่เลขที่ 33/636 หมู่บ้าน ภัทรวาณนท ตุ่งกิโลเมตร 2 แขวง ประเวศ เขต ประเวศ จังหวัด กทม. โทรศัพท์ 081-7156121

สถานที่ทำงาน บริษัท เพชรสว่าง เช็คกิ้งและการช่างจำกัด เลขที่ 33/636 หมู่บ้านภัทรวาณนท ตุ่งกิโลเมตร 2 แขวง ประเวศ เขต ประเวศ กทม 10250 โทรศัพท์ 081-7156121

ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาตระดับ สามัญ เลขทะเบียน สก.3963 วันที่หมดอายุ 23 ก.ค. 2572

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์เครื่องตอกเสาเข็มที่ใช้ในงาน

☐ อุตสาหกรรม ☑ก่อสร้าง ☐ อื่นๆ ระบุ.....

ของ บริษัท ไฮทอล ไทย คอนกรีต จำกัด

ที่อยู่ 85-21 หมู่ที่ 2 ถนนบ้านแหวพระประโทน ตำบลลำลูกบัวคง อำเภอสามพราน จ.นครปฐม 73110

เมื่อวันที่ 4 ก.ย. 2567 ขณะทดสอบเครื่องตอกเสาเข็ม ใช้งานอยู่ที่ ใช้งานอยู่ที่ ศิวทีที โรจนะ

ชื่อผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็ม

(1)นาย สุวัชชัย วงศ์สวัสดิ์ ☑ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(2).....☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบเครื่องตอกเสาเข็มและอุปกรณ์ตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายและได้ปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ชำรุดหรือบกพร่องจนใช้งานได้อย่างปลอดภัย พร้อมทั้งมีการถ่ายภาพของวิศวกรผู้ทดสอบแก้ไขชิ้นส่วนเครื่องตอกเสาเข็มเครื่องนี้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามข้อที่ 58 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร พ.ศ. 2564

(ลงชื่อ)... [redacted] (ลงชื่อ).....

วิศวกรผู้ทดสอบ (.....) นายจ้าง/ผู้ประกอบกิจการ

สำหรับเจ้าหน้าที่

ตรวจสอบเอกสารเบื้องต้นแล้ว วันที่ 4 ธ.ค. 2567

รายการทดสอบเครื่องตอกเสาเข็ม

1. **แบบเครื่องตอกเสาเข็ม** ☑ เครื่องตอกเสาเข็ม

จำนวน Part Line Main Hook 1 Part Line

2. **ผู้ผลิต** ชื่อ ..... ประเทศ ..... ปีที่ผลิต ..... ตามมาตรฐาน (ถ้ามี).....

ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย(ถ้ามี)..... ...ที่อยู่... .....

.....โทร.....

3. **ขนาดพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load)** ☑ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด[1]

เครื่องตอกเสาเข็ม 6.2 ตัน

4. **รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบ**

☑ มีมาพร้อมกับเครื่องตอกเสาเข็ม ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น

5. **การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของเครื่องตอกเสาเข็ม**[2]

☐ มี(ระบุ)..... ☑ ไม่มี

6. **โครงสร้างเครื่องตอกเสาเข็ม**

6.1 สภาพโครงสร้างหลักเครื่องตอกเสาเข็ม[1]

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

6.2 สภาพรอยเชื่อมต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

6.3 สภาพของแอคตลักกลิ้งยึดและหมุดย้ำ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

7. **การยึดเครื่องตอกเสาเข็มไว้กับรถ เรือ แท่นโป๊ะ หรือพาหนะลอยน้ำอื่นที่มั่นคง**[4]

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8. **การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง**

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9. **ระบบต้นกำลัง**

9.1 สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

9.1.1 ระบบหล่อเย็น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

9.1.2 ระบบเชื้อเพลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.1.3 ระบบระบายความร้อน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

[redacted].....วิศวกรผู้ทดสอบ

9.1.4 การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.1.5 ที่ครอบปิดช่องเวนหุ้มท่อไอเสีย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2 ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลังและระบบเบรก

9.2.1 สภาพของเฟือง ข้อต่อเพลา เฟือง โซ่ สายพาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2.2 ระบบคลัตช์

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2.3 ระบบเบรก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

10. **ครอบปิดหรือกั้น (Guard) ส่วนที่หมุนรอบตัวเอง ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย**

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11. **ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องตอกเสาเข็ม**[3]

11.1 **สภาพของแผงควบคุม**

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11.2 **สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม**

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12. **ระบบไฮดรอลิค และระบบลม (Pneumatic)**

12.1 **สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ**

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12.2 **สภาพของท่อลมและข้อต่อ**

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13. **ม้วนลวดสลิง รอกและตะขอ**

13.1 สภาพม้วนลวดสลิง ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.2 มีลวดสลิงหลืออยู่ในม้วนลวดสลิง ตลอดเวลาที่เครื่องตอกเสาเข็มทำงานอย่างน้อย 2 รอบ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.3 อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง

13.3.1 รอกปลายแขนเครื่องตอกเสาเข็มไม่น้อยกว่า 18 : 1 ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ) .

13.3.2 รอกของระวางไม่น้อยกว่า 16 : 1 ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ) .

13.3.3 รอกหลังแขนเครื่องตอกเสาเข็มไม่น้อยกว่า 15 : 1 ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ) .

[redacted]...วิศวกรผู้ทดสอบ

13.4 สภาพตะขอ

13.4.1 การบิดตัวของตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.2 การย่างออกของปากตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ5

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.3 การสึกหรอที่ก้องตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ10

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13.3.4 ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.5 ไม่มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.6 มีจุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

14. สภาพของลวดสลิงยกตุ้มน้ำหนัก

14.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 32 มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน ไม่มีข้อมูล

14.2 เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน 3 เส้นในแกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน 6 เส้นในหลายเกลียวรวมกัน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15. สภาพของลวดสลิงยกเสาเข็ม

15.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 21 ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน.....ปี

15.2 เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16. สภาพลวดสลิง

16.1 ลวดเส้นนอกสึกไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.2 ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.3 เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.4 ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นผลึกมากจนเห็นได้ชัด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.5 ไม่บุกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

17. อุปกรณ์ป้องกันมิให้พันแวนขนต่อเคลื่อนจากแนวเดิมเกิน 5 องศา

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18. สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่เครื่องตอกเสาเข็มทำงาน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

19. ป้ายแสดงพิกัดน้ำหนักยกติดไว้ที่เครื่องตอกเสาเข็ม และรถกของตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

[redacted].....วิศวกรผู้ทดสอบ

20. ตารางยกสิ่งของติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็มเห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

21. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องตอกเสาเข็มติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานแห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

22. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับเครื่องตอกเสาเข็ม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

23. **ระบบความปลอดภัย**[6] (SAFETY DEVICE)

23.1 Load indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.2 Boom Angle indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.3 Boom length indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.4 Radius indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.5 Limit Switch	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.6 ระบบป้องกันการยกเกินและสัญญาณเตือน....	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.7 อื่นๆระบุ.....	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

24. **ขายันพื้น (Outriggers)**[7]

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

25. **ระบบวัดความเสถียร (ระดับน้ำ หรือมาตรวัดระดับความเอียง)**

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

26. **อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ**[8]

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ ตุ้มน้ำหนัก น้ำหนัก 6.2 ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ 1. ตลับเมตร 2. เวอร์เนีย

การตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ ตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Check)

อื่นๆระบุ.....

27. **การทดสอบการรับน้ำหนักเครื่องตอกเสาเข็มในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี**

27.1 เครื่องตอกเสาเข็มใหม่

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ที่

☐ 1 – 1.25 เท่า (ขนาดไม่เกิน 20 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ 1 – 1.25 เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก 5 ตัน (ขนาดมากกว่า 20 – 50 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

27.2 เครื่องตอกเสาเข็มใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด[9] โดยไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้หรือที่วิศวกรกำหนด

☑ ตามวาระหุ่น 3 เดือน	☑ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่)	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

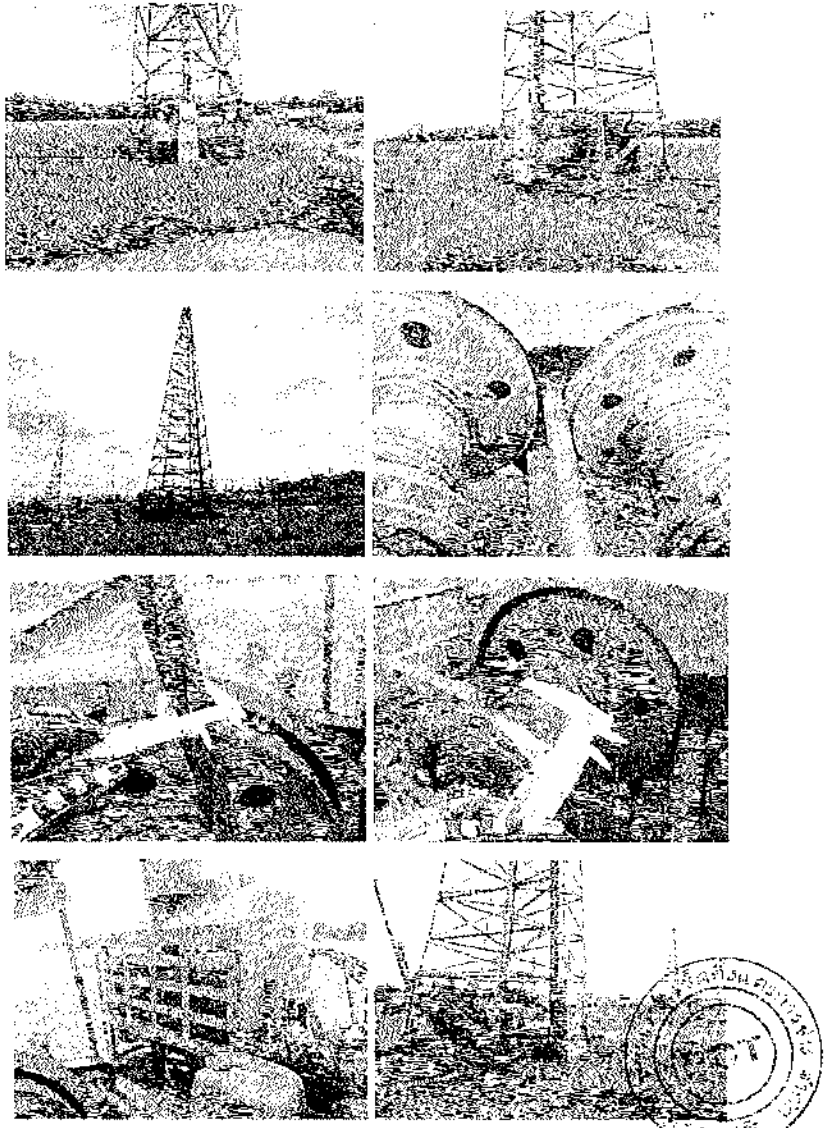
28. น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 6.2 ตัน (ไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัย)

[redacted]วิศวกรผู้ทดสอบ

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

[redacted]ทดสอบ

รูปภาพประกอบการตรวจสอบเครื่องตอกเสาเข็ม



[redacted]วิศวกรผู้ทดสอบ

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

บริษัท เพชรสว่าง เช็กกิ้งและการช่าง จำกัด

รายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับรถดอกเสาเข็มตีนตะขาบ

เอกสารฉบับนี้ดัดแปลงประยุกต์ใช้ตามแบบ ปอ.2 โดยมีการเพิ่มเติมรายละเอียด

เพื่อให้เหมาะสมในการตรวจสอบรถดอกเสาเข็มตีนตะขาบ อันเป็นการเฉพาะ

ตามให้ข้อบังคับของกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม

ข้าพเจ้า วศ.ไสว ไพเราะ อายุ 45 ปี ที่อยู่เลขที่ 33/636 หมู่บ้าน [illegible] ถนน [illegible] ตำบล [illegible] อำเภอ [illegible] จังหวัด [illegible] โทรศัพท์ 081-7156121

สถานที่ทำงาน บริษัท เพชรสว่าง เช็กกิ้งและการช่าง จำกัด เลขที่ 33/636 หมู่บ้าน[illegible]ถนน [illegible] ตำบล [illegible] อำเภอ [illegible] จังหวัด [illegible] รหัส 10250 โทรศัพท์ 081-7156121

ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาตระดับ สามัญวิศวกรเป็นต้น [illegible] วันที่หมดอายุ 23 ธ.ค. 2572

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์รถดอกเสาเข็มตีนตะขาบที่ใช้ในงาน

☐ อุตสาหกรรม ☑ ก่อสร้าง ☐ อื่นๆ ระบุ.....

ของ บริษัท ไอเทค ไทย ซอยเทรด จำกัด

ที่อยู่ 85/21 หมู่ที่ 2 ถนนบ้านเพ็ชรประโทน ตำบลคลองหินดาด อำเภอสามพราน จ.นครปฐม 73110

เมื่อวันที่ 25 ก.ย. 2565 ขณะทดสอบรถดอกเสาเข็มตีนตะขาบ ใช้งานอยู่ที่ ลิ่วนีมี โรงงาน

ซึ่งผู้บังคับรถดอกเสาเข็มตีนตะขาบ

(1) นายสุรณ์ พุ่มเสง ☑ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(2).....☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบรถดอกเสาเข็มตีนตะขาบและอุปกรณ์ตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้ และได้ปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ชำรุดหรือบกพร่องจนใช้งานได้ถูกต้อง ปลอดภัย พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาของวิศวกรขณะทดสอบ แล้วจึงขอรับรองว่ารถดอกเสาเข็มตีนตะขาบเครื่องนี้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามข้อที่ 58 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564

(ลงชื่อ).....

วิศวกรผู้ทดสอบ

(ลงชื่อ).....

(.....)

นายจ้าง/ผู้กระทำการแทน

สำหรับเจ้าหน้าที่

รายการทดสอบรถดอกเสาเข็มตีนตะขาบ

1. แบบรถดอกเสาเข็มตีนตะขาบ ☑ รถดอกเสาเข็มตีนตะขาบ

จำนวน Part Line Main Hook 1 Part Line

2. ผู้ผลิต RIG 7 ปีที่ผลิต..... ตามมาตรฐาน (ถ้ามี) .....

ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย(ถ้ามี)..... .....ที่อยู่.....

.....โทร.....

3. ขนาดพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ☑ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด①

รถดอกเสาเข็มตีนตะขาบ 5.2 ตัน

4. รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบ

☑ มีมาพร้อมกับรถดอกเสาเข็มตีนตะขาบ ☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น

5. การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของรถดอกเสาเข็มตีนตะขาบ②

☐ มี(ระบุ)..... ☑ ไม่มี

6. โครงสร้างรถดอกเสาเข็มตีนตะขาบ

6.1 สภาพโครงสร้างหลักรถดอกเสาเข็มตีนตะขาบ③

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

6.2 สภาพรอยเชื่อมต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

6.3 สภาพของน็อตสลักเกลียวยึดและหมุดย้ำ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

7. การยึดรถดอกเสาเข็มตีนตะขาบไว้กับรถ เรือ แพ โป๊ะ หรือทำหน้าที่ลอยน้ำอื่นที่มั่นคง④

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9. ระบบดันกำลัง

9.1 สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

9.1.1 ระบบหล่อลื่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

9.1.2 ระบบเชื้อเพลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.1.3 ระบบระบายความร้อน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

วิศวกรผู้ทดสอบ

9.1.4 การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.1.5 ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2 ระบบส่งกำลัง ระบบรัดต่อกำลังและระบบเบรก

9.2.1 สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เฟือง โซ่ สายพาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2.2 ระบบคลัชช์

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9.2.3 ระบบเบรก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

10. ครอบปิดหรือกั้น (Guard) ส่วนที่หมุนรอบตัวเอง ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11. ระบบควบคุมการทำงานของรถตอกเสาเข็มดินตะขาบ[3]

11.1 สภาพของแผงควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11.2 สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12. ระบบไฮดรอลิค และระบบลม (Pneumatic)

12.1 สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12.2 สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13 ม้วนลวดสลิง รอกและตะขอ

13.1 สภาพม้วนลวดสลิง ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.2 มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิง ตลอดเวลาที่รถตอกเสาเข็มดินตะขาบทำงานอย่างน้อย 2 รอบ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.3 อัตราส่วนระหว่างแกนผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง

13.3.1 รอกปลายแขนรถตอกเสาเข็มดินตะขาบไม่น้อยกว่า 16 : 1 ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ) .

13.3.2 รอกของตะขอไม่น้อยกว่า 16 : 1 ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ) ..

13.3.3 รอกหลังแขนรถตอกเสาเข็มดินตะขาบไม่น้อยกว่า 16: 1 ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)..

[redacted].....วิศวกรผู้ทดสอบ

13.4 สภาพตะขอ

13.4.1 การปิดตัวของตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.2 การถ่างออกของปากตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ5

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.3 การสึกหรอที่ห้องตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ10

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13.3.4 ห้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.5 ไม่มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.6 มีชุดสัญญาณเตือนกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

14. สภาพของลวดสลิงยกตุ้มน้ำหนัก

14.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 26 มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน ไม่มีข้อมูล

14.2 เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน 3 เส้นในแกนเดียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน 6 เส้นในหลายเกลียวรวมกัน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15. สภาพของลวดสลิงยกเสาเข็ม

15.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 18 มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน.....ปี

15.2 เส้นลวดขาดตรงจัดต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16. สภาพลวดสลิง

16.1 ลวดเส้นนอกสึกไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.2 ไม่มีการขมวด ยูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ). .....

16.3 เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

16.4 ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

16.5 ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

17. อุปกรณ์ป้องกันมิให้นิ้วแขนต่อเคลื่อนหลุดจากแกวเล็กกว่า 5 องศา

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

18. สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่รถตอกเสาเข็มดินตะขาบทำงาน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

19. ป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกติดไว้ที่รถตอกเสาเข็มดินตะขาบ และรอกของตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

[redacted]...วิศวกรผู้ทดสอบ

20. ตารางยกสิ่งของติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับรถตอกเสาเข็มตีนตะขาบเห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

21. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรถตอกเสาเข็มตีนตะขาบติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

22. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับรถตอกเสาเข็มตีนตะขาบ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

23. **ระบบความปลอดภัย® (SAFETY DEVICE)**

23.1 Load indicator	☑ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.2 Boom Angle indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.3 Boom length indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.4 Radius indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.5 Limit Switch	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.6 ระบบป้องกันการยกเกินและสัญญาณเตือน....	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.7 อื่นๆระบุ.....	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

24. **ขาค้ำพื้น (Outriggers)**[7]

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

25. **ระบบวัดความเสถียร (ระดับน้ำ หรือมาตรวัดระดับความเอียง)**

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

26. **อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ®**

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ ตุ้มน้ำหนัก น้ำหนัก 5.2 ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ 1. ดิจิตอลเกตร 2. เวอร์เนีย

การตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ ตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Check)

อื่นๆระบุ.....

27. **การทดสอบการรับน้ำหนักรถตอกเสาเข็มตีนตะขาบในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี**

27.1 รถตอกเสาเข็มตีนตะขาบใหม่

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ที่

☐ 1 – 1.25 เท่า (ขนาดไม่เกิน 20 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ 1 – 1.25 เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก 5 ตัน (ขนาดมากกว่า 20 – 50 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

27.2 รถตอกเสาเข็มตีนตะขาบใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด[10] โดยไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้หรือที่วิศวกรกำหนด

☑ ตามวาระทุก 3 เดือน	☑ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่)	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

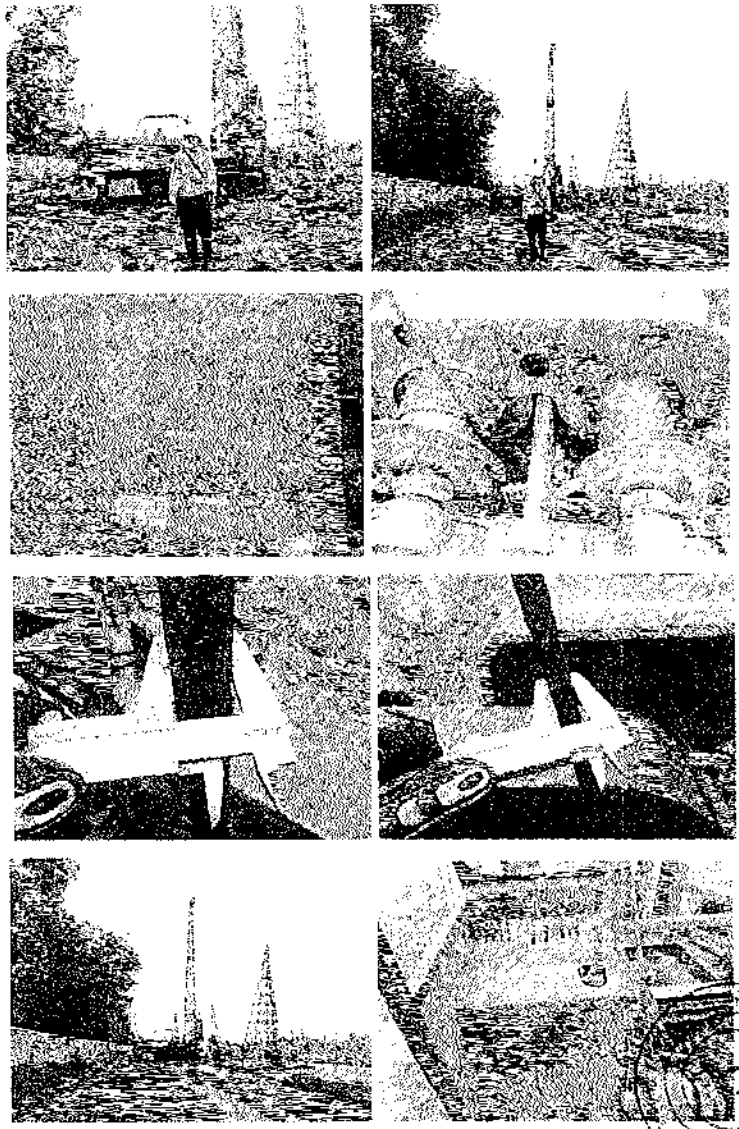
28. **น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 5.2 ตัน (ไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัย)**

[redacted] .....วิศวกรผู้ทดสอบ

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

[redacted] .....วิศวกรผู้ทดสอบ

รูปภาพประกอบการตรวจสอบรอยต่อผนังเริ่มต้นตะขาบ



[redacted]

.....[redacted]...วิศวกรผู้ทดสอบ

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

[redacted]

[redacted]

[redacted]

.....[redacted]...วิศวกรผู้ทดสอบ

[redacted]

[redacted]

[redacted]

...วิศวกรผู้ทดสอบ

[redacted]

[redacted]

[redacted]

...วิศวกรผู้ทดสอบ

รายงานการตรวจสอบ เครื่องตอกเสาเข็ม

สำหรับ

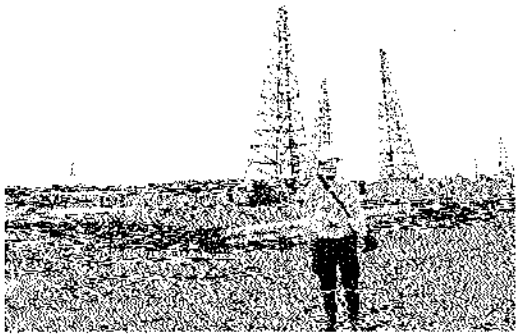
บริษัท ไฮเทค ไทย คอนสตรัค จำกัด

โครงการ ดุสิต โรจนะ อยุธยา

RIG 8

Issued date 25 ก.ย. 2567

Exp. Date 25 ธ.ค. 2567



โดย

บริษัท เพชรสว่าง เช็คกิ้งแอนด์การช่าง จำกัด

33/636 หมู่บ้านภัทรา ถนนสุขาภิบาล 2

แขวงประเวศ เขต ประเวศ กทม

โทรศัพท์ : 081-715-6121

บริษัท เพชรสว่าง เช็คกิ้งและการช่าง จำกัด

รายการตรวจสอบและอุปกรณ์สำหรับเครื่องตอกเสาเข็ม

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นประยุกต์ใช้ตามแบบ ปจ.2 โดยมีการเพิ่มเติมรายละเอียด

เพื่อให้เหมาะสมในการตรวจสอบเครื่องตอกเสาเข็ม อันเป็นการเฉพาะ

ภายใต้ข้อบังคับของกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม

ข้าพเจ้า นาย ไพโรจน์ ไพโรจน์ อายุ 49 ปี ที่อยู่เลขที่ 33/636 หมู่บ้านภัทรา ถนน สุขาภิบาล 2 แขวง ประเวศ เขต ประเวศ จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 081-7156121

สถานที่ทำงาน บริษัท เพชรสว่าง เช็คกิ้งและการช่าง จำกัด เลขที่ 33/636 หมู่บ้านภัทรา ถนน สุขาภิบาล 2 แขวง ประเวศ เขต ประเวศ กทม 10250 โทรศัพท์ 081-7156121

ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 และไม่ให้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาตวิศวกร สามัญ เลขทะเบียน สก.3963 วันที่หมดอายุ 23 ก.ย. 2572

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบก่อนประกอบและอุปกรณ์เครื่องตอกเสาเข็มที่ใช้ในงาน

☐ อุตสาหกรรม ☑ ก่อสร้าง ☐ อื่นๆ ระบุ.....

ของ บริษัท ไฮเทค ไทย คอนสตรัค จำกัด

ที่อยู่ 85/21 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านแห้ว อำเภอสามพราน จ.นครปฐม 73110

เมื่อวันที่ 25 ก.ย. 2567 ขณะทดสอบเครื่องตอกเสาเข็ม ใช้งานอยู่ที่ ที่วิทีที โรจนะ

ชื่อผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็ม

(1) นายบุญสิง สุภาพ คนดี ☑ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(2).....☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบเครื่องตอกเสาเข็มและอุปกรณ์ตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายและได้ปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ชำรุดหรือบกพร่องจนใช้งานได้ถูกต้องปลอดภัย พร้อมทั้งมีการกำหนดเพิ่มเติมวิธีการจัดทำตรวจสอบอย่างจริงจังว่าเครื่องตอกเสาเข็มเครื่องนี้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามข้อที่ 58 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ขั้นต่ำ และหมัดน้ำ พ.ศ. 2564

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ).....

(.....)

วิศวกรผู้ทดสอบ นายช่างผู้กระทำแทน

สำหรับเจ้าหน้าที่

รายการทดสอบเครื่องตอกเสาเข็ม

1. **แบบเครื่องตอกเสาเข็ม** ☑ เครื่องตอกเสาเข็ม
   จำนวน Part Line Main Hook 1 Part Line
2. **ผู้ผลิต** ยี่ห้อ ..... ประเทศ ..... ปีที่ผลิต..... ตามมาตรฐาน (ถ้ามี).....
   ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย(ถ้ามี).....ที่อยู่.....
   .....โทร.....
3. **ขนาดพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load)** ☑ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด①
   เครื่องตอกเสาเข็ม 4.5 ตัน

4. **รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบ**
   ☑ มีมาพร้อมกับเครื่องตอกเสาเข็ม ☐ จัดโดยวิศวกรกำหนดขึ้น
5. **การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของเครื่องตอกเสาเข็ม②**
   ☐ มี(ระบุ)..... ☑ ไม่มี
6. **โครงสร้างเครื่องตอกเสาเข็ม**
   6.1 สภาพโครงสร้างหลักเครื่องตอกเสาเข็ม③
   ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
   6.2 สภาพรอยเชื่อมต่อ
   ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
   6.3 สภาพของเอทสลักเกลียวยึดและหมุดย้ำ
   ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
7. **การยึดเครื่องตอกเสาเข็มไว้กับรถ เรือ แพ โป๊ะ หรือพาหนะลอยน้ำอื่นที่มั่นคง④**
   ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
8. **การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง**
   ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
9. **ระบบต้นกำลัง**
   9.1 สภาพและการพร้อมของเครื่องยนต์
   9.1.1 ระบบหล่อลื่น
   ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....
   9.1.2 ระบบเชื้อเพลิง
   ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
   9.1.3 ระบบระบายความร้อน
   ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

[redacted].....วิศวกรผู้ทดสอบ

9.1.4 การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
9.1.5 ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
9.2 ระบบส่งกำลัง ระบบจัดต่อกำลังและระบบเบรก
9.2.1 สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เฟือง โซ่ สายพาน
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
9.2.2 ระบบคลัตช์
☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
9.2.3 ระบบเบรก
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

10. **ครอบปิดหรือกั้น (Guard) ส่วนที่หมุนรอบตัวเอง ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย**
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11. **ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องตอกเสาเข็ม⑤**
11.1 **สภาพของแผงควบคุม**
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
11.2 **สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม**
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12. **ระบบไฮดรอลิค และระบบลม (Pnoumatic)**
12.1 **สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ**
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
12.2 **สภาพของท่อลมและข้อต่อ**
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13. **ม้วนลวดสลิง รอกและตะขอ**
13.1 สภาพม้วนลวดสลิง ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....
13.2 มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิง ตลอดเวลาที่เครื่องตอกเสาเข็มทำงานอย่างน้อย 2 รอบ
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....
13.3 อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับแกนผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง
13.3.1 รอกปลายแขนเครื่องตอกเสาเข็มไม่น้อยกว่า 18 : 1 ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ) .
13.3.2 รอกของตะขอไม่น้อยกว่า16 : 1 ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)
13.3.3 รอกหลังแขนเครื่องตอกเสาเข็มไม่น้อยกว่า 15: 1 ☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

[redacted]วกรผู้ทดสอบ

13.4 สภาพตะขอ

13.4.1 การบิดตัวของตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.2 การสึกของปากตะขอน้อยกว่าร้อยละ5

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.3 การสึกพระที่ห้องตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ 10

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13.3.4 ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.5 ไม่มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

13.4.6 มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ).....

14. สภาพของลวดสลิงยกตุ้มน้ำหนัก

14.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 28 มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน ไม่มีข้อมูล

14.2 เส้นลวดในหนึ่งช่วงตกเกลียวขาดไม่เกิน 3 เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน 6 เส้นในหลายเกลียวรวมกัน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15. สภาพของลวดสลิงยกเสาเข็ม

15.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5 อายุการใช้งาน.....ปี

15.2 เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16. สภาพลวดสลิง

16.1 ลวดเส้นนอกสึกไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.2 ไม่มีการบมาร ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.3 เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.4 ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16.5 ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

17. อุปกรณ์ป้องกันมิให้สายเคเบิลหลุดจากแนวเดิมเกิน 5 องศา

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18. สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่เครื่องตอกเสาเข็มทำงาน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

19. ป้ายแสดงพิกัดน้ำหนักยกติดไว้ที่เครื่องตอกเสาเข็ม และวงกลมของตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

[redacted] ..วิศวกรผู้ทดสอบ

20. ตารางยกผังของเสาไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็มเห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

21. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้บังคับสิ่งงานเกี่ยวกับเครื่องตอกเสาเข็มติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

22. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับเครื่องตอกเสาเข็ม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

23. ระบบความปลอดภัย[6] (SAFETY DEVICE)

23.1 Load indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.2 Boom Angle indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.3 Boom length indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.4 Radius indicator	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.5 Limit Switch	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.6 ระบบป้องกันการยกเกินและสัญญาณเตือน....	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....
23.7 อื่นๆระบุ.....	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

24. ขายันพื้น (Outriggers)[7]

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

25. ระบบวัดความเสถียร (ระดับน้ำ หรือมาตรวัดระดับความเอียง)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

26. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ[8]

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ ตุ้มน้ำหนัก น้ำหนัก 4.7 ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ 1. สลิงเมตร 2. เวอร์เนียร์

การตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ ตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Check)

อื่นๆระบุ.....

27. การทดสอบการรับน้ำหนักเครื่องตอกเสาเข็มในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี

27.1 เครื่องตอกเสาเข็มใหม่

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ที่

☐ 1 – 1.25 เท่า (ขนาดไม่เกิน 20 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ 1 – 1.25 เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก 5 ตัน (ขนาดมากกว่า 20 – 50 ตัน) ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

27.2 เครื่องตอกเสาเข็มใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด[9] โดยไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้หรือที่วิศวกรกำหนด

☑ ตามวาระทุก 3 เดือน	☑ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่)	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

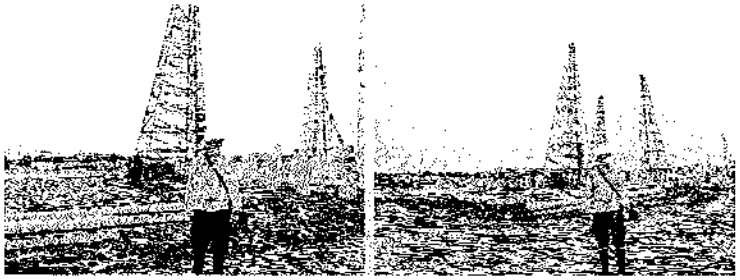
28. น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 4.7 ตัน (ไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัย)

[redacted] ....วิศวกรผู้ทดสอบ

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

[redacted].....วิศวกรผู้ทดสอบ

รูปภาพประกอบการตรวจสอบเครื่องตอกเสาเข็ม



[redacted]..วิศวกรผู้ทดสอบ

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

[redacted]

[redacted]

[redacted]

ปจ.2

[redacted]

[redacted]

[redacted]

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดไม่เกิน ๓ ตัน ทดสอบอย่างน้อย ๖ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

☑ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๓ ตันขึ้นไป ทดสอบอย่างน้อย ๓ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

๒. ผู้ทำการทดสอบ ได้ดำเนินการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น

ชื่อสถานประกอบกิจการ.....เอ็มเตรน เซอร์วิส

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....

ประกอบกิจการ.....ให้บริการเครื่องจักร.....

ชื่อนายช่าง/ผู้ประกอบการเทคนิค.....เอ็มเตรน เซอร์วิส.

สถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่.....59/4 ม.1 ซอย.....ถนน.....

แขวง/ตำบล.....บางบัวทอง.....เขต/อำเภอ.....บางบัวทอง.....

จังหวัด.....นนทบุรี โทรศัพท์ 095-938-1131.....

ชื่อ-สกุล ของผู้บังคับปั้นจั่น

(๑) .....ไม่ระบุ(ตามออกสมุดหมาย) ☑ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น

(๑) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ผูกเกาะวัสดุ

(๑) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น

(๑) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

๓. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้ดำเนินออกแบบปั้นจั่น

โดย : ☑ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง ..... TADANO CO.,LTD.....

☐ ชื่อวิศวกรผู้ดำเนินออกแบบ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต) .....

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม .....

ยี่ห้อ ..... TADANO.....เลขทะเบียนยานพาหนะ (จากหน่วยงานของรัฐ) ....71-2933 ปทุมธานี.....

ประเทศ.....JAPAN.....ปีที่ผลิต.....หมายเลข... TR252-1010.....

รุ่น.....TR250M-4.....เกรดเหล็กส่วนกำลัง.....ยิ่โลวัลย์แรงม้า

มาตรฐาน (ถ้ามี).....JIS.....ผู้นำเข้าผู้จำหน่าย (ถ้ามี).....

ที่ตั้ง .....ปจ2 ออกวันที่ 8 ก.ค.2562.....

.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....

๔. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ดำเนินการทดสอบประกอบด้วย

ชื่อนายช่าง/นาย/นางสาว/ .....รัญจวัฒน์ สุขุทธานัย.....

หรือนิติบุคคล (ชื่อ) .....บจก.ซีเคสซินสปก.....

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ทะเบียนนิติบุคคล เลขที่ .....0105551066150.....

ที่อยู่เลขที่ .....137.....ซอย ๑ ..บรมราชชนนี60.....ถนน .....บรมราชชนนี.....

แขวง/ตำบล .....ฉิมพลี.....เขต/อำเภอ .....ตลิ่งชัน.....

จังหวัด .....กทม.....โทรศัพท์/โทรสาร ..098-976-6155 , 081-859-2824.....

E-mail .....cs.inspect@yahoo.com.....

ผู้ทำการทดสอบต้องมีสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

☐ (๑) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน .....ระดับ.....หมดอายุ.....

และใบสำคัญ (ตามมาตรา ๕) เลขที่ .....

ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☑ (๒) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน .....2055/65..... หมดอายุวันที่.....9 มกราคม 2568.....

และใบอนุญาต (ตามมาตรา ๑๑) เลขที่ .....0601-03-2565-0025.....

หมดอายุวันที่.....21 กุมภาพันธ์ 2568.....ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

ติดต่อบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรรม และไม่ได้อยู่ระหว่าง

ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบเชื่อ.....นายชัยพัฒน์ สุนทรมาลัย.....

เลขทะเบียน .....สก.3477.....ระดับ.....สามัญวิศวกร.....หมดอายุวันที่.....9 กุมภาพันธ์ 2568.....

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน .....3-1001-0086-1-001.....

๕. กรณีทดสอบปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน ที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดและตามรายการ ดังนี้

๑) แบบปั้นจั่น ☑รถปั้นจั่นไฮดรอลิกล้อยาง ☐ รถปั้นจั่นล้อตีนตะขาบ

☐เรือปั้นจั่น ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

๒) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ☐ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ให้แนบแยกตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ประกอบด้วย

☐ ที่แขนปั้นจั่นไกลสุด.....ตัน และที่แขนปั้นจั่นใกล้สุด .....ตัน

☐ ที่นั่งของตำแหน่งสุด .....ตัน และที่มุมของตำแหน่งต่ำที่สุด.....ตัน

☐ อื่นๆ .....ตัน

๓) รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานในการประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้ การซ่อมบำรุง การบำรุงรักษา การตรวจสอบ การรื้อถอนปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นของปั้นจั่น

☑ มี โดยผู้ผลิตกำหนด ☐ มี โดยวิศวกรกำหนด ☐ ไม่มี กรณีอื่น .....

๔) การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่น

☐ มี (ระบุ) ..... ☑ ไม่มี

๕) โครงสร้างปั้นจั่น

๕.๑) สภาพโครงสร้างหลักของปั้นจั่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๕.๒) สภาพรอยเชื่อมต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๕.๓) สภาพของน็อต สลักเกลียวยึด และหมุดย้ำ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๖) การยึดปั้นจั่นไว้กับรถ เรือ แพ ใช้ระบบกันละลอยน้ำอื่นที่มั่นคง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๗) การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘) ระบบเบรกหลัง

๘.๑) สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

๘.๑.๑) ระบบไฟฟ้าต่างๆ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๑.๒) ระบบเชื้อเพลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๑.๓) ระบบระบายความร้อน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๑.๔) การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๒) ระบบส่งกำลัง ระบบคัดต่อกำลัง และระบบเบรก

๘.๒.๑) สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เฟืองไขว้ และสายพาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๒.๒) ระบบเกลียว

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๒.๓) ระบบเบรก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๙) ครอบปิดหรือกั้น (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ บริเวณที่คาดเป็นอันตราย

☑ มีเรียบร้อย ☐ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๐) ที่เหลาปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

☑ มีเรียบร้อย ☐ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๑) ระบบควบคุมการทำงานของปั้นจั่น

๑๑.๑) สภาพของแผงควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๑.๒) สภาพของปุ่มที่ใช้ควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๒) ระบบไฮดรอลิคส์ (Hydraulic) และระบบลม (Pneumatic)

๑๒.๑) สภาพท่อน้ำมันและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๒.๒) สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๓) สวิตช์หยุดการทำงานของปั้นจั่นได้โดยอัตโนมัติ (Limit Switches)

๑๓.๑) การทำงานของตะขอชุดบน (Upper Limit Switches)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๓.๒) บูมแขนปั้นจั่น

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๔) การทำงานของชุดควบคุมพิกัดน้ำหนักยก (Overload Limit Switches)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕) ม้วนลวดสลิง (Rope Drum) รอก และตะขอ

๑๕.๑)สภาพม้วนลวดสลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๒) มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิงตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๓) อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกที่เส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง เว้นแต่อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของลูกรอกหรือล้อใดๆ ที่เคลื่อนผ่านศูนย์กลางของลวดสลิงที่พันตามที่ผู้ผลิตกำหนด

๑๕.๓.๑) รอกปลายแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๘ : ๑ หรืออัตราส่วน..... ที่ผู้ผลิตกำหนด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๓.๒) ร้อยของตะขอไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ หรืออัตราส่วน..... ที่ผู้ผลิตกำหนด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๓.๓) รอกหลังแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ หรืออัตราส่วน..... ที่ผู้ผลิตกำหนด

๑๕.๔)สภาพตะขอ

๑๕.๔.๑) การบิดตัวของตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๒) การจ่างออกของปากตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ ๕

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๓) การสึกหรอที่ห้องตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๔) ไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๕) ไม่มีการเสียรูปพรรณหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๖) มีชุดล็อคป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ (Safety Latch)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๖) ลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Ropes)

๑๖.๑) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง.....16 มม.....ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า ๕ (Safety Factor)

เท่ากับ.....6.....อายุการใช้งาน.....1/4.....เดือน/ปี

๑๖.๒) ในหนึ่งช่วงเกลียว (Rope Lay) ที่แลวาขาดน้อยกว่า ๓ เส้น ในเส้นเกลียวเดียวกัน (Strand)

หรือน้อยกว่า ๖ เส้น ไม่หลายเส้นเกลียวรวมกัน

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ) .....

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๗) ลวดสลิงยึดโยง (Standing Ropes)

๑๗.๑) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง..... ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า ๓.๕ (Safety Factor)

เท่ากับ..... อายุการใช้งาน.....เดือน/ปี

๑๗.๒) เส้นลวดขาดตรงจัดต่อน้อยกว่า ๒ เส้น ในหนึ่งช่วงเกลียว

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ) .....

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘) สภาพลวดสลิง

๑๘.๑) ลวดเส้นนอกสึกไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘.๒) ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘.๓) เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระบุ (Nominal Diameter)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘.๔) ไม่ถูกความร้อนจนไหม้ลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘.๕) ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๙) สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ใช้งานโดยติดตั้งไว้ให้เห็นและได้ยินชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๐) มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่เป็นชิ้น และรอกของตะขอ (Hook Block)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๑) การวงเสดงพิกัดน้ำหนักยกสิ่งของ (Load Chart) ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๒) รูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับปั้นจั่น ติดไว้ที่จุดหรือ

ที่ถูกจังผู้ปฏิบัติงานเห็นชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๓) ครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับปั้นจั่น หรือด้านหนึ่งที่สามารถใช้งานได้สะดวก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....เพิ่มเติม.....

๒๔) ระบบความปลอดภัย

๒๔.๑) Anti-two block devices

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๔.๒) Boom backstop devices

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๔.๓) Swing radius warning devices

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๔.๔) Boom Angle indicator

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๔.๕) ที่ๆ (ระบุ) .....SAFETY LATCH.....

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๕) ขาค้ำพื้น (Outriggers)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๖) ระบบวัดความเสถียร (ระดับน้ำ หรือ เครื่องวัดระดับความสั่นสะเทือน)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๗) อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ..... weight..... น้ำหนัก.....3..... ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ .....CRANE SCALE..... วิธีการตรวจสอบมาตาเชื่อม ระบุ..... VISUAL.....

อื่นๆ ระบุ. .....

๒๘) การทดสอบการรับน้ำหนักของปั้นจั่นในครั้งนี้ เป็นการทดสอบโดยวิธีน้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริงหรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง (Load simulation)

๒๘.๑) ปั้นจั่นใหม่ (หลังการติดตั้งเสร็จ ก่อนการใช้งาน) ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ๑ เท่า ของพิกัดน้ำหนักยกสูงสุดและต่ำสุดตามตารางการแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ไม่ต้องไม่เกินตามขนาดพิกัด น้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safety Working Load) ที่ผู้ผลิตกำหนด.

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๘.๒) ปั้นจั่นที่ใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑ - ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด๑๐ แต่ต้องไม่เกินตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

☑ ตามวาระทุก...3..... เดือน/ปี	☑ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการเคลื่อนย้ายโครงสร้าง	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

๒๙) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน (ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart))

๒๙.๑) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน.....12.....ตัน ที่ระยะ.....2.5.....เมตร.....

๒๙.๒) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน.....8.....ตัน ที่ระยะ.....4.....เมตร.....

๒๙.๓) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน.....5.....ตัน ที่ระยะ.....9.....เมตร.....

๒๙.๔) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน.....2.....ตัน ที่ระยะ.....15.....เมตร.....

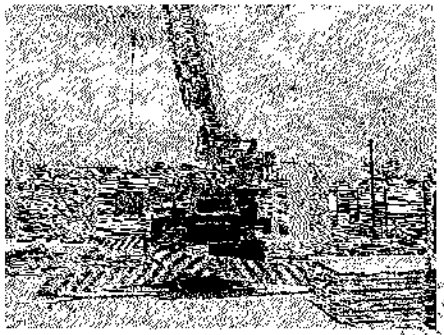
๓๐) กรณีมีรายการทดสอบเพิ่มเติม(ตามเรา)และเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (สามารถแนบเอกสารเพิ่มเติม)

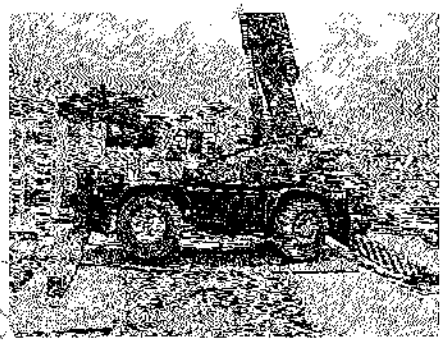
.....

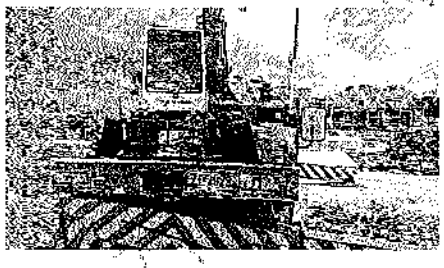
.....

.....

รายการเพิ่มเติมกรณีตรวจสอบ ทดสอบ หรือแก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง







(..นายชัยพัฒน์ สุนทรมาลัย..)

309 ถ.บรมราชชนนี แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170
Tel :098-976-6155 Mobile : 081-859-2824, 089-444-2199
309 Baromrachachonnee Rd. Chimplee Talingchan Bangkok 10170 Fax : 02-165-0953

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้ปั้นจั่นครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการ ตรวจสอบและทดสอบปั้นจั่น ตามระเบียบคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และนายช่างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข และปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม และตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนด เป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้วจึงลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

ตามข้อ ๔ (๒) ลงชื่อ.....วันที่.....8 ก.ย. 2567.....

(..นายชัยพัฒน์ สุนทรมาลัย..)

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ /หรือผู้กระทำการแทน

และลงชื่อ.....วันที่.....8 ก.ย. 2567.....

(..นายชัยพัฒน์ สุนทรมาลัย..)

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ ๒ (๒) ซึ่งเป็นวิศวกร

และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ

ลงชื่อ.....วันที่.....

(.....)

นายช่างของสถานประกอบกิจการ/ผู้กระทำการแทน

309 ถ.บรมราชชนนี แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170
Tel :098-976-6155 Mobile : 081-859-2824, 089-444-2199
309 Baromrachachonnee Rd. Chimplee Talingchan Bangkok 10170 Fax : 02-165-0953

www.cs-craneinspectandtraining.com แบบ ปจ.๒

[redacted] ออก ปจ.2 8 ก.ค 2567

018196 [redacted]

TADANO TR250M-4/TR252-1010/71-2923 ปีหมดอายุ ตรวจครั้งต่อไป 7 ก.ค 2567

[redacted]

[redacted]

309 ถ.บรมราชชนนี แขวงอิมพีเรียล เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170
Tel :098-976-6155 Mobile : 081-859-2824, 089-444-2199
309 Baromrachachonnee Rd. Chimplee Talingchan Bangkok 10170 Fax : 02-165-0953

www.cs-craneinspectandtraining.com แบบ ปจ.๒

แบบการทดสอบการติดตั้งปั้นจั่นเมื่อติดตั้งเสร็จ ปั้นจั่นที่มีการหยุดใช้งาน และส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่

๑. การทดสอบกรณี

☐ (๑) การทดสอบตามข้อ ๕๙

☐ ปั้นจั่นที่มีการติดตั้งแล้วเสร็จ

☐ กรณีปั้นจั่นใหม่หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน

☐ กรณีปั้นจั่นที่ใช้งานแล้วมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง หรือการเพิ่มเริ่มอุดความสูง

☐ ปั้นจั่นหยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ก่อนนำมาใช้งานใหม่

ปั้นจั่นที่ใช้สำหรับประเภทการทำงาน

☐ ประเภทอุตสาหกรรม ตั้งแต่ ๑ ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด.....ตัน

☑ ประเภทก่อสร้าง

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด 25 ตัน

☐ ประเภทอื่นๆ ระบุ.....ตั้งแต่ ๑ ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด.....ตัน

☐ (๒) การทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นตามข้อ ๕๔

(๒.๑) ประเภท ☐ อุตสาหกรรม ☐ อื่นๆ ระบุ.....

การทดสอบครั้งนี้เป็นรอบที่ ☐ ๑ ☐ ๒ ☐ ๓ ☐ ๔ ☐ อื่นๆ.....

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่.....

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตั้งแต่ ๑ ตัน แต่ไม่เกิน ๓ ตัน ทดสอบอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๓ ตัน แต่ไม่เกิน ๕๐ ตัน ทดสอบอย่างน้อย ๖ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๕๐ ตันขึ้นไป ทดสอบอย่างน้อย ๓ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

(๒.๒) ประเภทก่อสร้าง

การทดสอบครั้งนี้เป็นรอบที่ ☑ ๑ ☐ ๒ ☐ ๓ ☐ ๔ ☐ อื่นๆ.....

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่.....

309 ถ.บรมราชชนนี แขวงอิมพีเรียล เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170
Tel :098-976-6155 Mobile : 081-859-2824, 089-444-2199
309 Baromrachachonnee Rd. Chimplee Talingchan Bangkok 10170 Fax : 02-165-0953

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดไม่เกิน ๓ ตัน ทดสอบอย่างน้อย ๖ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

☑ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๓ ตันขึ้นไป ทดสอบอย่างน้อย ๓ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

๒. ผู้ทำการทดสอบ ได้ดำเนินการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น

ชื่อสถานประกอบกิจการ.....เอ็มเครน เซอร์วิส.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....-.....

ประกอบกิจการ.....ให้เช่าเครื่องจักร.....

ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำการแทน.....เอ็มเครน เซอร์วิส.

สถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่.....59/4 ม.1.....ซอย.....-.....ถนน..

แขวง/ตำบล.....บางบัวทอง.....เขต/อำเภอ.....บางบัวทอง.....

จังหวัด.....นนทบุรี โทรศัพท์ 095-938-1131.....

ชื่อ-สกุล ของผู้บังคับปั้นจั่น

(๑) .....นายกัมพล ทอนสี ☑ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น

(๑) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ยึดคล้องวัสดุ

(๒) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น

(๑) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

๓. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบปั้นจั่น

โดย : ☑ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง .....TADANO CO.,LTD.....

☐ ชื่อวิศวกรผู้คำนวณออกแบบ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต) .....

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม .....

ยี่ห้อ .....TADANO.....เลขทะเบียนยานพาหนะ (จากหน่วยงานของรัฐ) . 70-3031 กรุงเทพ

ประเทศ.....JAPAN.....ปีที่ผลิต.....หมายเลข.....

รุ่น.....TL250M.....ขนาดเครื่องต้นกำลัง.....กิโลวัตต์/แรงม้า

มาตรฐาน (ถ้ามี).....JIS.....ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย (ถ้ามี).....

ที่อยู่ .....รใจ2 ออกวันที่ 22 มค. 2567.....

.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....

๔. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ดำเนินการทดสอบประกอบด้วย

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) .....ขับหัดเบ๋ ลุนทรมาลัย.....

หรือนิติบุคคล (ชื่อ) .....บจก.ซีเอกซอินสเปค.....

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/เลขทะเบียนนิติบุคคล เลขที่ .....0105551066150.....

ที่อยู่เลขที่ .....137.....ซอย.....บรมราชชนนี60.....ถนน .....บรมราชชนนี.....

แขวง/ตำบล .....ศิริพลี.....เขต/อำเภอ .....ตลิ่งชัน.....

จังหวัด .....กทม.....โทรศัพท์/โทรสาร .098-976-6155 , 081-859-2824.....

E-mail .....cs.inspect@yahoo.com.....

ผู้ทำการทดสอบต้องมีสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

☐ (๑) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน .....ระดับ.....หมดอายุ.....

และใบสำคัญ (ตามมาตรา ๕) เลขที่ .....

ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☑ (๒) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน .....2055/65.....หมดอายุวันที่.....9 มกราคม 2568.....

และใบอนุญาต (ตามมาตรา ๑๑) เลขที่ .....0601-03-2565-0025.....

หมดอายุวันที่.....21 กุมภาพันธ์ 2568.....ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ไม่ได้อยู่ระหว่าง

ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ.....นายรัชชัยชัยณ์ ศุภเทรมาลัย.....

เลขทะเบียน .....ภว.3477.....ระดับ.....สามัญวิศวกร.....หมดอายุวันที่.....9 กุมภาพันธ์ 2568.....

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน .....3-1001-0086-1-001.....

๕. กรณีทดสอบปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน ที่ผู้ผลิต หรือวิศวกรกำหนดและตามรายการ ดังนี้

๑) แบบปั้นจั่น ☑ รถปั้นจั่นไฮดรอลิกล้อยาง ☐ รถปั้นจั่นล้อตีนตะขาบ

☐ เรือปั้นจั่น ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

๒) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ☐ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด ให้ยกเว้นเอกสารตาราง

แสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ประกอบด้วย

☐ ที่แขนปั้นจั่นใกล้สุด.....ตัน และที่แขนปั้นจั่นไกลสุด.....ตัน

☐ ที่มุมองศาน้อยสุด.....ตัน และที่มุมองศาน้อยที่สุด.....ตัน

☐ อื่นๆ.....ตัน

๓) รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานในการประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้

งาน การซ่อมแซม การบำรุงรักษา การลด งเสอบ การรื้อถอนปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นของปั้นจั่น

☑ มี โดยผู้ผลิตกำหนด ☐ มี โดยวิศวกรกำหนด ☐ ไม่มี เหตุผล .....

๔) การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่น

☐ มี (ระบุ) ..... ☑ ไม่มี

๕) โครงสร้างปั้นจั่น

๕.๑) สภาพโครงสร้างหลักของปั้นจั่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๕.๒) สภาพรอยเชื่อมต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๕.๓) สภาพของน็อต สลักเกลียวยึด และหมุดย้ำ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๖) การยึดปั้นจั่นไว้กับรถเรือ ฯลฯ ใช้ปะ หรือพาหนะลอยน้ำอื่นที่มั่นคง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๗) การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘) ระบบต้นกำลัง

๘.๑) สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

๘.๑.๑) ระบบหล่อลื่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๑.๒) ระบบเชื้อเพลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๑.๓) ระบบระบายความร้อน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๑.๔) การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๒) ระบบถังกำลัง ระบบตัดต่อกำลัง และระบบเบรค

๘.๒.๑) สภาพของเพลา ข้อต่อตลาง เฟืองโซ่ และสายพาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๒.๒) ระบบคลัตช์

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๒.๓) ระบบเบรก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๙) ครอบปิดหรือกั้น (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☑ มี/เรียบร้อย ☐ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๐) ที่ครอบที่ดึงหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

☑ มี/เรียบร้อย ☐ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๑) ระบบควบคุมการทำงานของปั้นจั่น

๑๑.๑) สภาพของแผงควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๑.๒) สภาพอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๒) ระบบไฮดรอลิค (Hydraulic) และระบบลม (Pneumatic)

๑๒.๑) สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๒.๒) สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๓) สวิตช์หยุดการทำงานของปั้นจั่นได้โดยอัตโนมัติ (Limit Switches)

๑๓.๑) การทำงานของตะขอชุดยก (Upper Limit Switches)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๓.๒) มุมแขนปั้นจั่น

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๔) การทำงานของชุดควบคุมพิกัดน้ำหนักยก (Overload Limit Switches)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕) ม้วนลวดสลิง (Rope Drum) รอก และตะขอ

๑๕.๑)สภาพม้วนลวดสลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๒) มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิงตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๓) อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง เว้นแต่อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของลูกกลิ้งใดๆ กับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิงที่พันตามที่ผู้ผลิตกำหนด

๑๕.๓.๑) รอกปลายแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๘ : ๑ หรืออัตราส่วน..... ที่ผู้ผลิตกำหนด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๓.๒) รอกของตะขอไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ หรืออัตราส่วน..... ที่ผู้ผลิตกำหนด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๓.๓) รอกหลังแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ หรืออัตราส่วน..... ที่ผู้ผลิตกำหนด

๑๕.๔)สภาพตะขอ

๑๕.๔.๑) การปิดตัวของตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๒) การถ่างออกของปากตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ ๕

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๓) การสึกหรอที่ห้องตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๔) ไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๕) ไม่มีการเสียรูปทรงหรือมีการอ่อนของห้องตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๖) มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ (Safety Latch)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๖) ลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Ropes)

๑๖.๑) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง.....16 มม.....ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า ๕ (Safety Factor)

เท่ากับ.....6..... อายุการใช้งาน.....1/4..... เดือน/ปี

๑๖.๒) ในหนึ่งช่วงเกลียว (Rope Lay) มีเส้นลวดขาดน้อยกว่า ๓ เส้น ในเส้นเกลียวเดียวกัน (Strand)

หรือน้อยกว่า ๖ เส้น ในหลายเส้นเกลียวรวมกัน

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ) .....

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๗) ลวดสลิงยึดโยง (Standing Ropes)

๑๗.๑) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง..... ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า ๓.๕ (Safety Factor)

เท่ากับ..... อายุการใช้งาน.....เดือน/ปี

๑๗.๒) เส้นลวดขาดตรงข้อต่อน้อยกว่า ๒ เส้น ในหนึ่งช่วงเกลียว

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ) .....

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘) สภาพลวดสลิง

๑๘.๑) ลวดเส้นนอกสึกไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘.๒) ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียว หรือชำรุด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘.๓) เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่ถึงร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระบุ (Nominal Diameter)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘.๔) ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘.๕) ไม่ถูกลัดคร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๙) สัญญาณเตือนและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่มีการทำงานโดยติดตั้งไว้ให้เห็นและได้ยินชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๐) มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่น และรอกของตะขอ (Hook Block)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๑) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยกสิ่งของ (Load Chart) ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๒) รูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ติดไว้ที่จุดหรือ

ที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๓) เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับปั้นจั่น หรือตำแหน่งที่สามารถใช้งานได้สะดวก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....เพิ่มเติม.....

๒๔) ระบบความปลอดภัย

๒๔.๑) Anti-two block devices

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๔.๒) Boom backstop devices

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๔.๓) Swing radius warning devices

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๔.๔) Boom Angle indicator

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๔.๕) อื่นๆ (ระบุ) .....SAFETY LATCH.....

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๕) ขาค้ำพื้น (Outriggers)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๖) ระบบวัดความเสถียร (ระดับน้ำ หรือมาตรวัดระดับความเอียง)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๗) อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ..... weight..... น้ำหนัก.....3.....ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ .....CRANE SCALE..... วิธีการตรวจสอบเบื้องต้น ระบุ.....VISUAL.....

อื่นๆ ระบุ.....

๒๘) การทดสอบการรับน้ำหนักของชิ้นงานในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี(น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกจริงใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริงหรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง (Load simulation)

๒๘.๑) ชิ้นงานใหม่ (หลังการติดตั้งเสร็จ ก่อนการใช้งาน) ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ๑ เท่า ของพิกัดน้ำหนักยกสูงสุดและต่ำสุดตามตารางตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) แต่ต้องไม่เกินตามขนาดพิกัด น้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safety Working Load) ที่ผู้ผลิตกำหนด

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๘.๒) ชิ้นงานที่ใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑ - ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด๑๐ แต่ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

☑ ตามวาระทุก...3..... เดือนปี	☑ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมบำรุงที่มีผลต่อความปลอดภัย	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

๒๙) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน(ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart))

๒๙.๑) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน.....17.....ตัน ที่ระยะ.....2.5.....เมตร.....

๒๙.๒) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน.....8.....ตัน ที่ระยะ.....4.....เมตร.....

๒๙.๓) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน.....5.....ตัน ที่ระยะ.....9.....เมตร.....

๒๙.๔) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน.....2.....ตัน ที่ระยะ.....15.....เมตร.....

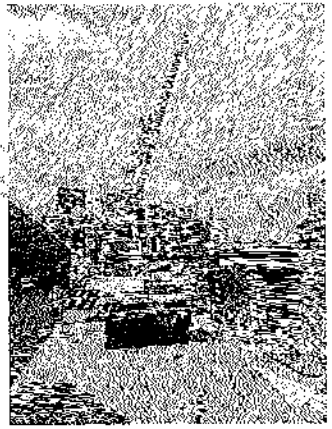
๓๐) กรณีมีรายการทดสอบเพิ่มเติมตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (สามารถแนบเอกสารเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

รายการที่ต้องตรวจสอบ ทดสอบ หรือแก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง



309 ถ.บรมราชชนนี แขวงจิมเพลิ เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170
Tel :098-976-6155 Mobile : 081-859-2824, 089-444-2199
309 Baromrachachonnee Rd. Chimplee Talingchan Bangkok 10170 Fax : 02-165-0953

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการ ตรวจสอบและทดสอบปั้นจั่น ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และนายช่างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข และปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม และตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนด เป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

ตามข้อ ๔ (๒) ลงชื่อ..... วันที่ 22 มิ.ย. 67

(..นายชัยพัฒน์ สุนทรมาลัย..)

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตสามารถ ๑๑ ตรีผู้ประกอบการแทน

และลงชื่อ..... วันที่ 22 มิ.ย. 67

(..นายชัยพัฒน์ สุนทรมาลัย..)

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ ๒ (๒) ซึ่งเป็นวิศวกร

และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ

ลงชื่อ.....วันที่.....

(.....)

นายช่างของสถานประกอบกิจการ/ผู้ประกอบการแทน

309 ถ.บรมราชชนนี แขวงจิมเพลิ เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170
Tel :098-976-6155 Mobile : 081-859-2824, 089-444-2199
309 Baromrachachonnee Rd. Chimplee Talingchan Bangkok 10170 Fax : 02-165-0953

www.cs-craneinspectandtraining.com แบบ ปจ.๒

[redacted] ออก ปจ.2 22 มก 2567

018196 [redacted]

TADANO TL250M/70-3031 ศรีษะเกษ ตรวจรับรองครั้งต่อไป 21 มี.ย 2567

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

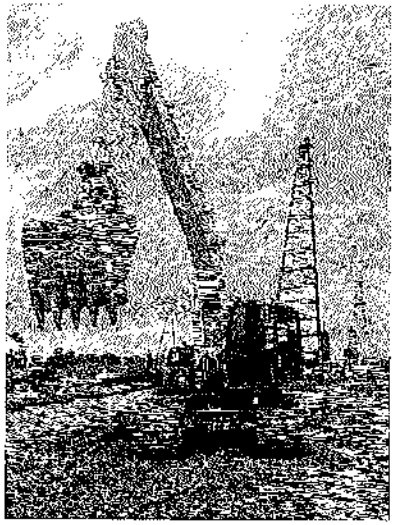
309 Baromrathachonnee Rd. Chimplee Talingchan Bangkok 10170 Fax : 02-165-0953

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

COMPANY : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี เอส 2017 เอนจิเนียริ่ง

รถขุด, SUMITOMO รุ่น SH210F-6

DATE : 24/08/2567



โดย

NEW NTON TECH

www.newton-tech.com

ห้างหุ้นส่วนจำกัด. นิวตั้น เทค

NEWTON TECH LIMITED PARTNERSHIP.

13/81 หมู่ 7 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

13/81 M.7 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

Tel . 02 - 5776772 , Fax : 02 - 5776778

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี เอส 2017 เอนจิเนียริ่ง ,รถขุด, SUMITOMO รุ่น SH210K-6 (24/08/2567)

ข้อมูลของผู้ครอบครองเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

ผู้ครอบครองปัจจุบัน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี เอส 2017 เอนจิเนียริ่ง

ที่อยู่เลขที่ 35/119 หมู่ 14 ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง ทุ่งสองห้อง

อำเภอ/เขต แจ้งวัฒนะ จังหวัด นครนายก เบอร์โทรศัพท์ -

ใช้งานอยู่ที่บริษัท/ไซต์ จ.ปทุมธานี เจ้าของผู้ประกอบการ

ที่อยู่เลขที่ - หมู่ - ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง -

อำเภอ/เขต - จังหวัด - เบอร์โทรศัพท์ -

ข้อมูลของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

เครื่องจักรและอุปกรณ์นี้ มีชื่อเรียกตามที่เข้าใจว่า รถขุด

เป็นเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างหนักและประเภท เครื่องจักรกล

ยี่ห้อ SUMITOMO รุ่น SH210K-6 ปีที่ผลิต -

หมายเลขเครื่อง SHN210K6K00H14092 หมายเลขตะเฆ่ -

สร้างโดย SUMITOMO ประเทศ JAPAN มาตรฐาน(ถ้ามี) JIS

☑ มีคู่มือการใช้งาน หรือรายละเอียดคุณลักษณะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ซึ่งผู้ผลิตได้กำหนดขึ้น

☐ มีคู่มือการใช้งาน ซึ่งได้จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ผู้นำเข้าผู้จำหน่าย(ถ้ามี) ที่อยู่

☑ เครื่องจักร และอุปกรณ์นี้ ได้รับการตรวจสอบ และบำรุงรักษาตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อมูลการดำเนินการ

ชื่อผู้ดูแล นายชาญวิทย์ วิทยาวิโรจน์ อายุ 51 ปี ที่อยู่เลขที่ 39/43 ตรอก/ซอย -

ถนน - ตำบล/แขวง รังสิต อำเภอ/เขต ธัญบุรี จังหวัด ปทุมธานี โทรศัพท์ 0818220459

สถานที่ทำงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด บิวตี้ เนชั่น เลขที่ 13/81 ตรอก/ซอย -

ถนน ตำบล/แขวง บางแก้ว อำเภอ/เขต บางพลี จังหวัด สมุทรปราการ

โทรศัพท์ 02-5726772

☑ ได้รับใบอนุญาตประเภทวิศวกรควบคุม สาขา เครื่องกล แบบ -

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 และให้ผู้ประกอบการดังกล่าวใช้ใบอนุญาตพร้อมกับแนบใบอนุญาตประกอบ สามัญวิศวกร

เลขที่ใบอนุญาต ภก.3082 วันหมดอายุ 12 ต.ค. 2567

☑ เครื่องจักร และอุปกรณ์นี้ได้มีการตรวจสอบ และบำรุงรักษาตามประกาศและอุปกรณ์ ตามข้อกำหนด และระยะเวลาดังรายการที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้มีการดำเนินการแก้ไขสภาพชำรุด สึกหรอ หรือชำรุดอันอาจจะก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้งานให้สามารถใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่อไปได้อย่างปลอดภัย

☑ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ได้ยื่นคำขอให้มีการตรวจสอบ หรือรับรองเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถใช้งานต่อไปได้อย่างปลอดภัยตามกฎหมายเดิม ดังนี้ตามรายการที่ระบุไว้ในแบบฟอร์มนี้

ขอรับรองว่าเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างนี้ ได้รับการตรวจสอบ และบำรุงรักษาตามประกาศ และอุปกรณ์ ตามข้อบังคับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ข้อ 73 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2564 โดยมีวันครบกำหนดการตรวจรับรองประจำปีครั้งต่อไปในวันที่ 24/08/2568

(ลง [redacted] .....

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

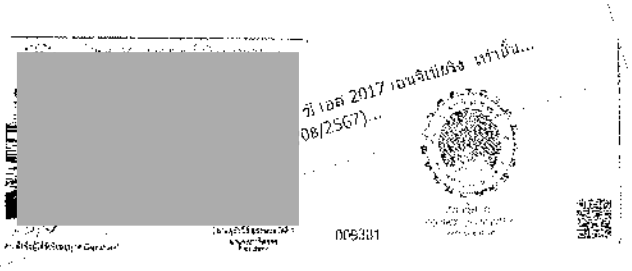
(ลงชื่อ).....

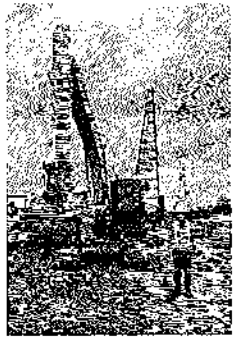
(ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี เอส 2017 เอนจิเนียริ่ง)

นายห้างเจ้าของ/ผู้ครอบครอง หรือผู้ใช้งาน

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง





[redacted]

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

รายการตรวจสอบ และบำรุงรักษาส่วนประกอบของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง

1) หมวดโครง

1.1 การติดตั้งโครงสร้างหลัก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.2 ฐานของเครื่องจักร

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.3 โครงสร้างส่วนหมุน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.4 สภาพถ่วงน้ำหนัก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.5 สภาพรอกเชือกเคล็ด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.6 สภาพของแป้นหลัง สลักหลัง ขดและมุดก้า

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.7 น้ำหนักถ่วง (Counterweight)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.8 อื่น _____

2) หมวดเครื่องยนต์

2.1 ระบบดันกำลัง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.2 สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.3 ระบบหล่อเย็น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.4 ระบบช่วงล่าง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.5 ระบบควบคุมการทำงาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.6 ระบบควบคุมการเคลื่อนที่

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.7 ระบบเชื้อเพลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

(ลง[redacted]

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

2.8 ระบบระบายความร้อน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.9 ที่ครอบปิดพร้อมหมายหุ้มท่อไอเสีย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.10 ระบบส่งกำลัง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.11 ระบบตัดต่อ (คลัตช์)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.12 สภาพของผลาญ ข้อต่อหลา เฟือง โซ่ ลานหาบ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.13 ระบบควบคุมไฮดรอลิค

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.14 ระบบลม (Pneumatic)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.15 สภาพกาลไฟฟ้าใช้ควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.16 สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.17 สภาพของท่อยางและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.18 ระบบเบรก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.19 สภาพสายดึง มัวนสายสลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.20 สภาพรอก และตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.21 อื่น _____

3) หมวดไฟฟ้า

3.1 ระบบควบคุมการเคลื่อนที่

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.2 ระบบควบคุมการทำงาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

(ลงชื่อ[redacted].....

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

3.3 ระบบเตือนหุ่นนิรภัย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.4 สภาพของแผงควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.5 อุปกรณ์ประกองสายไฟ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.6 สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.7 สภาพสวิตช์ไฟฟ้าวัดกระแสและอุปกรณ์อื่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.8 อื่น _____

4.1 หมวดความปลอดภัย

4.1 สภาพขั้นไต่ขึ้นเครื่องจักร

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.2 สภาพพื้นดาดฟ้า

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.3 ราวกั้น

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.4 ราวกันตก

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.5 พนังกั้นวัสดุตกหล่นระดับพื้น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.6 เครื่องป้องกันอันตรายจากวัสดุตกหล่นของหลังคาห้องบังคับ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.7 เครื่องป้องกันอันตรายจากส่วนคล้อนไม่ของเครื่องจักร

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.8 เครื่องป้องกันอันตรายจากการกระเด็นของวัสดุเนื่องจากการทำงาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.9 ระบบควบคุมหัวตัดน้ำหนักใช้งาน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.10 ระบบเบรค (ป้องกันการเคลื่อนไหลขณะทำงาน)

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

(ลงชื่อ) [redacted]

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

4.11 อุปกรณ์สำหรับป้องกันการเคลื่อนไหลขณะขนส่ง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.12 แผ่นอุปกรณ์ประจำเขน้ำหนัก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.13 สวิตช์หยุดฉุกเฉินเครื่องลูกเล่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.14 สัญญาณเตือนเคลื่อนขณะทำงาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.15 สัญญาณเสียงวามเตือนขณะทำงาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.16 รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสาร

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.17 กุญแจตัดของแผงควบคุมการทำงาน (Limit Switches)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.18 เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานที่หัวลงทังกับ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.19 เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานสำหรับเกิดเวลาที่มีการใช้งานเครื่องจักร

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.20 ระบบสายดิน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.21 ระบบแสงสว่างก่อสร้าง

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.22 อื่น _____

(ลงชื่อ) [redacted]

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ประกอบการใช้งานเครื่องจักร

ใบอนุญาตเลขที่ [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[redacted]

[illegible]

[illegible]

[redacted]

[illegible]

[redacted]

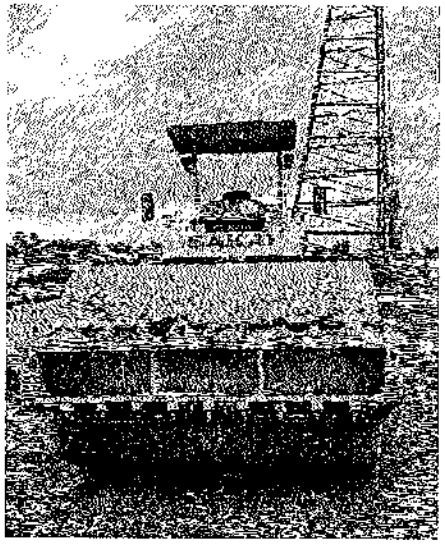
[illegible]

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

COMPANY : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี เอส 2017 เอนจิเนียริ่ง

รถบดถนน, SAKAI / SV520DF

DATE : 24/08/2567



โดย

NEW TON TECH

www.newton-tech.com

ห้างหุ้นส่วนจำกัด. นิวตั้น เทค

NEWTON TECH LIMITED PARTNERSHIP.

13-51 หมู่ 7 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

13-51 M.7 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

Tel . 02 - 5776772 , Fax : 02 - 5776778

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี เอส 2017 เอนจิเนียริ่ง , รถบดถนน, SAKAI / SV520DF (24/08/2567)

ข้อมูลของผู้กรอบครองเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

ผู้ครอบครอง/นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี เอส 2017 เอนจิเนียริ่ง

ที่อยู่เลขที่ 35/119 หมู่ 14 ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง กลองหนึ่ง

อำเภอ/เขต คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี เบอร์โทรศัพท์ -

ใช้งานอยู่ที่/เก็บรักษาอยู่ที่ จ.พระนครศรีอยุธยา เจ้าของผู้ประกอบการ

ที่อยู่เลขที่ - หมู่ - ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง -

อำเภอ/เขต - จังหวัด - เบอร์โทรศัพท์ -

ข้อมูลของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

เครื่องจักรและอุปกรณ์นี้ มีชื่อเรียกอันเป็นที่เข้าใจว่า รถบด

เป็นเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างชนิดและประเภท เครื่องจักรกล

ยี่ห้อ SAKAI รุ่น SV520DF ปีที่ผลิต -

หมายเลขเครื่อง 28V31-11577 หมายเลขทะเบียน -

สร้างโดย SAKAI ประเทศ JAPAN ตามมาตรฐาน(ถ้ามี) -

☑ มีคู่มือการใช้งาน หรือรายละเอียดทุกส่วนของเครื่องจักรและอุปกรณ์ซึ่งผู้ผลิตได้กำหนดขึ้น

☐ มีคู่มือการใช้งาน ซึ่งวิศวกรผู้ชำนาญได้กำหนดขึ้นเป็นหลักฐาน

ผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย(ถ้ามี) ที่อยู่

☑ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ได้รับการตรวจสอบ และบำรุงรักษาตามประกาศบริษัทผู้ผลิตการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

ข้อมูลการดำเนินการ

ตัวผู้จัด นายชาญณรงค์ วิทยาวิโรจน์ อายุ 51 ปี ที่อยู่เลขที่ 39/43 ตรอก/ซอย -

ถนน - ตำบล/แขวง รังสิต อำเภอ/เขต ธัญบุรี จังหวัด ปทุมธานี โทรศัพท์ 0818220459

สถานที่ทำงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด นิวตั้นเทค เลขที่ 13/81 ตรอก/ซอย -

ถนน สำเหล่าขาง ตำบล/แขวง บางพูด อำเภอ/เขต บางพลี จังหวัด สมุทรปราการ

โทรศัพท์ 02-5736772

☑ ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขา เครื่องกล แขนง

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาตระดับ สามัญวิศวกร

เลขที่ทะเบียน สก.3082 วันหมดอายุ 12 ธ.ค. 2567

☑ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ได้มีการตรวจสอบ และบำรุงรักษาส่วนประกอบและอุปกรณ์ ตามข้อกำหนด และรอบระยะเวลาดังรายการที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และไม่มีการดำเนินการแก้ไขดัดแปลงหรือเพิ่มเติมอุปกรณ์ ซึ่งการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้งานหรือสมควรใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่อไปได้ที่ไม่ปลอดภัย

☑ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ได้ถูกบัญญัติให้มีการตรวจสอบ หรือรับรองจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวเสียหาย ชำรุด เก่าคร่ำคร่าไม่ได้มาตรฐานและปลอดภัยตามกฎหมายอื่น ดังเอกสารรายการที่ระบุไว้ในแนบท้ายนี้

ขอรับรองว่าเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างนี้ ได้รับการตรวจสอบ และบำรุงรักษาส่วนประกอบ และอุปกรณ์ครบถ้วนตามมาตรฐานแล้ว เป็นไปตามข้อ 73 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2564 โดยมีวันครบกำหนดการตรวจรับรองประจำปีครั้งต่อไปในวันที่ 24/08/2568

[redacted]

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

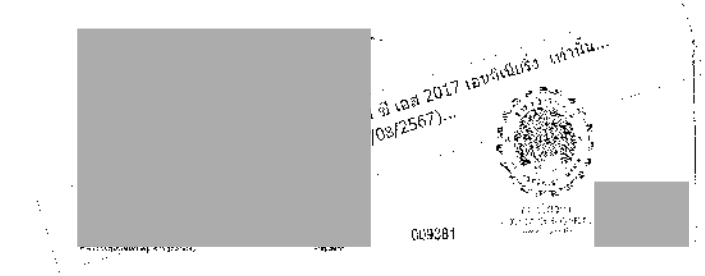
(ลงชื่อ).....

(ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี เอส 2017 เอนจิเนียริ่ง)

นายชื่อ เจ้าของผู้กรอบครอง หรือผู้ปฏิบัติงาน

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง



[redacted]

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

รายการตรวจสอบ และบำรุงรักษาส่วนประกอบของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง

1) หมวดโครง

1.1 การติดตั้งโครงสร้างหลัก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.2 ฐานของเครื่องจักร

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.3 โครงสร้างส่วนหมุน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.4 สภาพส่วนรับน้ำหนัก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.5 สภาพรอยเชื่อมต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.6 สภาพของเป็นสนิม สลักเกลียวหลวมและหมุดย้ำ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.7 น้ำหนักถ่วง (Counterweight)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.8 อื่น _____

2) หมวดเครื่องยนต์

2.1 ระบบดันกำลัง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.2 สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.3 ระบบท่อไอเสีย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.4 ระบบช่วงล่าง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.5 ระบบควบคุมการทำงาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.6 ระบบควบคุมการหยุดนิ่ง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.7 ระบบเชื้อเพลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

(ก[redacted])

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

2.8 ระบบระบายความร้อน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.9 ที่ครอบปิดหรือคลุมหุ้มท่อไอเสีย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.10 ระบบส่งกำลัง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.11 ระบบสตาร์ต (สตาร์ต)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.12 สภาพของพลาง ข้อต่อยางต่าง เฟือง โซ่ สายพาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.13 ระบบลากลุมไฮดรอลิค

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.14 ระบบเสง (Pneumatic)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.15 สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.16 สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.17 สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.18 ระบบเบรก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.19 สภาพสายพาน มู่เลย์ลาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.20 สภาพรอก และตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.21 อื่น _____

3) หมวดไฟฟ้า

3.1 ระบบควบคุมการหยุดนิ่ง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.2 ระบบควบคุมการทำงาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

(ลง[redacted])

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

3.3 ระบบลมควบคุมนิวมาติก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.4 สภาพของแผงควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.5 อุปกรณ์ประคองสายไฟ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.6 สภาพของระบบไฟฟ้า

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.7 สภาพสวิตช์ไฟฟ้าวาล์วและอุปกรณ์อื่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.8 อื่น _____

4.) เพลาควบคุมของเสีย

4.1 สภาพบันไดขึ้นเครื่องจักร

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.2 สภาพพื้นกันลื่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.3 ราวเดิน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.4 ราวกันตก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.5 แผงกั้นรัศมีสุดท้ายระดับพื้น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.6 เครื่องป้องกันอันตรายจากวัสดุสกปรกของหน้าหลังเครื่องยังดีอยู่

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.7 เครื่องป้องกันอันตรายจากส่วนเคลื่อนไหวของเครื่องจักร

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.8 เครื่องป้องกันอันตรายจากการกระเด็นของวัสดุเนื่องจากการทำงาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.9 ระบบสายดินกันน้ำหนักใช้งาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.10 ระบบตรวจป้องกันการเดินไหลขณะทำงาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

(ลง[redacted]

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

4.11 อุปกรณ์สำหรับป้องกันการลื่นไหลขณะจอด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.12 แผ่นยูปกรณ์กระจายน้ำหนัก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.13 วาล์วหยุดกันเครื่องจุกเงิน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.14 สัญญาณเตือนขณะทำงาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.15 สัญญาณเตือนขณะทำงาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.16 รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสาร

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.17 กล่องเก็บของขณะทำงาน (Lunch Swindles)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.18 เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานที่ห้องบังคับ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.19 เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานสำหรับประเภทที่มีการใช้งานเครื่องจักร

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.20 ระบบสายดิน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.21 ระบบสายดินฟ้า

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.22 อื่น _____

(ก[redacted]

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

ระบบ [illegible]
[illegible]

กรมวิชาการและผู้ประกอบการ
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ได้รับสิทธิการพัฒนาแห่งชาติ

ใบอนุญาตเลขที่ [illegible]

[illegible]

[illegible]

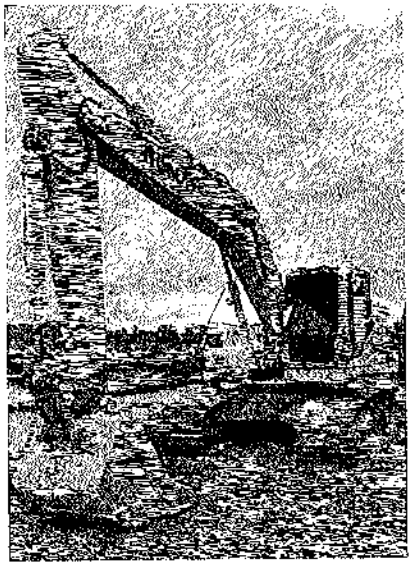
[

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

COMPANY : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี เอส 2017 เอนจิเนียริ่ง

รถขุด, KOMUTSU รุ่น PC200-8M0

DATE : 24/08/2567



โดย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด. นิวตั้น เทค

NEWTON TECH LIMITED PARTNERSHIP.

13/83 หมู่ 7 ต.บางนกกั่ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

13/83 M.7 T.Bangkaew A.Bangplee. Samutprakarn 10540

Tel : 02 - 5776772 , Fax . 02 - 5776778

www.newton-tech.com

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี เอส 2017 เอนจิเนียริ่ง ,รถขุด, KOMUTSU รุ่น PC200-8M0 (24/08/2567)

ข้อมูลของผู้กรอกรองเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

ผู้กรอกรองปีตั้งบุคคล ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี เอส 2017 เอนจินียริ่ง

ที่อยู่เลขที่ 35/119 หมู่ 14 ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง กลองหนึ่ง

อำเภอ/เขต คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี เบอร์โทรศัพท์ -

ใช้งานอยู่ที่/ตั้งรักษาที่ อ.พระนครศรีอยุธยา เจ้าของ/ผู้ประกอบการ

ที่อยู่เลขที่ - หมู่ - ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง -

อำเภอ/เขต - จังหวัด - เบอร์โทรศัพท์ -

ข้อมูลของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

เครื่องจักรและอุปกรณ์นี้ มีชื่อเรียกอันเป็นที่เข้าใจว่า รถขุด

เป็นเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างระบุและประเภท เครื่องจักรกล

ยี่ห้อ KOMUTSU รุ่น PC200-8M0 ปีที่ผลิต -

หมายเลขเครื่อง 19228 หมายเลขตัวถัง -

สร้างโดย KOMUTSU ประเทศ JAPAN ตามมาตรฐาน(ถ้ามี) JIS

☑ มีคู่มือการใช้งาน หรือรายละเอียดคุณลักษณะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ซึ่งผู้ผลิตได้กำหนดขึ้น

☐ มีคู่มือการใช้งาน ซึ่งจัดทำขึ้นเป็นคู่กำหนดขึ้นเป็นหนังสือ

ผู้นำเข้าผู้จำหน่าย(ถ้ามี) ที่อยู่

☑ เครื่องจักร และอุปกรณ์นี้ ได้รับการตรวจสอบ และบำรุงรักษาตามประกอบตามคู่มือการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

ข้อมูลการดำเนินการ

ชื่อเจ้า นายชาญวิทย์ วิทยาวิโรจน์ อายุ 51 ปี ที่อยู่เลขที่ 39/43 ตรอก/ซอย -

ถนน - ตำบล/แขวง รังสิต อำเภอ/เขต ธัญบุรี จังหวัด ปทุมธานี โทรศัพท์ 0818220459

สถานที่ทำงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด นิวตั้น เทค เลขที่ 19/81 ตรอก/ซอย -

ถนน ตำบล/แขวง บางแก้ว อำเภอ/เขต บางพลี จังหวัด สมุทรปราการ

โทรศัพท์ 02-5776772

☑ ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขา เครื่องกล เลขที่

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 และจะไม่ได้ดูแลร่วมกับสั่งหรือใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาตระดับ ความชำนาญวิศวกร

เลขที่ทะเบียน เค.3882 วันหมดอายุ 12 ก.ย. 2567

☑ เครื่องจักร และอุปกรณ์นี้ได้มีการตรวจสอบ และบำรุงรักษาตามประกอบและอุปกรณ์ ตามเวลากำหนด และครอบระยะเวลา ตั้งรายการที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายและได้มีการดำเนินการแก้ไขสภาพผิดปกติต่อง ชิ้นส่วนหรือชำรุดอันอาจจะก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้งาน ให้สามารถใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่อไปได้ที่และปลอดภัย

☑ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ได้ถูกบันทึกไม่มีการตรวจสอบ หรือรับรองว่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถใช้งานต่อไปได้ที่และปลอดภัยตามกฎหมายอื่น ดังแสดงรายการที่ระบุไว้ในเอกสารนี้

ขอรับรองว่าเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างนี้ ได้รับการตรวจสอบ และบำรุงรักษาตามประกอบ และอุปกรณ์ ตระเวรตามบันทึกแล้ว เป็นไปตามข้อ 73 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2564 โดยมีวันครบกำหนดการตรวจรับรองประจำปีครั้งต่อไปในวันที่ 24/08/2568

(ลง[redacted]..... (ลงชื่อ).....

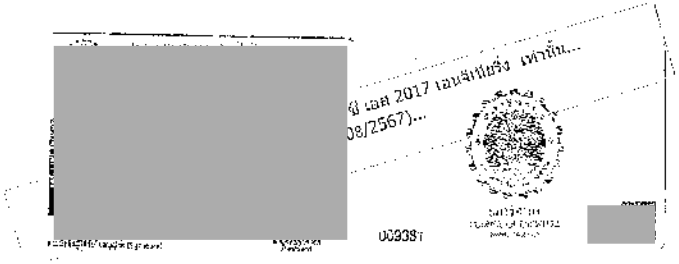
วิศวกรผู้รับรอง (ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี เอส 2017 เอนจินียริ่ง)

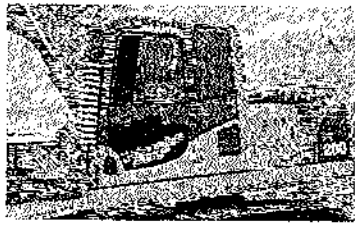
หรือผู้ควบคุมงาน หรือผู้ใช้งาน

วันที่รับรอง.....24/08/2567..... วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

NEW TON TECH

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง





(ลงชื่อ [redacted]

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

NEW TON TECH

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

รายการตรวจสอบ และบำรุงรักษาส่วนประกอบของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง

1) หมวดโครง

1.1 การติดตั้งโครงสร้างหลัก

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.2 ฐานของเครื่องจักร

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.3 โครงสร้างส่วนหมุน

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.4 สภาพส่วนรับน้ำหนัก

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.5 สภาพจอยเชื่อมต่อ

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.6 สภาพของแป้นกดโยง สลักเกลียว ขดลวดกะหมุนย้ำ

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.7 น้ำหนักถ่วง (Counterweight)

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.8 อื่น _____

2) หมวดเครื่องยนต์

2.1 ระบบดันกำลัง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.2 สภาพและความเครียดของเครื่องยนต์

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.3 ระบบท่อไอเสีย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.4 ระบบช่วงล่าง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.5 ระบบควบคุมการทำงาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.6 ระบบควบคุมการเคลื่อนที่

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.7 ระบบขับพลัง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

(ลงชื่อ [redacted]

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

2.8 ระบบระบายความร้อน
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.9 ปั๊มรอบปัดหรือตามหมุนไฮดรอลิค
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.10 ระบบส่งกำลัง
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.11 ระบบตัดต่อ (คลัตช์)
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.12 สภาพของสายพาน ข้อต่อสายพาน ฟัน โซ่ สายพาน
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.13 ระบบพวงมาลัยไฮดรอลิก
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.14 ระบบลม (Pneumatic)
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.15 สภาพยางไม่ที่ใช้งานปกติ
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.16 สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.17 สภาพของท่อลมและข้อต่อ
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.18 ระบบเบรก
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.19 สภาพเสาหลัก ตัวยกสายกัง
☒ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.20 สภาพรอกและสะพาย
☒ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.21 อื่น _____

3) หมวดไร้สาย

3.1 ระบบควบคุมการเคลื่อนที่
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.2 ระบบควบคุมการทำงาน
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

(
วิศวกรผู้รับรอง
วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

3.3 ระบบกันกุญแจ
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.4 สภาพของแผงวงจรควบคุม
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.5 อุปกรณ์ประกอบสายไฟ
☒ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.6 สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า
☒ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.7 สภาพสวิตช์ไฟฟ้าวิเคราะห์และอุปกรณ์อื่น
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

3.8 อื่น _____

4) หมวดความปลอดภัย

4.1 สภาพกันใกล้ชิ้นเครื่องจักร
☒ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.2 สภาพพื้นกันลื่น
☒ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.3 ราวจับ
☒ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.4 ราวกันตก
☒ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.5 แผงกั้นรักฤดูกาลหล่นระดับพื้น
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.6 เครื่องป้องกันกันตกจากการหุดหล่นของหลังคาห้องบังคับ
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.7 เครื่องป้องกันอันตรายจากส่วนที่ลับไม่ เขตงานเครื่องจักร
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.8 เครื่องป้องกันอันตรายจากการกระเด็นของวัตถุเนื่องจากการทำงาน
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.9 ระบบควบคุมปิดกั้นน้ำหนักใช้งาน
☒ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.10 ระบบเบรค (ป้องกันการเคลื่อนไหลขณะทำงาน)
☒ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

(ลงชื่อ
วิศวกรผู้รับรอง
วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

NEW TON TECH

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

4.11 อุปกรณ์สำหรับเทคอนกรีตเสื่อมไหลขณะยกลอด
- ☑ มีหรือไม่มี
- ☐ ไม่มีหรือไม่มี (ระบุ) _____

4.12 แผ่นลูกกรงกระจายน้ำหนัก
- ☑ มีหรือไม่มี
- ☐ ไม่มีหรือไม่มี (ระบุ) _____

4.13 เครื่องหมายเส้นเครื่องยนต์
- ☑ มีหรือไม่มี
- ☐ ไม่มีหรือไม่มี (ระบุ) _____

4.14 สัญญาณเตือนขณะทำงาน
- ☑ มีหรือไม่มี
- ☐ ไม่มีหรือไม่มี (ระบุ) _____

4.15 สัญญาณเสียงวาบเตือนขณะทำงาน
- ☑ มีหรือไม่มี
- ☐ ไม่มีหรือไม่มี (ระบุ) _____

4.16 รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสาร
- ☒ มีหรือไม่มี
- ☒ ไม่มีหรือไม่มี (ระบุ) _____

4.17 กลไกจำกัดขอบเขตการทำงาน (Limit Switches)
- ☑ มีหรือไม่มี
- ☐ ไม่มีหรือไม่มี (ระบุ) _____

4.18 เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานที่ห้องบังคับ
- ☑ มีหรือไม่มี
- ☐ ไม่มีหรือไม่มี (ระบุ) _____

4.19 เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานสำหรับช่วงที่มีการใช้งานเครื่องจักร
- ☑ มีหรือไม่มี
- ☐ ไม่มีหรือไม่มี (ระบุ) _____

4.20 ระบบสายดิน
- ☑ มีหรือไม่มี
- ☐ ไม่มีหรือไม่มี (ระบุ) _____

4.21 ระบบสายล่อฟ้า
- ☒ มีหรือไม่มี
- ☒ ไม่มีหรือไม่มี (ระบุ) _____

4.22 อื่น _____

(ล[redacted]

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

แบบรับรองการตรวจสอบเครื่องจักร
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการพร้อมเครื่องจักร

ใบอนุญาตเลขที่ [illegible]

[illegible]

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ [illegible] ถึงวันที่ [illegible] พ.ศ. [illegible]

ให้มีผลตั้งแต่วันที่ [illegible] พ.ศ. [illegible]

(นายสมชาย [illegible])
ตำแหน่ง ผู้จัดการ
บริษัท [illegible] จำกัด

เรียน ผู้ตรวจสอบ
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการพร้อมเครื่องจักร
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ [illegible]
ใบอนุญาตเลขที่ [illegible]

[illegible] วิศวกรโยธา
[illegible] บรรจง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ [illegible] พ.ศ. [illegible] ถึงวันที่ [illegible] พ.ศ. [illegible]

ให้มีผลตั้งแต่วันที่ [illegible] พ.ศ. [illegible]

[redacted]

[illegible] ผู้ตรวจสอบ
[illegible] บริษัท [illegible] จำกัด

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

COMPANY : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี เอส 2017 เอนจิเนียริ่ง

รถแทรคเตอร์ /CATERPILLAR รุ่น D4H

DATE : 24/08/2567

โดย

NEW NEWTON TECH

www.newton-tech.com

ห้างหุ้นส่วนจำกัด. นิวตั้น เทค

NEWTON TECH LIMITED PARTNERSHIP.

13-81 Soi 7 T.Bangkaew, A.Bangphee, Samutprakarn 10540

13-81 Soi 7 T.Bangkaew, A.Bangphee, Samutprakarn 10540

Tel : 02 - 5776772 , Fax : 02 - 5776778

NEW NEWTON TECH

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี เอส 2017 เอนจิเนียริ่ง , รถแทรคเตอร์ MITSUBISHI รุ่น BD2J (24/08/2567)

ข้อมูลของผู้ครอบครองเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

ผู้ครอบครองนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี เอส 2017 เอนจิเนียริ่ง

ที่อยู่เลขที่ 35/119 หมู่ 14 ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง ทุ่งสองห้อง

อำเภอ/เขต หลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี เบอร์โทรศัพท์ -

ใช้งานคนที่ผู้ดูแลรักษาอยู่ที่ อ.พระนครศรีอยุธยา เจ้าของ/ผู้ประกอบการ

ที่อยู่เลขที่ - หมู่ - ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง -

อำเภอ/เขต - จังหวัด - เบอร์โทรศัพท์ -

ข้อมูลของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

เครื่องจักรและอุปกรณ์นี้ มีชื่อเรียกย่อนเป็นที่เข้าใจว่า รถแทรคเตอร์

เป็นเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งทำงานก่อสร้างชนิดและประเภท เครื่องจักร

ยี่ห้อ MITSUBISHI รุ่น BD2J ปีที่ผลิต -

เลขหมายเครื่อง 72525 หมายเลขทะเบียน -

เครื่องโดย MITSUBISHI ประเทศ - ตามมาตรฐาน(ถ้ามี) -

☑ มีคู่มือการใช้งาน พร้อมรายละเอียดคุณลักษณะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ซึ่งผู้ผลิตได้กำหนดขึ้น

☐ มีคู่มือการใช้งาน ซึ่งวิศวกรเป็นผู้กำหนดขึ้นเป็นหนังสือ

ผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่าย(ถ้ามี) ที่อยู่

☑ เครื่องจักร และอุปกรณ์นี้ ได้รับการตรวจสอบ และบำรุงรักษาตามประกาศและคู่มือการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

ข้อมูลการดำเนินการ

ชื่อผู้ดูแล นายชาญวิทย์ วิทยาวิโรจน์ อายุ 51 ปี ที่อยู่เลขที่ 39/43 ตรอก/ซอย -

ถนน - ตำบล/แขวง รังสิต อำเภอ/เขต ธัญบุรี จังหวัด ปทุมธานี โทรศัพท์ 0818220459

สถานที่ทำงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด นิวตั้น เทค เลขที่ 13/81 ตรอก/ซอย -

ถนน ตำบล/แขวง บางเขว้า อำเภอ/เขต บางพลี จังหวัด สมุทรปราการ

โทรศัพท์ 02-5776772

☑ ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขา เครื่องกล ระดับ

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาตระดับ สามัญวิศวกร

เลขที่ทะเบียน ภก.3082 วันหมดอายุ 12 ก.ย. 2567

☑ เครื่องจักร และอุปกรณ์นี้ ได้มีการตรวจสอบ และบำรุงรักษาสำหรับประกอบยกระดับอุปกรณ์ ตามข้อกำหนด และจะมีระยะเวลา ตั้งรายการที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้มีการดำเนินการแก้ไขตามพบการชำรุด หรือชำรุดเสียหายจะต้องให้ทันทีก่อนจากการใช้งานให้สามารถใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่อไปได้ดีและปลอดภัย

☑ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ได้ถูกผู้ดูแลให้มีการตรวจสอบ หรือซ่อมแซมแล้วเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถใช้งานต่อไปได้ดีและปลอดภัยตามมาตรฐานอื่น ดังแสดงรายการที่ระบุไว้แนบท้ายนี้

ขอรับรองว่าเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างนี้ ได้รับการตรวจสอบ บำรุงรักษาด้วยประสงค์ และอุปกรณ์ครบถ้วนสมบูรณ์ดีพร้อม เป็นไปตามข้อ 73 แห่งกฎกระทรวง เพื่อการเคลื่อนย้ายในการบริหารและการจัดการพื้นที่ตามแผนเคลื่อนย้าย ขาดเชื่องขนส่ง และเครื่องมือในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2564 โดยมีวันครบกำหนดการตรวจรับรองประจำปีครั้งต่อไปในวันที่ 24/08/2568

(ล[redacted]

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

(ลายมือชื่อ).....

(ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี เอส 2017 เอนจิเนียริ่ง)

นายช่าง/ผู้ควบคุมผู้ครอบครอง หรือผู้ใช้งาน

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

NEW TON TECH

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

[redacted]

(ลงชื่อ)..... [redacted] .....

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

NEW TON TECH

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

1) หมวดโยธา

1.1 การติดตั้งโครงสร้างหลัก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.2 ฐานของเครื่องจักร

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.3 โครงสร้างส่วนหมุน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.4 สภาพส่วนรับน้ำหนัก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.5 สภาพรอยเชื่อมต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.6 สภาพของเป็นสกรูยึด สลักเดือยยึดและหมุดย้ำ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.7 น้ำหนักถ่วง (Counterweight)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

1.8 อื่นๆ _____

2) หมวดเครื่องกล

2.1 ระบบต้นกำลัง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.2 สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.3 ระบบหล่อลื่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.4 ระบบช่วงล่าง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.5 ระบบควบคุมการทำงาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.6 ระบบควบคุมการเคลื่อนที่

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

2.7 ระบบเชื่อมท้าย

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

(ลงชื่อ)..... [redacted] .....

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

2.8 ระบบระบายความร้อน

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

2.9 ฝาครอบปิดหรือกันอันตรายหูหมุนต่อไอเสีย

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

2.10 ระบบแจ้งเตือน

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

2.11 ระบบตัดต่อ (คลัตช์)

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

2.12 สภาพของสกรูข้อต่อเพลาขับ ไม่หลวมคลาย

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

2.13 ระบบควบคุมไฮดรอลิค

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

2.14 ระบบลม (Pneumatic)

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

2.15 สภาพถังไฟที่ใช้กาบหุ้ม

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

2.16 สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

2.17 สภาพสกรูต่อตามและข้อต่อ

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

2.18 ระบบเบรก

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

2.19 สภาพสกรูยึดมั่นคงแข็งแรง

☐ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

2.20 สภาพรอก ลูกกลิ้ง

☐ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

2.21 อื่น _____

3) ระบบไฟฟ้า

3.1 ระบบควบคุมการหลั่งน้ำ

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

3.2 ระบบควบคุมการทำงาน

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

(ลง[redacted]

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

3.3 ระบบควบคุมมิเตอร์

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

3.4 สภาพของแผงวงจรควบคุม

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

3.5 อุปกรณ์ประหลัดสายไฟ

☐ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

3.6 สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า

☐ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

3.7 สภาพวัสดุไฟฟ้าวัสดุและอุปกรณ์อื่น

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

3.8 อื่น _____

4) หมวดความปลอดภัย

4.1 สภาพปั๊มไฟขึ้นเครื่องจักร

☐ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

4.2 สภาพปุ่มกดเริ่ม

☐ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

4.3 วาล์ว

☐ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

4.4 วาล์วกันลม

☐ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

4.5 เสียงกันเสียงดังกลบเสียงระดับน้ำ

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

4.6 เครื่องป้องกันอันตรายจากวัสดุตกกลิ้งหรือกลิ้งทางด้านข้าง

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

4.7 เครื่องป้องกันอันตรายจากส่วนเคลื่อนไหวของเครื่องจักร

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

4.8 เครื่องป้องกันอันตรายจากการกระเด็นของวัสดุเนื่องจากการทำงาน

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

4.9 ระบบควบคุมปิดสัญญาณเตือนขณะใช้งาน

☐ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

4.10 ระบบแจ้งเตือนเตือนไกลขณะทำงาน

☑ มีหรือไม่ ☐ ไม่มีหรือไม่ (ระบุ) _____

(ลงชื่อ[redacted]

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

4.11 อุปกรณ์ป้องกันการเลื่อนไหลขาแขวนลอย
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.12 แผ่นบุกันกระจายน้ำหนัก
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.13 สวิตช์หยุดฉุกเฉิน
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.14 สัญญาณเตือนขณะทำงาน
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.15 สัญญาณเตือนขณะทำงาน
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.16 รายการใช้สัญญาณมือในการสื่อสาร
☒ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.17 ลิมิตสวิตช์ขอบเขตการทำงาน (Limit Switches)
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.18 เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานที่ห้องบังคับ
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.19 เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานสำหรับบริเวณที่มีการใช้งานเครื่องจักร
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.20 ระบบสายดิน
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.21 ระบบสายล่อฟ้า
☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

4.22 อื่น _____

(ลง[redacted]

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง.....24/08/2567.....

NEW TON TECH
แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

[redacted]

[redacted]

[redacted]

www.cs-craneinspectiontraining.com

บริษัท ซีเอสอินสเปค จำกัด เลขที่ทะเบียนวุฒิบัตร สก.3477-MD1-9/66

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

นายกัมพล ทอนสี (ผู้บังคับและปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่)

ได้ผ่านการฝึกอบรมในการปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับและควบคุมการใช้ปั้นจั่น

และการปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับปั้นจั่นตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(ระยะเวลา 12 ชั่วโมง)

ให้ไว้ ณ วันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2566

ปล.ควรทบทวนความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นทุก ๆ 6 เดือน

กรรมการผู้จัดการ

309 ถ.บรมราชชนนี แขวงจิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170
Tel :098-976-6155 Mobile : 081-859-2824, 089-444-2199
309 Baromrachachonnee Rd Chimplee Talingchan Bangkok 10170 Fax : 02-165-0953

www.cs-craneinspectiontraining.com

บริษัท ซีเอสอินสเปค จำกัด เลขที่ทะเบียนวุฒิบัตร สก.3477- TD1-8/67

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

MR. XAJMEUANGXONG XAYSONGKHAM (ผู้บังคับและปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่)

ได้อบรมการปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับและควบคุมการใช้ปั้นจั่น

และการปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับปั้นจั่น ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(ระยะเวลา 12 ชั่วโมง)

ให้ไว้ ณ วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ.2567

ปล.ควรทบทวนความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นทุก ๆ 6 เดือน

กรรมการผู้จัดการ

309 ถ.บรมราชชนนี แขวงจิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170
Tel :098-976-6155 Mobile : 081-859-2824, 089-444-2199
309 Baromrachachonnee Rd Chimplee Talingchan Bangkok 10170 Fax : 02-165-0953

No.24211

NEW NTON TECH

ห้างหุ้นส่วนจำกัด.นิวตั้น เทค

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้ไว้ให้แก่

[redacted]

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

"ผู้ควบคุมเครื่องจักรกลประเภท รถขุด รถบดถนน และรถแทร็คเตอร์"

(หลักสูตร 6 ชั่วโมง)

วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2567

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 25[redacted]

([redacted]

วิศวกรเครื่องกล ระดับสามัญวิศวกร

No.24212

NEW NTON TECH

ห้างหุ้นส่วนจำกัด.นิวตั้น เทค

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้ไว้ให้แก่

[redacted]

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

"ผู้ควบคุมเครื่องจักรกลประเภท รถขุด รถบดถนน และรถแทร็คเตอร์"

(หลักสูตร 6 ชั่วโมง)

วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2567

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 25[redacted]

([redacted]

วิศวกรเครื่องกล ระดับสามัญวิศวกร

No.24312

NEW NEWTON TECH

ห้างหุ้นส่วนจำกัด.นิวตั้น เทค

ขอมอบวฒิบัตรฉบับนี้ไว้ให้แก่

[redacted]

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร

"ผู้ควบคุมเครื่องจักรกลประเภท รถขุด รถบดถนน และรถแทร็คเตอร์"

(หลักสูตร 6 ชั่วโมง)

วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2567

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 25[redacted]

วิศวกรเครื่องกล ระดับสามัญวิศวกร

HITECH THAI CONCRETE CO.,LTD.

บริษัท ไฮเทคไทย คอนกรีต จำกัด

HITECHTHAI CONCRETE CO.,LTD.

ขอมอบใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

THONGTHAE

ได้รับการอบรมผู้ควบคุมปั้นจั่นตอกเสาเข็ม

ให้ไว้ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ณ ห้องประชุมฝ่ายบริการและวิศวกรรม

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายบริการและวิศวกรรม

บริษัท ไฮเทคไทย คอนกรีต จำกัด

HITECHTHAI CONCRETE CO.,LTD.

ขอมอบใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

ได้รับการอบรมผู้ควบคุมปั้นจั่นตอกเสาเข็ม

ให้ไว้ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ณ ห้องประชุมฝ่ายบริการและวิศวกรรม

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายบริการและวิศวกรรม

บริษัท ไฮเทคไทย คอนกรีต จำกัด

HITECHTHAI CONCRETE CO.,LTD.

ขอมอบใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

ได้รับการอบรมผู้ควบคุมปั้นจั่นตอกเสาเข็ม

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ณ ห้องป[redacted]วกรรม

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายบริการและวิศวกรรม

บริษัท ไฮเทคไทย คอนกรีต จำกัด

HITECHTHAI CONCRETE CO.,LTD.

ขอมอบใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

ได้รับการอบรมผู้ควบคุมปั๊มจั่นดอกเสาเข็ม

ให้ไว้ ณ วันที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ณ ห้องประชุมฝ่ายบริการและวิศวกรรม

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายบริการและวิศวกรรม

บริษัท ไฮเทคไทย คอนกรีต จำกัด

HITECHTHAI CONCRETE CO.,LTD.

ขอมอบใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

ได้รับการอบรมผู้ควบคุมปั๊มจั่นดอกเสาเข็ม

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

ณ ห้องประชุมฝ่ายบริการและวิศวกรรม

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายบริการและวิศวกรรม

บริษัท ไฮเทคไทย คอนกรีต จำกัด

HITECHTHAI CONCRETE CO.,LTD.

ขอมอบใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

SOULIXAY

ได้รับการอบรมผู้ควบคุมปั้นจั่นตอกเสาเข็ม

ให้ไว้ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ณ ห้องประชุมฝ่ายบริการและวิศวกรรม

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายบริการและวิศวกรรม

บริษัท ไฮเทคไทย คอนกรีต จำกัด

HITECHTHAI CONCRETE CO.,LTD.

ขอมอบใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

ได้รับการอบรมผู้ควบคุมปั้นจั่นตอกเสาเข็ม

ให้ไว้ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ณ ห้องประชุมฝ่ายบริการและวิศวกรรม

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายบริการและวิศวกรรม

บริษัท ไฮเทคไทย คอนกรีต จำกัด

HITECHTHAI CONCRETE CO.,LTD.

ขอมอบใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

ได้รับการอบรมผู้ควบคุมปั้นจั่นตอกเสาเข็ม

ให้ไว้ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ณ ห้องประชุมฝ่ายบริการและวิศวกรรม

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายบริการและวิศวกรรม

2ข

แผนการก่อสร้างของโครงการ

OWNER : PURE CHEM Co.,Ltd.
CONSTRUCTION : Q.T.T. Co.,Ltd.
CONSULTANT : STABILE INTER Co.,Ltd.
MAIN SCHEDULE

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT
LOCATION : ROJANA, AYUTTAYA
REVISE NO : C1
PERIOD : 335 days

MASTER SCHEDULE PROGRESS WEEKLY REPORT 22

1.ระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา : 335 วัน

2.ดำเนินการก่อสร้างไปแล้ว : 177 วัน

3.เหลือระยะเวลาการก่อสร้าง : 158 วัน

4.แผนงานก่อสร้าง : 59.66%

5.ผลงานที่ทำได้ : 21.46 %

6.เร็วกว่าแผน : -38.20 %

7.คิดเป็นระยะเวลา : -127.98 วัน

3ข

เอกสารการดำเนินการขุดลอกรางระบายน้ำ

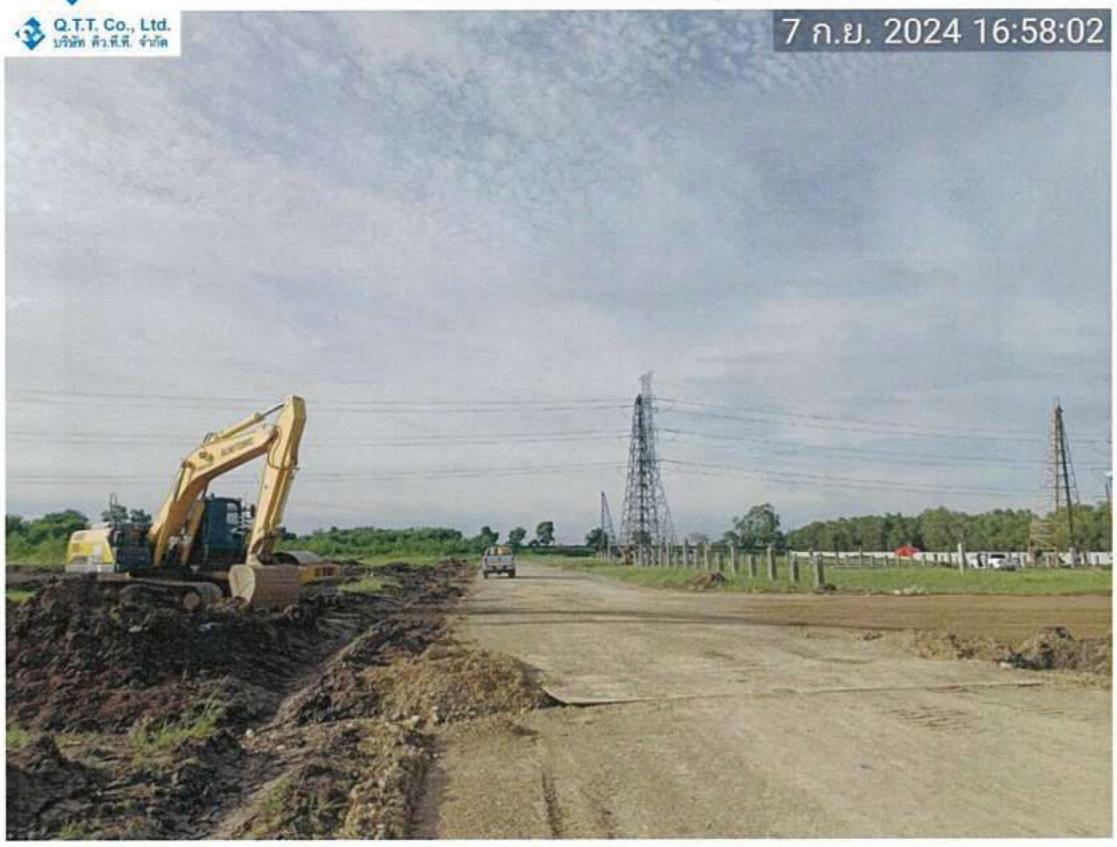
Q.T.T. CO., LTD.
48/53 Floor 2 Moo 7 Boonkum, Kukot, Lamlokka, Pathumthani 12130 Thailand
Tel. 02-9006-9005 Fax. (662) 900-7400 E-mail:sales@qtt.co.th

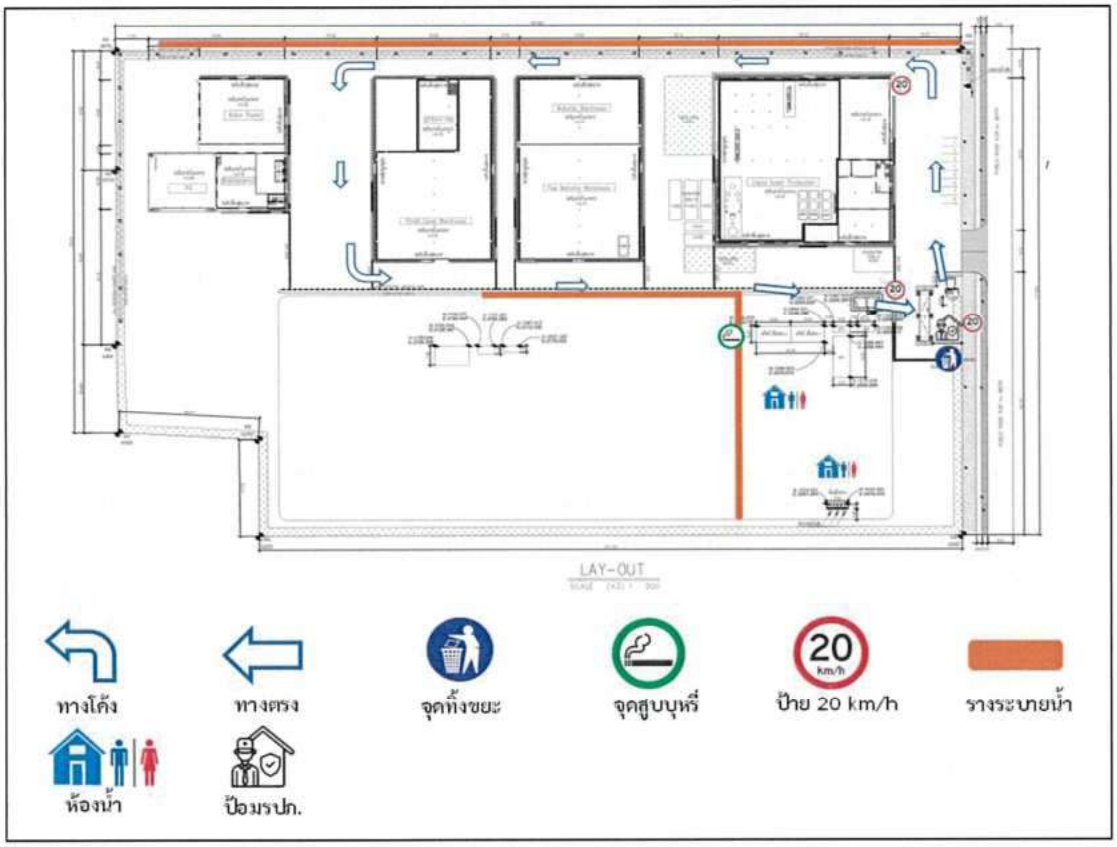
การดำเนินการขุดลอกรางระบายน้ำ

- การดำเนินการขุดลอกรางระบายน้ำ โดยมีการเริ่มดำเนินการวันที่ 5 เดือนกันยายน 2567

Q.T.T. CO., LTD.
48/53 Floor 2 Moo 7 Boonkum, Kukot, Lamlokka, Pathumthani 12130 Thailand
Tel. 02-9006-9005 Fax. (662) 900-7400 E-mail:sales@qtt.co.th

Q.T.T. Co., Ltd.
บริษัท คิว.ที.ที. จำกัด





4ข

ใบเสร็จกำจัดขยะมูลฝอย

บริษัท นวนคร อุตสาหกรรมสวนสาธารณะ จำกัด (มหาชน)
NOVA NAKORN INDUSTRIAL PARK PUBLIC CO., LTD.

5492 ใบสำคัญการถือหุ้นเลขที่ 274562

กรุณาตัดตามตัวอักษรด้านบนรอง

บริษัท นวนคร อุตสาหกรรมสวนสาธารณะ จำกัด (มหาชน)
NOVA NAKORN INDUSTRIAL PARK PUBLIC CO., LTD.

5504 ใบสำคัญการถือหุ้นเลขที่ 275186

กรุณาตัดตามตัวอักษรด้านบนรอง

5ข

แผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง

วัตถุประสงค์และแผนงาน
ดัชนีชี้วัดผลงานและเป้าหมาย

KPI

1.อุบัติเหตุต้องเป็นศูนย์ ไม่มีการหยุดงานเกิน3วัน

2.ตรวจวัดสิ่งคุกคามปีละ2ครั้งปี

3.จะต้องไม่มีผู้ป่วยเกี่ยวกับการทำงานครั้ง

4.จะไม่เป็นปรับจากเสียหายไม่เกินมูลค่า 1,000,000 บาท

5.ไม่มีข้อร้องเรียนเรื่องระเบียบ เรื่องความสูญเสียและสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภายนอก

เป้าหมาย

1.อุบัติเหตุ 0%

2.เก็บตัวอย่างทุกครั้งไม่น้อย 10ครั้งปี 10%

3.จะต้องไม่มีผู้ป่วยจากการทำงานครั้ง/สามารถปีนี้

4.จะไม่เป็นปรับจากเสียหายไม่เกินมูลค่า 1,000,000 บาท

5.ไม่มีข้อร้องเรียนเรื่องระเบียบ เรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภายนอก

ลำดับ (Item)	รายการ (Description)	แผนดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ (Responsible)	Action	แผนปี 2567-2568 (2024-2025)												หมายเหตุ
					ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	Remark
A	การเตรียมโครงการ (Site Preparation)																
1	จัดทำ-ติดตั้งก่อสร้างพร้อมติดป้าย" เขตก่อสร้างห้ามเข้า" + "Safety First"	เริ่มโครงการ	DPM	Plan													ทุกระยะ 20 เมตร
				Actual													
2	ติดตั้งซุ้มประตูและประตูทางเข้า	เริ่มโครงการ	DPM	Plan													
				Actual													
3	จัดให้มีป้ายชื่อโครงการพร้อมบอร์ดผู้เกี่ยวข้อง	เริ่มโครงการ	DPM	Plan													
				Actual													
4	ป้ายแสดงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เริ่มโครงการ	ENV	Plan													
				Actual													
5	ติดตั้งตู้รองรับข้อร้องเรียน และ ชื่อผู้รับเรื่องร้องเรียน	เริ่มโครงการ	DPM	Plan													
				Actual													
6	จัดทำผังและติดตั้งป้ายจราจร กระจกโค้งจราจร	เริ่มโครงการ	DPM	Plan													
				Actual													
7	จัดทำจุดล้างล้อรถ ทรัพย์สุปกรณ์วัดน้ำแรงสูง	เริ่มโครงการ	DPM	Plan													
				Actual													
8	จัดให้มีบ่อดักตะกอน บ่อซึม หรือระบบบำบัดน้ำเสีย	เริ่มโครงการ	DPM	Plan													
				Actual													
9	ติดตั้งถังดับเพลิง + ป้าย ลปภ + จุดรวมพล เขตสำนักงาน	เริ่มโครงการ	Safety	Plan													
				Actual													
10	ป้ายกฎระเบียบโครงการ	เริ่มโครงการ	Safety	Plan													
				Actual													
B	ประเมินความสอดคล้องความปลอดภัย (Legal Compliance)																
1	แต่งตั้ง จป. ทุกระดับ เช่น จป.บริหาร จป.วิชาชีพ จป.หัวหน้างาน	เริ่มโครงการ	Safety	Plan													
				Actual													

ลำดับ (Item)	รายการ (Description)	แผนดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ (Responsible)	Action	แผนปี 2567-2568 (2024-2025)												หมายเหตุ
					ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	Remark
2	แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงานโครงการ(5คน)เมื่อเทียบกับขัดส่วน	เริ่มโครงการ	Safety	Plan													
				Actual													
3	จัดทำแผนความปลอดภัยประจำโครงการ	เริ่มโครงการ	Safety	Plan													
				Actual													
4	ประชุม จป. และผู้เกี่ยวข้อง	ทุกเดือน	Safety	Plan													
				Actual													
5	ตรวจวัดสิ่งคุกคามด้านความปลอดภัยและเรื่องร้องเรียน	ทุกเดือน	Safety	Plan													
				Actual													
6	การประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย	ทุกเดือน	EHSM	Plan													
				Actual													
7	รายงาน จป.ท และ จป.ว. ประจำโครงการ	ทุกไตรมาส	EHSM	Plan													
				Actual													
8	รายงานเกี่ยวกับแผนงานด้านความปลอดภัย	ทุกเดือน	EHSM	Plan													
				Actual													
9	รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ	ทุกเดือน	EHSM	Plan													
				Actual													
10	นับวันสถิติอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย	ทุกเดือน	EHSM	Plan													
				Actual													
C	แผนฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Training)																
1	อบรมความปลอดภัยก่อนเข้าทำงานสำหรับพนักงานใหม่ (Induction training)	ทุกวัน	จป.ว.	Plan													
				Actual													
2	อบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับหัวหน้างานและระดับบริหาร (Safety officer at supervisor level and management level)	ตามวาระ	EHSM	Plan													
				Actual													
3	อบรมคณะกรรมการความปลอดภัย (Safety Committee)	1 ครั้ง	EHSM	Plan													
				Actual													
4	อบรมดับเพลิงขั้นต้น (Basic Fire fighting training)	ปีละครั้ง	EHSM	Plan													
				Actual													
5	อบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า (Safety in electrical work)	ตามวาระ	EHSM	Plan													
				Actual													
6	อบรมความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง และการป้องกันวัสดุตกหล่น	ตามวาระ	EHSM	Plan													
				Actual													
7	อบรมผู้ควบคุม ผู้บังคับ ผู้ผูกมัด และผู้ให้สัญญาณปั้นจั่น	ตามวาระ	EHSM	Plan													
				Actual													

ลำดับ (Item)	รายการ (Description)	แผน ถ้าเป็นการ	ผู้รับผิดชอบ (Responsible)	Action	แผนปี 2567-2568 (2024-2025)												หมายเหตุ
					ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	Remark
8	อบรมเตรียมปฏิบัติงานด้านการทำงานเชื่อมกับประกายไฟ (Hot work)	ตามวาระ	EHSM.	Plan													
				Actual													
D	กิจกรรมโครงการส่งเสริมด้านความปลอดภัย (Safety awareness and promotion)																
1	การสนทนาด้านความปลอดภัย (Safety tool box talk)	ก่อนทำงาน	โฟร์แมน	Plan													
				Actual													
2	โครงการคนงานดีเด่นด้านความปลอดภัย (Best worker of safety)	ทุกเดือน	EHMS	Plan													
				Actual													
3	ป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย (Safety policy board)	เริ่มโครงการ	EHMS	Plan													
				Actual													
4	ป้ายสถิติด้านความปลอดภัย (Safety statistic board)	เริ่มโครงการ	EHMS	Plan													
				Actual													
5	ติดตั้งบอร์ดข่าวสารด้านความปลอดภัย และโปสเตอร์ (Safety board)	ทุกเดือน	EHMS	Plan													
				Actual													
6	ติดตั้งตู้รับความคิดเห็น ร้องเรียน จากคนงานก่อสร้าง (Suggestion box)	เริ่มโครงการ	EHMS	Plan													
				Actual													
7	กิจกรรมรณรงค์การใช้ PPE อย่างถูกต้อง	ทุกเดือน	EHMS	Plan													
				Actual													
E	การเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน (Emergency response and preparedness)																
1	จัดทำและประกาศแผนฉุกเฉินด้านอัคคีภัย	เริ่มโครงการ	EHMS	Plan													
				Actual													
2	จัดทำและติดตั้งป้ายจุดรวมพล	เริ่มโครงการ	EHMS	Plan													
				Actual													
3	กำหนดจังและติดตั้งถังดับเพลิงที่เหมาะสมกับเชื้อเพลิง ในพื้นที่ก่อสร้าง	เริ่มโครงการ	EHMS	Plan													
				Actual													
4	จัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินและแจ้งให้พนักงานทราบในรูปแบบต่างๆ	เริ่มโครงการ	EHMS	Plan													
				Actual													
5	จัดทำแผนและซ้อมแผนช่วยเหลือและส่งตัวผู้บาดเจ็บ	ปีละครั้ง	EHMS	Plan													
				Actual													
6	จัดทำแผนป้องกันและรองรับภาวะน้ำท่วม		EHMS	Plan													
				Actual													
F	โครงการส่งเสริมด้านสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม (Encourage sanitation and environment promotion)																

ลำดับ (Item)	รายการ (Description)	แผน ถ้าเป็นการ	ผู้รับผิดชอบ (Responsible)	Action	แผนปี 2567-2568 (2024-2025)												หมายเหตุ
					ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	Remark
1	การออกกำลังกายก่อนเริ่มงาน	ทุกวัน	EHMS	Plan													
				Actual													
2	จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาด และที่พักสำหรับคนงานอาคาร	เริ่มโครงการ	EHMS	Plan													
				Actual													
3	จัดให้มีที่พักสูบบุหรี่ และรณรงค์เลิกบุหรี่	เริ่มโครงการ	EHMS	Plan													
				Actual													
4	การจัดเก็บทำความสะอาดประจำสัปดาห์	ทุกสัปดาห์	EHMS	Plan													
				Actual													
5	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำสำหรับล้อรถและทำความสะอาดถนนทางเข้า	ทุกวัน	EHMS	Plan													
				Actual													
6	จัดให้มีภาชนะฝาปิดรองรับขยะและคัดแยกขยะ	เริ่มโครงการ	EHMS	Plan													
				Actual													
7	ตรวจสุขภาพประจำปี และสุ่มตรวจกลุ่มเสี่ยง	ปีละครั้ง	EHMS	Plan													
				Actual													
8	สุ่มตรวจสารเสพติด	ทุกไตรมาส	EHMS	Plan													
				Actual													
G	การตรวจตรวจสอบและติดตาม (Audit, Inspection and Monitoring)																
1	การตรวจสอบความปลอดภัยเขตก่อสร้างประจำวัน	ทุกวัน	จป.ว.	Plan													
				Actual													
2	การตรวจสอบความปลอดภัยเขตก่อสร้างประจำสัปดาห์	ทุกสัปดาห์	EHSM	Plan													
				Actual													
3	การตรวจสอบความปลอดภัยเขตก่อสร้างประจำเดือน	ทุกเดือน	DPM/จป.ว.	Plan													
				Actual													
4	การตรวจประเมินความปลอดภัยประจำเดือน	ทุกเดือน	DPM	Plan													
				Actual													
5	การตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้า	ทุกเดือน	จป.ว./PE	Plan													
				Actual													
6	การตรวจสอบนั่งร้าน พื้นยก และการใช้ PPE	ทุกสัปดาห์	PE	Plan													
				Actual													
7	การตรวจสอบเครื่องจักรกล & อุปกรณ์ช่วยยกรอนไร้ราม	ทุกวัน	จป.ว./PE	Plan													
				Actual													
8	การตรวจสอบเครื่องจักรกล & อุปกรณ์ช่วยยกตามกฎหมาย	ทุกไตรมาส	จป.ว./Store	Plan													
				Actual													

ลำดับ (Item)	รายการ (Description)	แผน ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ (Responsible)	Action	แผนปี 2567-2568 (2024-2025)												หมายเหตุ
					ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ก.ส	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	Remark
9	การสร้างถอบถังดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง	ทุกเดือน	จป.ว.	Plan													
				Actual													
10	การตรวจสอบและบำรุงป้ายเตือนและป้ายสัญลักษณ์ สบส.	ทุกสัปดาห์	จป.ว.	Plan													
				Actual													
11	ตรวจสอบการรั่วซึมบริเวณที่ยื่นตรายและวัสดุไวไฟ	ทุกสัปดาห์	สไตร์	Plan													
				Actual													
12	ตรวจสอบ จัดเก็บ และกำจัดขยะและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ทุกวัน	ทุกการ	Plan													
				Actual													
13	ตรวจสอบรับรองความปลอดภัยระบบไฟฟ้าประจำปี	ปีละครั้ง	EHMS	Plan													
				Actual													
14	จัดกำจัดน้ำเสียและมลพิษ	ทุกเดือน	ทุกการ	Plan													
				Actual													

หมายเหตุ

Plan Actual

Q.T.T. CO., LTD.
48/53 Floor 2 Moo 7 Hoonkum, Kukot, Lamlokka, Pathumthani 12130 Thailand
Tel. 02-9006-9005 Fax. (662) 900-7400 E-mail:sales@qtt.co.th

แผนการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

Health & Safety Management Plan

จัดทำโดย

Q.T.T. CO., LTD.

Q.T.T. CO., LTD.
48/53 Floor 2 Moo 7 Hoonkum, Kukot, Lamlokka, Pathumthani 12130 Thailand
Tel. 02-9006-9005 Fax. (662) 900-7400 E-mail:sales@qtt.co.th

สารบัญ

มาตรการความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงาน
นโยบายและมาตรฐานด้านความปลอดภัยอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
1. นโยบาย
2. ข้อกำหนดทั่วไปในการปฏิบัติงานในพื้นที่เขตก่อสร้าง
3. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานการทำงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
4. องค์กรความปลอดภัยฯในงานก่อสร้าง และหน้าที่รับผิดชอบ
5. การดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
6. การจัดทำแผนฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมตามแผนมาตรฐาน
7. การปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย
8. บัตรรักษาความปลอดภัย
9. พื้นที่ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ และเขตห้ามสูบบุหรี่
10. อุปกรณ์ดับเพลิง
11. ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย
12. การจัดทำ House keeping
13. การประชุมเริ่มต้นโครงการและแต่งตั้ง คปอ
14. การอบรมความปลอดภัยก่อนเข้าทำงาน
15. การอบรมความปลอดภัยก่อนเริ่มทำงาน
16. การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย
17. ความปลอดภัยในการทำงานที่เกิดความร้อนและประกายไฟ
18. การตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือเพื่อความปลอดภัย
19. ความปลอดภัยในการติดตั้ง การใช้ และรื้อถอนนั่งร้าน
20. ความปลอดภัยในการทำงานที่เกิดความร้อนและประกายไฟ
21. ความปลอดภัยในการทำงานที่อับอากาศ
22. การสอบสวน และการรายงานอุบัติเหตุ เหตุผิดปกติ
23. การตรวจติดตามความปลอดภัยในการทำงาน
24. ความปลอดภัย เกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ในงานก่อสร้าง
25. ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
26. ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี
27. ความปลอดภัยในการทำงานงานขุดเจาะ
28. กฎ ระเบียบ ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา
29. ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ปัญหา

Q.T.T. CO., LTD.
48/53 Floor 2 Moo 7 Bookkum, Kukot, Lamlukka, Pathumthani 12130 Thailand
Tel. 02-9006-9005 Fax. (662) 900-7400 E-mail:sales@qtt.co.th

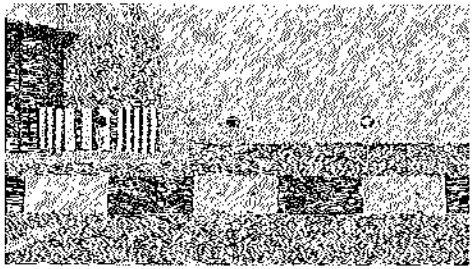
แผนงานความปลอดภัยในการเข้าปฏิบัติงานในเขตก่อสร้าง

1. โครงการ/งาน การก่อสร้าง
2. วัตถุประสงค์ ก่อสร้างอาคารสูง สะพาน เส้นทางรถไฟ และสิ่งปลูกสร้างขนาดใหญ่
3. ระยะเวลาการดำเนินการ ตามระยะงานที่กำหนดไว้
4. บริษัทผู้ดำเนินการ/ผู้รับเหมา บริษัท คิว ที ที จำกัด
5. ผู้ควบคุมงาน/ผู้ประสานงานของบริษัท
   5.1 ชื่อ. นายอนุรักษ์.บุตรวงศ์... ตำแหน่ง ผู้จัดการโครงการ โทรศัพท์ 087-7723187
6. ผู้ควบคุมงาน/ผู้ประสานงานของสำนักงานก่อสร้าง
   ชื่อ .นายทรงกลด.ศรีสุวรรณ... ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประสานงานก่อสร้าง โทรศัพท์ 084-3996655
7. พื้นที่ที่ปฏิบัติงาน พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
8. ช่องทางการเข้าออก และเส้นทางที่ใช้ในการปฏิบัติงาน รายละเอียดตาม "เอกสารแนบ 1"
9. แผนการปฏิบัติงาน รายละเอียดตาม "เอกสารแนบ 1"
10. ขั้นตอนการปฏิบัติงานดำเนินงาน ตามมาตรการความปลอดภัยการปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

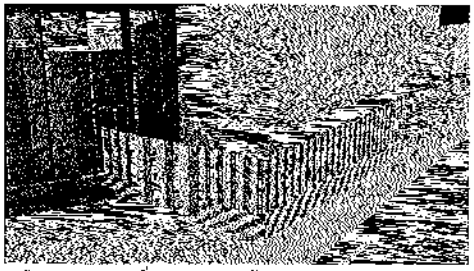
Q.T.T. CO., LTD.
48/53 Floor 2 Moo 7 Bookkum, Kukot, Lamlukka, Pathumthani 12130 Thailand
Tel. 02-9006-9005 Fax. (662) 900-7400 E-mail:sales@qtt.co.th

มาตรการความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานในเขตก่อสร้าง

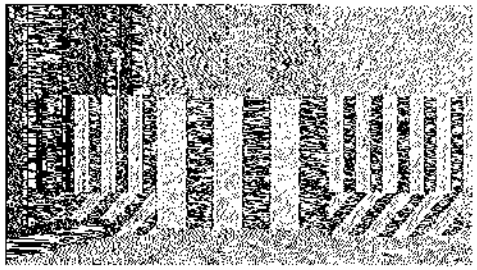
1. กำหนดเจ้าหน้าที่ควบคุมและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทฯ เพื่อประสานงานกับ พร้อมทั้งควบคุมผู้ปฏิบัติงานมิให้ลุกล้ำเข้าไปในพื้นที่อื่นที่มิใช่พื้นที่ปฏิบัติงาน
2. ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายให้เรียบร้อยและรัดกุมตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานในโครงการก่อสร้างโดยเครื่องแต่งกายต้องเป็นยูนิฟอร์มของบริษัทเพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบตามมาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคล
3. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมในเขตการปฏิบัติงาน เช่น เสื้อกักติดแถบสะท้อนแสง ถุงมือ ร้องเท้านิรภัย เข็มขัดนิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นต้น
4. กำหนดมาตรการควบคุมฝุ่นละอองกลิ่นและเสียงที่เกิดจากการปฏิบัติงานเพื่อมิให้รบกวนผู้อื่นหรือผู้ใช้บริการที่อยู่ในพื้นที่ข้างเคียง
5. การปฏิบัติงานต้องไม่ทำให้เกิดการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรค ต่อเจ้าหน้าที่ และผู้ประกอบการข้างเคียง
6. ต้องติดตั้งป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนอันตรายต่างๆ ที่มีขนาดที่เหมาะสมและเห็นได้ชัดเจนหรือภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสีสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย
7. ห้ามดื่มสุรา เสพของมึนเมา หรือสูบบุหรี่ในที่ปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด
8. ไม่อนุญาตให้ทำการประกอบอาหารใดๆ และห้ามทิ้งเศษอาหารในบริเวณที่ปฏิบัติงาน
9. ต้องดูแลบริเวณที่ปฏิบัติงานให้สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอหากมีการขนย้ายวัสดุ กรวด หิน ดิน ทราย บริษัทฯ ต้องนำ ไปทิ้งไว้ในพื้นที่ได้กำหนดและต้องดูแลความสะอาดเส้นทางที่รถขนวัสดุ ฯ ผ่าน
10. ยานพาหนะ เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ต้องจอดและเก็บไว้ในพื้นที่ ปฏิบัติงานหรือพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น
11. กำหนดเส้นทางและช่องทางที่ใช้ในการเข้า-ออกให้ชัดเจน
12. กำหนดพื้นที่สำหรับที่พักผ่อนและที่รับประทานอาหารให้แก่พนักงาน
13. วัตถุไวไฟที่นำมาใช้งาน เช่น ถังก๊าซ ถังน้ำมัน หรือสารเคมีอื่น ๆ ที่ไวไฟ ใช้ได้เฉพาะวันต่อวันเมื่อหมดเวลาทำงานในวันนั้น ๆ จะต้องนำออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง
14. การดำเนินงานจะต้องไม่ทำให้โครงสร้างของอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างเดิมรวมทั้งพื้นที่โดยรอบเกิดความเสียหาย
15. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันอัคคีภัยหรือแผนอุบัติเหตุตามที่กำหนด
16. บุคคลหรือยานพาหนะต้องติดบัตรอนุญาตที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัยออกให้และอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานของตนตลอดเวลา
17. การกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานให้ดำเนินการดังนี้
    17.1 การกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานประกอบด้วยการใช้ Barrier มีลักษณะความสูงไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร วางเรียงติดกันทาสีตามแนวตั้งเป็นสีส้มสลับด้วยสีขาว ติดตั้งไฟ แสดงรอบเขตการปฏิบัติงานใช้ Barricade Light ความสว่างไม่น้อยกว่า 10 แรงเทียน ติดตั้งระหว่าง Barrier ไม่เกิน 3.00 เมตร



17.2 ติดตั้งรั้วกั้นพื้นที่เขตก่อสร้างความสูง 3 เมตร เป็นตาข่าย (Chain Link) และติดแผ่นเหล็กชีทสี ขาวสลับสีแดง ติดไฟ Fixed Red Light ความสว่างไม่น้อยกว่า 10 แรงเทียน ระยะห่างไม่เกิน 7.5 เมตร และติดตามมุมกั้น มุมละ 1 ดวง (พื้นที่ทำงานต่อเนื่องทางขับระยะติดตั้งไฟไม่เกิน 3.00 เมตร)



17.3 ติดตั้งประตูทางเข้าออก ประตูบานเลื่อนสูง 3 เมตร กว้าง 5 เมตร



17.4 ห้ามปรับเปลี่ยนเคลื่อนย้ายเครื่องหมายสัญญาณไฟที่ตั้งไว้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน

นโยบายและมาตรฐานด้านความปลอดภัยสุขอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1. นโยบาย

เพื่อให้บริษัทฯ เป็นที่ยอมรับและได้มาตรฐานในการดำเนินงานทางธุรกิจบริษัทฯ จึงได้กำหนดนโยบายงานด้านความปลอดภัยสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้

1.1 ด้านความปลอดภัย

บริษัทฯ ได้กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยเป็นนโยบายที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งในการดำเนินงานทางธุรกิจ เพื่อที่จะป้องกันควบคุมมิให้เกิดอุบัติเหตุความบาดเจ็บความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของบริษัทฯ ลูกค้ารวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหลายดังนั้นเพื่อตอบสนองการดำเนินงานตาม นโยบายดังกล่าว บริษัทฯ จึงได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติดังต่อไปนี้

1.1.1 กำหนดให้ระเบียบวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานและความร่วมมือกับหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงพัฒนาระเบียบข้อบังคับ

1.1.2 ดำเนินการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานและจัดการฝึกอบรมพร้อมเน้นย้ำให้พนักงานทุกคนตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับตลอดจนมาตรฐานในการปฏิบัติงานโดยเคร่งครัด

1.1.3 ดำเนินการทันทีอย่างมีประสิทธิภาพและด้วยความระมัดระวังพร้อมทั้งให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการต่างๆ กรณีที่มีเหตุฉุกเฉินเหตุเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน

1.1.4 กำหนดบทลงโทษแก่พนักงานที่ละเมิดระเบียบข้อบังคับความปลอดภัยและตอบแทนผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานดี

1.1.5 ทำการทบทวนและประเมินผลการดำเนินงานตามความเหมาะสมเพื่อทราบความก้าวหน้าและเพื่อให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยนี้

1.2 ด้านสุขอนามัย

บริษัทฯ มีนโยบายให้พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนมีสุขอนามัยที่ดี และมีความเสี่ยงภัยต่อสุขภาพจากการปฏิบัติงานให้น้อยที่สุด ดังนั้นเพื่อตอบสนองการดำเนินงานตามนโยบายดังกล่าวบริษัทฯ จึงได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติดังนี้

1.2.1 กำหนดให้ระเบียบปฏิบัติ เพื่อป้องกันและควบคุมความเสี่ยงภัยต่อสุขภาพในการทำงาน

1.2.2 ดำเนินการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันตัวครอบส่วนบุคคลไว้ส่วมใส่ เพื่อป้องกันความเสี่ยงภัยต่อสุขภาพในการปฏิบัติงาน

1.2.3 อบรมให้ความรู้ และส่งเสริมการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขอนามัยที่ดีแก่พนักงาน

1.2.4 จัดให้มียาสามัญเบื้องต้นตามความจำเป็นเพื่อการรักษาโรคหรืออาการบาดเจ็บอันเนื่องมาจากการทำงานตามกฎหมายกำหนด

1.2.5 วางแผนดำเนินการและประเมินผลเพื่อขจัดหรือควบคุมความเสี่ยงภัยที่มีต่อสุขอนามัยในการปฏิบัติงาน

1.3 ด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ มีความห่วงใยและสนใจสภาพสิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นสิ่งแวดล้อมในการทำงานและ สิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน บริษัทฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อมจึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินการทางด้านสิ่งแวดล้อมในขณะปฏิบัติหน้าที่ประจำของพนักงาน บริษัทฯ จึงกำหนดนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้

1.3.1 บริษัทจะตระหนักว่าในการกระทำการใดๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งบนบก ทางน้ำ ทางอากาศและมวลชนใกล้เคียง

1.3.2 บริษัทฯ จะป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ

1.3.3 บริษัทฯ จะดูแลและรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ให้เกิดมลพิษจากการทำงานทั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และหลังจากปฏิบัติงานเสร็จแล้ว

1.3.4 บริษัทฯ จะจัดการสิ่งที่ทำให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อมด้วยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมและตามข้อกำหนดของสถานที่ที่ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

1.4 ด้านแอลกอฮอล์และสารเสพติด

บริษัทฯ ตระหนักดีว่าการที่พนักงานเสพเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ยาเสพติดหรือสารเสพติด อื่น ๆ จะมีผลบั่นทอนสมรรถภาพในการทำงานของพนักงานและจะส่งผลกระทบอย่างร้ายแรงต่อความปลอดภัยประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานและบริษัทฯ การที่พนักงานมีสภาพที่ไม่เหมาะสมในการทำงานเนื่องจากการใช้สารเสพติดหรือดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์นั้นเป็นเรื่องที่ ห้ามกระทำอย่างเด็ดขาดและจะเป็นเหตุให้เลิกจ้างได้ เช่นกันบริษัทฯ อาจทำการตรวจค้นสารเสพติด หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในสถานที่ที่บริษัทฯ/โครงการฯ โดยไม่แจ้งให้ทราบก่อนก็ได้ บริษัทฯ อาจตรวจสอบหรือส่งพนักงานไปหาแพทย์เพื่อทำการตรวจเกี่ยวกับเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือ สารเสพติดในร่างกายของพนักงานเมื่อมีเหตุอันควรสงสัยว่าพนักงานนั้นดื่มเครื่องดื่มที่มี แอลกอฮอล์หรือใช้สารเสพติด หากผลการตรวจปรากฏผลว่ามีสารตามปริมาณที่กำหนดหรือการไม่ ยอมส่งมอบผลการตรวจให้บริษัทฯ พนักงานผู้นั้นจะต้องถูกดำเนินการตามระเบียบข้อบังคับของ บริษัทฯ รวมทั้งการหมดสภาพการเป็นพนักงานด้วย

2. ข้อกำหนดทั่วไปในการปฏิบัติงานในพื้นที่เขตก่อสร้าง

2.1 การอบรมความปลอดภัยภายในโครงการ : พนักงานของโครงการทุกคนทุกระดับจะต้องได้รับการอบรมด้านความปลอดภัยในวันแรกของการเข้ามาในโครงการก่อนที่จะเริ่มทำงานและในระหว่างการก่อสร้างและจะมีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงานของโครงการฯตามโอกาสที่เหมาะสมเพื่อเป็นมาตรฐานการป้องกันอันตรายจากงานที่มีความเสี่ยง

เนื้อหาที่จะอบรมพนักงานก่อนเข้าทำงานประกอบด้วยข้อมูลต่อไปนี้

- รายละเอียดของโครงการ
- วัตถุประสงค์และเป้าหมายของกิจกรรมด้านความปลอดภัย
- การใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลประโยชน์และการบังคับใช้
- อันตรายที่อาจแฝงเร้นอยู่จากการทำงานก่อสร้างของโครงการและมาตรฐานป้องกัน
- ความรับผิดชอบของบุคคลต่อความปลอดภัยและระเบียบของโครงการ

- การรักษาความสะอาดภายในโครงการฯ
- การรายงานอุบัติเหตุการปฐมพยาบาลและการปฏิบัติตนในกรณีฉุกเฉิน

การออกบัตรให้พนักงานของโครงการ : ภายหลังการอบรมพนักงานทุกคนจะต้องได้รับบัตรของโครงการฯ และจะต้องติดบัตรไว้ที่หน้าอกด้านซ้ายตลอดเวลาของการทำงานในโครงการทางโครงการจะไม่อนุญาตให้ผู้ไม่มีบัตรเข้ามาทำงานในโครงการโดยเด็ดขาด กำหนด /ควบคุมเก็บรักษาบัตรพนักงานโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของบริษัทฯ หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานและห้ามนำบัตรนี้ออกนอกพื้นที่ปฏิบัติงาน

2.2 การอบรมความปลอดภัยภายก่อนเข้าพื้นที่:

2.3 การออกบัตรของโครงการ : ภายหลังการอบรมและได้บัตรพนักงานทุกคนของโครงการฯที่ต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่เขตก่อสร้างจะต้องติดบัตรไว้ที่หน้าอกด้านซ้ายตลอดเวลาของการทำงานในโครงการจะไม่อนุญาตให้ผู้ไม่มีบัตรเข้ามาทำงานในพื้นที่โดยเด็ดขาด

2.4 ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของพนักงานและลูกจ้างของบริษัทฯ รวมถึงผู้รับเหมาช่วงเมื่อผ่านเข้าในเขตหน่วยงานบริษัทฯ/โครงการฯ

- ต้องแสดงบัตรประจำตัวเข้าโครงการฯ ทุกครั้งและต้องติดบัตรให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลา
- ห้ามนำบัตรของผู้อื่นหรือให้บัตรผู้อื่นมาใช้

การแต่งกายเมื่อเข้าในเขตหน่วยงานหรือโครงการ ฯ

- แต่งกายให้สุภาพ
- ไม่สวมรองเท้าแตะ
- ไม่สวมเสื้อไม่มีแขน
- ไม่สวมกางเกงขาสั้นหรือขาดเกงขาด
- พนักงาน,ลูกจ้างของบริษัทฯ รวมถึงผู้รับเหมาช่วง ต้องให้ความร่วมมือทุกครั้งกับพนักงานรักษาความปลอดภัยเมื่อขอตรวจค้น

ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาการทำงานดังนี้

- หมวกนิรภัย
- รองเท้าหุ้มส้น, รองเท้านิรภัย
- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือนิรภัยตามความเหมาะสมกับหน้างาน
- เสื้อกั๊กสะท้อนแสง
- ในจุดที่มีการทำงานที่เสี่ยงต่ออันตรายต่างๆให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามชนิดของงานขณะปฏิบัติงานด้วยทุกครั้งตลอดเวลาการทำงานหรืออื่นๆ ตามความเหมาะสมกับหน้างาน

3. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานทำงานในเขตก่อสร้าง

3.1 กล่าวโดยทั่วไป

บริษัทฯ จะจัดให้มีความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงานและบริเวณใกล้เคียงซึ่งเป็นเขตก่อสร้างอย่างโดยจะต้องปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบระมัดระวังไม่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานของโครงการ โดยบริษัทฯ จะถือปฏิบัติดังนี้

3.1.1 ในที่นี้ดำเนินงานต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างดูแลพนัก งาน, เครื่องจักรต่างๆ และการใช้เส้นทางเข้า-ออก ตามที่ได้กำหนดไว้รวมถึงการดูแลปฏิบัติงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด

3.1.2 การนำวัสดุสำหรับขนย้ายวัสดุสิ่งของในพื้นที่ต้องแจ้งผู้จัดการโครงการให้ทราบก่อนล่วงหน้าเพื่อขออนุญาต

3.1.3 การตอก ชุด หรือเจาะจะต้องผ่านการพิจารณา หรือ ได้รับอนุญาต ก่อน

3.1.4 อุปกรณ์ที่ใช้ดำเนินงานหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆที่ระนำเข้าไปในพื้นที่ต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนนำมาใช้งานและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหลังจากเลิกใช้งานในแต่ละวัน

3.1.5 อุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุ สิ่งของและเศษวัสดุก่อสร้าง ให้จัดเก็บหรือกำจัดให้อยู่ในสภาพที่ไม่สามารถเคลื่อนตัวได้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากวัสดุดังกล่าว

3.1.6 เศษอาหาร (ถ้ามี) ถุงพลาสติก หรือสิ่งก่อใจสัตว์ให้เก็บในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันสุนัขจิ้งจอก หรือสัตว์อื่น ๆ เข้าสู่เขตก่อสร้าง และต้องทำความสะอาดพื้นที่ที่ดำเนินงานทุกครั้งที่เสร็จงาน รวมถึงตกหล่นตามเส้นทางขนวัสดุจนถึงพื้นที่ปรับปรุง

3.1.7 ควบคุมฝุ่นละอองที่เกิดจากการปฏิบัติงาน ให้อยู่ในสภาพที่น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้เพื่อป้องกันฝุ่นละอองดังกล่าว

3.1.8 ในกรณีฝนตกหนัก ฟ้าร้องและมีกระแสลมแรง จะต้องหยุดปฏิบัติงานและเก็บ/ยึด หรือ ครึ่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ให้กระจัดกระจายและต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อ เกิดสภาพอากาศเลวร้ายตามที่ได้รับการอบรม

3.1.9 ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโครงการ และคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานหรือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยโดยเคร่งครัด

3.1.10 ในการตรวจสอบหากพบว่าการดำเนินงานไม่เป็นไปตามข้อกำหนดซึ่งอาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในเขตการทำงานจะแจ้งเตือนไปให้ผู้เกี่ยวข้องแก้ไขให้เป็นไปตามข้อกำหนดหรือให้หยุดปฏิบัติงานหากเห็นว่ามีความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์

3.2 บุคลากร / บุคลากรของผู้รับเหมา

3.2.1 บุคคลที่เข้าปฏิบัติงานในก่อสร้างต้องผ่านการอบรมจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

3.2.2 พนักงานเจ้าหน้าที่ คนงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่

3.2.3 ปฏิบัติภารรอผู้เฉพาะในขอบเขตพื้นที่ที่กำหนดให้เท่านั้น ไม่ส่วนสำเข้าไปในเขตพื้นที่หวงห้าม

3.2.4 ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ หรือทำ ให้เกิดไฟไหม้และห้ามสูบบุหรี่ในเขตที่ไม่ได้กำหนดโดยเด็ดขาด

3.2.5 ผู้ปฏิบัติงานควรได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะอันตรายและควรมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลรวมถึงอุปกรณ์ป้องกันอันตรายอันเกิดจากระดับเสียง หัวหน้าคนงานต้องมีเครื่องแบบ หรือสวมเสื้อที่ระบุให้เห็นเด่นชัด

3.2.6 การเข้า-ออกพื้นที่ของผู้ปฏิบัติงานในช่องทางที่กำหนดให้เท่านั้น

3.3 ยานพาหนะ

3.3.1 ผู้ปฏิบัติที่ทำหน้าที่ขับยานพาหนะต้องผ่านการอบรมจากเจ้าหน้าที่ส่วนปฏิบัติการความปลอดภัยก่อนเข้าปฏิบัติงาน

3.3.2 ห้ามนำยานพาหนะที่ใช้แก๊สเข้าพื้นที่เขตเก็บวัตถุไวไฟ

3.3.3 ยานพาหนะรวมถึงเครื่องจักรทั้งหมด ต้องติดตั้งธงสีส้มสลับขาว ขนาดความกว้างยาว 90 x 90 เซนติเมตร

3.3.4 การทำงานในช่วงเวลากลางคืนต้องมีไฟส่องสว่างชัดเจน

3.3.5 ติดไฟวับวาบสีส้ม

3.4 การรักษาความปลอดภัยและการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง

3.4.1 จะต้องเข้า – ออกผ่านช่องทาง/เส้นทางที่ระบุไว้ ใน "เอกสารแนบ 1" เท่านั้นและปฏิบัติตามมาตรการการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

3.4.2 เจ้าหน้าที่และคนงานทุกคน รวมถึงยานพาหนะต้องติดบัตรรักษาความปลอดภัยที่ออกให้โดยฝ่ายรักษาความปลอดภัยและต้องอยู่ในพื้นที่ที่ระบุเท่านั้น

3.4.3 กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการควบคุมเก็บรักษาบัตรรักษาความปลอดภัยหลังจากเสร็จ สิ้นการปฏิบัติงาน และห้ามนำบัตรนี้ออกนอกพื้นที่ปฏิบัติงาน

3.4.4 ไม่จอดอุปกรณ์และเครื่องมือก่อสร้างไว้ประชิดแนวรั้วพื้นที่เขตก่อสร้างไม่ได้ออกแบบไว้

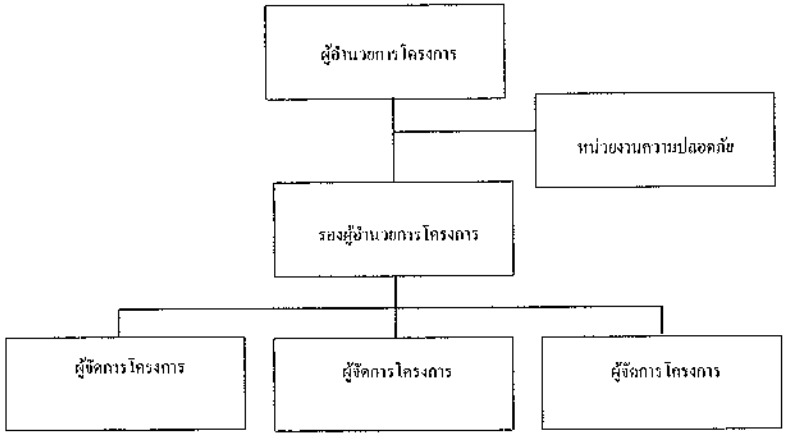
3.4.5 ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการผ่านเข้า– ออก โดยเคร่งครัด

3.4.6 เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการซุกซ่อนวัตถุระเบิดวัตถุอันตรายหรือวัสดุต้องห้ามอยู่ภายใน พื้นที่ ภายหลังจากดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องทำการตรวจสอบพื้นที่ในส่วนที่ได้มีการกั้นพื้นที่ก่อสร้างก่อนปรับเปลี่ยนพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่

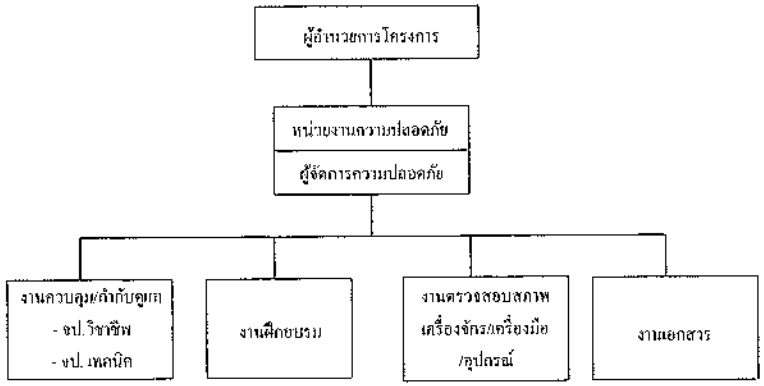
องค์กรความปลอดภัยฯ ในงานก่อสร้าง และหน้าที่ความรับผิดชอบ

โครงสร้างการบริหารงานด้านความปลอดภัย ในการทำงานหรือองค์กรด้านความปลอดภัยในการ ทำงานของหน่วยงานโดยบุคลากรผู้มีหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานจะต้องสอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งต้องมีการเตรียมความพร้อม ดังนี้

4.1 โครงสร้างองค์กรในงานก่อสร้าง



4.2 โครงสร้างองค์หน่วยงานความปลอดภัยฯ



4.3 หน้าที่ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย

การบริหารงานความปลอดภัยฯ ขององค์กรความปลอดภัยในงานก่อสร้างเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินงาน จึงกำหนดให้ทุกคนมีหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความ ปลอดภัย ฯ ตามประกาศ เรื่อง หน้าที่ความรับผิดชอบต่องานความปลอดภัยในหน่วยงานและแนวทางปฏิบัติโดยกำหนดให้มีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

(1) ผู้อำนวยการโครงการ/รองผู้อำนวยโครงการ จะรับผิดชอบระบบการบริหารงานความ ปลอดภัยฯ ในการทำงานทั้งหมดของโครงการ ให้เป็นไปตามนโยบายและแผนงานความปลอดภัย รวมทั้งเป็นประธานคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน

(2) ผู้จัดการโครงการ วิศวกรโครงการ จะรับผิดชอบดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย และจัดเตรียมอุปกรณ์/เครื่องจักรทั้งหมด ที่จะนำมาใช้งานให้เกิดความปลอดภัยและร่วมเป็นกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(3) ซุปเปอร์ไวเซอร์ และโฟร์แมน จะรับผิดชอบขั้นตอนและวิธีการทำงานให้เกิดความปลอดภัย (JSA) โดยจะดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องจักร และสภาพพื้นที่การทำงานให้ปลอดภัยก่อนให้ผู้ใต้บังคับบัญชาเข้าไปปฏิบัติงาน และร่วมเป็นกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพจะรับผิดชอบช่วยเหลือและคอยแนะนำผู้จัดการโครงการ และจัดทำแผนงานความปลอดภัย ตลอดจนพัฒนาแผนงานความปลอดภัยให้ต่อเนื่องจนจบโครงการ และเป็นกรรมการและเลขานุการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(5) ผู้ปฏิบัติงานจะรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยแก่ตนเองและเพื่อนร่วมงานและเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับในการทำงานด้านความปลอดภัยที่บริษัทฯ กำหนดขึ้นโดยเคร่งครัด

5. การดำเนินกิจกรรมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

5.1 การฝึกอบรม

การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มเสริมสร้างความรู้ ทักษะ เรื่องความปลอดภัยในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานในลักษณะต่างๆ ซึ่งแบ่งแยกการอบรมได้ดังนี้

5.1.1 การอบรมความปลอดภัยสำหรับพนักงานใหม่

พนักงานทุกคนจะต้องได้รับการอบรมด้านความปลอดภัยฯ ในการทำงาน ก่อนเริ่มงาน,เพื่อเสริมสร้างทักษะและให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงนโยบายเป้าหมายความปลอดภัยฯ กฎระเบียบคำสั่ง และมาตรการความปลอดภัย ในการทำงานของโครงการ รวมถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ฉุกเฉิน

5.1.2 การอบรมสำหรับผู้ควบคุมงาน

ผู้ควบคุมงานหรือหัวหน้างานทุกคนจะต้องได้รับการฝึกอบรมด้านการบริหารจัดการงานความปลอดภัยในการทำงาน เช่น หน้าที่ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยของผู้ควบคุมงาน, การจัดทำขั้นตอนการทำงาน, การวิเคราะห์งาน, การชี้บ่ง อันตรายและประเมินความเสี่ยง, การสอบสวนวิเคราะห์อุบัติเหตุและการรายงาน เป็นต้น

5.1.3 การอบรมแผนฉุกเฉินและซ้อมแผน

เป็นการอบรมเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้เข้าใจรู้จักหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้น,เนื่องงานก่อสร้างเป็นงานที่มีลูกจ้างจำนวนมากและมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ ความรู้ด้านความปลอดภัย ในการทำงาน แตกต่างกัน อีกทั้งมีความหลากหลายในการใช้เทคโนโลยี กระบวนการทำงาน การใช้ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ประเภทกิจการงานก่อสร้างถือเป็นงานที่มีความเสี่ยงสูงดังนั้นการอบรมแผนฉุกเฉินต้องกำหนดอย่างชัดเจนว่าอุบัติเหตุการณ์ใดบางที่เกิดขึ้นแล้วต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่จัดทำขึ้นนี้ โดยต้องคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดจากอุบัติเหตุที่เกิดจากภัยธรรมชาติ ลักษณะของงานก่อสร้างรวมทั้งสภาพพื้นที่ที่มีการดำเนินการก่อสร้างและสิ่งแวดล้อมโดยรอบ เช่น แผ่นดินไหว น้ำท่วม การเคลื่อนตัวของผิวหน้าดินขณะมีการขุดเจาะหลุมหรือบ่อ การก่อสร้างในน้ำ เป็นต้น

5.1.4 การอบรมตามกฎหมาย ตามความต้องการ และความจำเป็น

เป็นหลักสูตรการอบรมที่ถูกกำหนดขึ้นโดยกฎหมายความปลอดภัยหรือข้อกำหนดของผู้ว่าจ้างหรือเจ้าของงานซึ่งการอบรมลักษณะนี้จะไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในพื้นที่การทำงานโดยตรงแต่เป็นการอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และให้รู้บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบต่องานที่ทำเพื่อใช้ในการสนับสนุนการ ทำงาน เช่น การอบรมหลักสูตร จป.ระดับต่างๆ, การอบรมบทบาทหน้าที่ของ คณะกรรมการความปลอดภัย, การปฐมพยาบาลเบื้องต้น, การดับเพลิงขั้นต้น, ระบบ Lock out Tag out เป็นต้น

5.1.5 การอบรมทบทวนตามระยะเวลา

เป็นการอบรมทบทวนด้านความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานมาได้ ระยะหนึ่งแล้วเพื่อเป็นการทบทวน ย้ำเตือน ให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความตระหนักในด้านความปลอดภัยฯ ลักษณะการอบรมนั้น จะเป็นการอบรมตามลักษณะการทำงานที่ผู้ปฏิบัติงานได้ดำเนินการอยู่

5.2 การประชุมความปลอดภัย

5.2.1 การประชุมสนทนาความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน

เป็นการประชุมสนทนาความปลอดภัยประจำวันก่อนเริ่มงานโดยผู้ควบคุมงานหรือหัวหน้างานเป็นผู้ดำเนินการจัดทำ เพื่อเป็นการชี้แจงขั้นตอนการทำงาน วิธีการทำงาน อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้รวมถึงการป้องกันอันตรายซึ่งเป็นข้อกำหนดตามประกาศของบริษัทเรื่อง ระเบียบการประชุม Toolbox Talk

5.2.2 การประชุมความปลอดภัยประจำสัปดาห์/ประจำเดือนเป็นการประชุมความปลอดภัยตามวาระที่กำหนด เช่น การประชุมประจำสัปดาห์การประชุมของคณะกรรมการความปลอดภัย ฯ ประจำเดือน เป็นต้น

5.2.3 การประชุมวาระพิเศษ
เป็นการประชุมเมื่อเกิดปัญหาด้านความปลอดภัยในการทำงานซึ่งต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน เช่น กรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น

5.3 การตรวจสอบความปลอดภัย

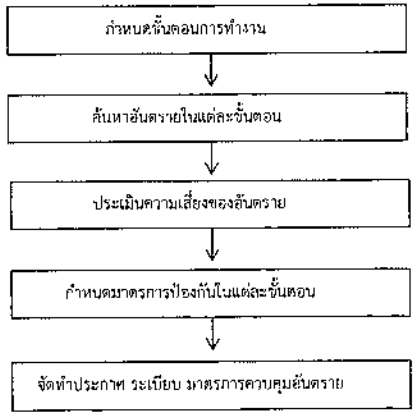
การตรวจสอบความปลอดภัยฯ ในพื้นที่การทำงาน เป็นการค้นหาสภาพอันตรายที่เกิดขึ้นซึ่งเกิดขึ้นได้จากการกระทำของผู้ปฏิบัติงาน หรือสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงสภาพเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่นำมาใช้งานซึ่งการ ตรวจสอบความปลอดภัยนั้นบริษัทได้ประกาศ เรื่อง ระเบียบขั้นตอนการตรวจสอบความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (HSE Audit Procedure) โดยทั่วไปแบบแบ่งการตรวจสอบความปลอดภัยได้ดังนี้

5.3.1 การตรวจสอบความปลอดภัยประจำวัน
เป็นการตรวจสอบประจำวันโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานฯ ของ หน่วยงานและเขียนรายงานการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในการทำงาน ประจำ วันหากพบเห็นสภาพความไม่ปลอดภัยจะต้องแจ้งผู้ควบคุมงานที่รับผิดชอบ ในพื้นที่ ดำ เนินการแก้ไข โดยออกเป็นเอกสารใบ Hazard Observation & Improvement ให้กับผู้ควบคุมงานไว้เป็นหลักฐานเพื่อติดตามผลการแก้ไข

5.3.2 การตรวจสอบความปลอดภัยประจำสัปดาห์
เป็นการตรวจสอบสภาพพื้นที่การทำงานประจำสัปดาห์ดำเนินการโดยวิศวกรโครงการผู้ควบคุมงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ รวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานตรวจสอบความปลอดภัยฯ โดยบันทึก รายละเอียดสภาพการณ์การกระทำที่ไม่ปลอดภัยสถานที่ตรวจสอบพร้อมรูปถ่ายผู้ควบคุมงานในพื้นที่หรือในงานที่รับผิดชอบข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขโดยบันทึกลงในช่องที่กำหนด

5.3.3 การตรวจสอบความปลอดภัยประจำเดือน
เป็นการตรวจสอบสภาพพื้นที่การทำงานประจำเดือนดำเนินการโดยผู้บริหารโครงการ ผู้ควบคุมงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ รวบรวมข้อ มูลและจัดทำรายงานตรวจสอบความปลอดภัยฯ โดยบันทึกรายละเอียดสภาพการณ์การกระทำที่ไม่ปลอดภัยสถานที่ตรวจสอบพร้อมรูปถ่ายผู้ควบคุมงานในพื้นที่หรือในงานที่รับผิดชอบข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขโดยบันลงในช่องที่กำหนด

5.4 การชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงเป็นการดำเนินการค้นหาสภาพอันตรายก่อนเริ่มปฏิบัติงานโดยผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้กำหนดขั้นตอนการทำงานจากนั้นจะร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานในการค้นหาสภาพอันตรายในแต่ละขั้นตอนและทำการประเมินอันตรายนั้น ๆ จากนั้นจะทำการหาวิธีการป้องกันอันตรายในแต่ละขั้นตอนเมื่อกำหนดวิธีการป้องกันแล้วจะนำวิธีการป้องกันที่ได้มาจัดทำเป็นมาตรการความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มลงมือทำงาน



5.5 การตรวจสอบสภาพเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้าง
การตรวจสภาพเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้างนั้นสามารถแบ่งการตรวจสอบได้เป็น 3 ประเภท คือ

5.5.1 การตรวจสอบสภาพก่อนนำเข้ามาใช้งาน
เป็นการตรวจสอบสภาพเบื้องต้นก่อนนำเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ เข้ามาใช้งานในโครงการก่อสร้างโดยให้กำหนดขั้นตอนการนำเข้ามาผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบ และการจัดทำทะเบียนบันทึกรายการตรวจสอบ

5.5.2 การตรวจสอบสภาพประจำเดือน
เป็นการตรวจสอบสภาพของเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้างประจำเดือน โดยจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบเมื่อพบเครื่องจักรเครื่องมือ และอุปกรณ์ก่อสร้างที่ชำรุด ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อการแก้ไขทันที หากอุปกรณ์ ชนิดใดผ่านการตรวจสภาพก็จะติดสติ๊กเกอร์รับรองการตรวจสภาพตาม code สีที่กำหนดไว้

5.5.3 การตรวจสอบสภาพตามที่กฎหมายกำหนด

เครื่องจักร,เครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้างจะต้องได้รับการตรวจรับรองประจำปีตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง ชนิดและประเภทเครื่องจักรอันตรายที่ใช้ในงานก่อสร้างที่ต้องตรวจสอบรับรองประจำปีสำหรับปั้นจั่นให้ทำการตรวจสภาพตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552 เพื่อให้เกิดความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่นำเครื่องจักร, เครื่องยนต์, อุปกรณ์ไฟฟ้า,อุปกรณ์งานยกนำไปใช้งาน อุปกรณ์ต่างๆ จะต้องผ่านการตรวจสอบสภาพ ความพร้อมให้ปลอดภัยก่อนนำไปใช้งาน ดังนั้นจึงกำหนด ระเบียบ และขั้นตอนการตรวจสอบ เครื่องจักร, เครื่องยนต์, อุปกรณ์ไฟฟ้า, อุปกรณ์งานยกก่อนที่จะนำไปใช้งาน ดังต่อไปนี้

1. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการควบคุม ดูแล และการจัดเก็บเครื่องจักร, เครื่องยนต์, อุปกรณ์ไฟฟ้า ,อุปกรณ์งานยกจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดังกล่าวเข้ารับการ ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ที่ทางโครงการแต่งตั้งให้เป็นผู้ตรวจสอบอุปกรณ์ประจำ หน่วยงาน
2. แยกประเภทของอุปกรณ์ที่จะทำการตรวจสอบ และจัดทำเอกสารทะเบียน อุปกรณ์ฯ ส่งให้กับเจ้าหน้าที่เพื่อนนัดวันตรวจสอบฯ
3. เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ ตรวจสอบแล้วอุปกรณ์ต่างๆ มีสภาพใช้งานได้ ให้ติดสติ๊กเกอร์เพื่อแสดงว่าผ่านการตรวจสอบและสามารถนำไปใช้งานได้และเมื่อพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้แจ้งผู้ที่ทำการส่งตรวจทราบเพื่อนำอุปกรณ์ฯ กลับไปซ่อมแซม เมื่อทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขหรือแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้ส่งรายการทะเบียนขอตรวจสอบฯ ใหม่
4. ในขณะที่พนักงานใช้อุปกรณ์ ให้ตรวจสอบสภาพทั่ว ๆ ไปก่อนการทำงานทุกครั้ง เมื่อพบว่าอุปกรณ์หมดสายุการตรวจสอบให้ผู้ควบคุมงานจัดเตรียมอุปกรณ์ฯ และแจ้งมายังเจ้าหน้าที่เพื่อทำการตรวจสอบและต่ออายุการใช้งานของอุปกรณ์
5. ในขณะที่กำลังใช้อุปกรณ์ แล้วเกิดการชำรุด ให้ผู้ควบคุมงาน จัดส่งคืนแผนก พัสดุ เพื่อทำการซ่อมบำรุงหรือแก้ไข เมื่อทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้ส่งรายการทะเบียนเพื่อตรวจสอบฯ ใหม่
6. เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการเบิก-จ่าย พัสดุ เครื่องจักร, เครื่องยนต์ อุปกรณ์ไฟฟ้า, อุปกรณ์งานยก จะต้องทำการแยกการจัดเก็บ อุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว และอุปกรณ์ที่ยังไม่ผ่านการตรวจสอบหรือชำรุดออกจากกัน เพื่อป้องกันมิให้มีการจ่ายพัสดุ เครื่องจักร, เครื่องยนต์, อุปกรณ์ไฟฟ้า, อุปกรณ์งานยกที่ยังไม่ผ่านการตรวจสอบออกมาให้ผู้ปฏิบัติงานนำไปใช้

6. การจัดทำแผนฉุกเฉินและการฝึกซ้อมแผนตามมาตรฐาน

หน้าที่รับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินโดยเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นผู้ประสบอุบัติเหตุหรือผู้เห็นเหตุการณ์ต้องรีบแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบหากเป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินเล็กน้อย เช่น ไฟไหม้หญ้า, ถังก๊าซในพื้นที่ปฏิบัติงานรั่ว, เพื่อนร่วมงานได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย และสามารถระงับเหตุเบื้องต้นได้ให้รับดำเนินการหรือทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นทันที จากนั้นให้รายงาน หรือแจ้ง ให้ผู้ควบคุมงานทราบทันที หากเหตุการณ์รุนแรงเกินกว่าจะควบคุมได้ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่กำหนดขึ้นดังของแผนฉุกเฉินทั่วไปเป็นดังนี้

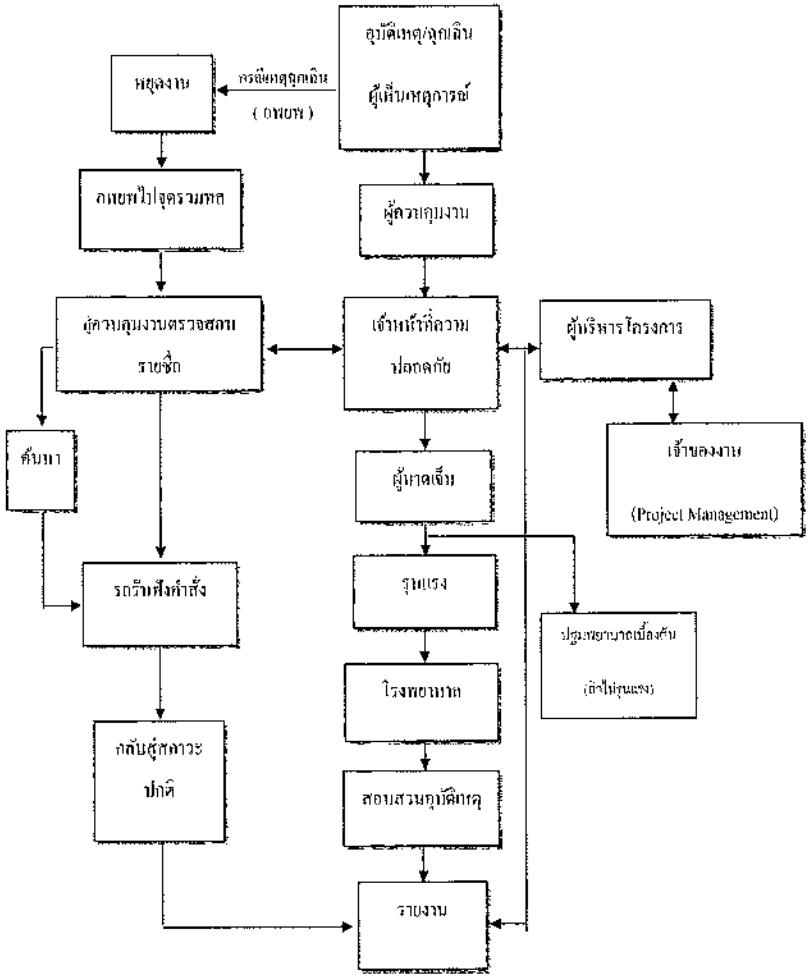
6.1 การปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

6.1.1 เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินหรือสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ให้หยุดปฏิบัติงานทันทีเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ

6.1.2 ปิดสวิตช์อุปกรณ์ไฟฟ้า หรือตัดเชื้อเพลิงที่แหล่งจ่าย เช่น ปิดวาล์วหัวถังแก๊ส สำหรับงานตัดทุกจุดทำการปิดสวิตช์แผงจ่ายไฟฟ้าทันที

6.1.3 ไปรวมกันที่จุดรวมพลตามจุดรวมพลที่กำหนด โดยการควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัท และหัวหน้าผู้ควบคุมงาน

ผังแสดงขั้นตอนดำเนินการกรณีเกิดอุบัติเหตุ/ฉุกเฉิน (Emergency And Accident Organization Chart)



6.1.4 ขั้นตอนปฏิบัติของผู้อพยพของหนีไฟ

6.1.4.1 จัดเก็บสิ่งของที่จำเป็นอุปกรณ์ เอกสารที่สำคัญ

6.1.4.2 ควบคุมเครื่องจักรกล อุปกรณ์ไฟฟ้า, ก๊าซเชื้อเพลิง สิ่งที่ติดไฟ และสิ่งซึ่งอาจเป็นอันตรายทุกชนิด

6.1.4.3 เดินเป็นแถวเป็นระเบียบตามผู้นำอพยพพื้นที่ของตนและไม่ส่งเสียงดัง

6.1.4.4 ไม่ย้อนกลับ เว้นแต่ได้รับอนุญาต จากผู้นำอพยพนั้น ๆ

6.1.4.5 ไปรวม ณ จุดรวมพล และคอยจนกว่าจะมีคอยจนกว่าจะมีคำสั่งเปลี่ยนแปลง

6.1.5 การติดต่อสื่อสารเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

การสื่อสารทางโทรศัพท์หน่วยงานภายใน

ผู้รับการติดต่อ	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์มือถือ
.....	ผู้อำนวยการโครงการ	.....
.....	รองผู้อำนวยการโครงการ	.....
นายพรเทียรตี้ อภินัน	ผู้จัดการโครงการ	065-5481015
นายทรงกลด ศรีสุวรรณ	วิศวกรโยธา	084-3996655
นายอนุรักษ์ บุตรวงศ์	วิศวกรโยธา	087-7723187
นายณัฐวัฒน์ โทปิก	วิศวกรเครื่องกล	097-1496932
น.ส.ขวัญเรือน ยืนยง	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	088-5728264

การสื่อสารทางโทรศัพท์หน่วยงานภายนอก

ลำดับ	หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
1	แจ้งไฟไหม้ สถานีดับเพลิงเทศบาล ต.อุทัย	0-3535-6100
2	เหตุด่วน	1669
3	สถานีตำรวจภูธรอุทัย	035 356 181
4	หน่วยแพทย์ โรงพยาบาล ราชธานี	0-3533-5555-71

6.1.6 การปฐมพยาบาล

จัดให้มีบริการเพื่อช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานเมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย เนื่องจากการทำงาน ในการปฐมพยาบาลหรือในการรักษาพยาบาล โดยจัดให้มีสถานที่สำหรับการปฐมพยาบาล, บุคลากร และเวชภัณฑ์อันจำเป็นเพียงพอแก่การรักษาพยาบาลรวมทั้งยานพาหนะพร้อมที่จะนำผู้ปฏิบัติงานส่งสถานพยาบาล โรงพยาบาล หรือสถานีอนามัย เพื่อให้การรักษาผู้ที่ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยได้ โดยทันที โดยโรงพยาบาล เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินหรือสถานีตำรวจจะติดและประกาศให้เห็นชัดเจน

7. การปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย

7.1 เขตก่อสร้าง

7.1.1 ต้องจัดทำป้ายเตือน "เขตก่อสร้าง" ไว้ในเขตแนวพื้นที่ก่อสร้างทุกด้านและต้องเห็นเด่นชัด

7.1.2 ต้องจัดทำรั้วทึบตามเขตแนวพื้นที่ก่อสร้าง ที่มีเขตติดต่อกับพื้นที่สาธารณประโยชน์โดยกำหนดความสูงของรั้วทึบไม่ต่ำกว่า 2 เมตร ขึ้นไป

7.1.3 จัดวาง Barricade แนวการก่อสร้าง และห้ามพนักงานออกนอกแนว Barricade โดยเด็ดขาด จัดผู้ควบคุมงานดูแล และตรวจสอบ การทำงานตลอดเวลา

7.1.4 กำหนดพื้นที่พัก และที่จอดรถจอดยานพาหนะ

7.1.5 กรณีส่วนของงานก่อสร้างในพื้นที่ ที่สูงจากศีรษะขึ้นไปต้องมีการจัดทำผ้าใบป้องกัน ฝุ่นและเพื่อป้องกันวัสดุกระเด็นตก

7.1.6 กองวัสดุที่มีฝุ่นหรือวัสดุที่จะปลิวได้ต้องปิดปกคลุมด้วยผ้าใบตลอดเวลาและต้องมีการฉีดพรมน้ำบริเวณที่มีฝุ่นตลอดเวลา เป็นระยะๆ

7.1.7 ต้องจัดเก็บทำความสะอาดบริเวณเขตก่อสร้าง เป็นประจำ

7.1.8 ต้องจัดทำสถานที่ล้างล้อรถก่อนออกนอกเขตก่อสร้าง และถ้าบรรทุกสิ่งของออกนอก เขตก่อสร้างต้องปกคลุมด้วยผ้าใบทึบก่อนออกจากหน่วยงาน

7.1.9 ตรวจสอบจัดทำความสะอาดตามเส้นทางที่รถบรรทุกวิ่งผ่านป้องกันสิ่งกีดขวางตกหล่นบนทางวิ่งทางขับ

7.1.10 การขนย้ายวัสดุจะต้องนำไปทิ้งในพื้นที่ที่กำหนดให้และต้องดูแลความสะอาดตามเส้นทางที่รถขนวัสดุผ่านรวมทั้งบริเวณที่ดำเนินงาน

7.2 การทำงานในบริเวณพื้นที่เขตก่อสร้าง และใกล้เคียงบริเวณพื้นที่อื่นๆ

7.2.1 การดำเนินการก่อนเริ่มงาน

7.2.1.1 บริษัทจะแจ้งกำหนดเวลาที่จะมาเริ่มงานระยะเวลาในการเตรียมงานรวมทั้งกำหนดเสร็จของงานก่อนการเริ่มงานในสัญญาโดยบริษัทจะแจ้งชื่อพนักงานที่จะเข้ามาทำงานให้ทราบเพื่อจัดทำบัตรอนุญาต และเพื่อให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง

7.2.1.2 บริษัทจะคัดสรรบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องมีความรู้และทัศนะคติในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้ สามารถปฏิบัติงานงานได้อย่างปลอดภัยขณะทำงาน เช่น ใส่เสื้อสะท้อนแสง รองเท้านิรภัย ถุงมือนิรภัย แว่นตานิรภัย ไม่ดื่มสุรา เสพของมึนเมา สูบบุหรี่ ฯลฯ

7.2.1.3 บริษัทจะบริหารจัดการงานที่มีความเชี่ยวเฉพาะให้กับพนักงานที่จะปฏิบัติงานในตำแหน่งนั้น ๆ โดยเฉพาะงานที่กฎหมายความปลอดภัยระบุไว้ ให้ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการฝึกอบรม เช่น การทำงานที่ทำให้เกิดความร้อน และประกายไฟ ตัด/เชื่อม/เจียร ในพื้นที่หวงห้ามหรือมีเชื้อเพลิง, การทำงาน บนที่สูง, การทำงานในที่อับอากาศ, การทำงานที่ต้องใช้สารเคมีอันตราย, การทำงานเกี่ยวกับรังสี, การทำงานที่ต้องใช้เครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ รถโฟล์คลิฟท์ ฯลฯ

7.2.1.4 บริษัทจะบริหารจัดการให้มีการตรวจสอบดูแลความสะอาด บริเวณที่มีการทำงานตลอดจนเส้นทางการเดินรถ

7.2.1.5 การเข้า-ออกเพื่อปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการก่อสร้าง ต้องใช้ประตูและเส้นทางที่กำหนดให้เท่านั้น

7.2.1.6 ยานพาหนะที่จะผ่านเข้า -ออก ต้องมีการกำจัดเศษดิน หิน หรือวัสดุอื่นที่อาจเป็นสิ่งกีดขวางบนทางวิ่งทางขับออกก่อน

7.2.1.7 ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรการ รักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

7.2.1.8 ติดตั้งตะแกรงดักรถที่ผ่านเข้า-ออกบริเวณเขตก่อสร้าง

8. บัตรรักษาความปลอดภัย

เส้นทางและประตูผ่านเข้า-ออกจะมีมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ควบคุมโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บุคคลที่เข้ามาในพื้นที่เขตก่อสร้างได้จะต้องติดบัตรรักษาความปลอดภัยของโครงการไว้ที่เสื้อในจุดที่มองเห็นได้ง่ายและชัดเจนตลอดเวลาพร้อมให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่เขตก่อสร้าง

8.1 การผ่านเข้า-ออกของรถยนต์

8.1.1 ยานพาหนะที่จะผ่านเข้า-ออก ทุกคนจะต้องผ่านการตรวจสอบตามมาตรฐานรักษาความปลอดภัย

8.1.2 ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ถูกต้องตามประเภทรถที่กฎหมายกำหนดและห้ามขับรถด้วยความเร็วเกินกว่าที่ กำหนด

8.1.3 ยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออก ในพื้นที่หวงห้ามหรือเขตก่อสร้างต้องปฏิบัติตามระเบียบ และข้อบังคับอย่างเคร่งครัดผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมการขับขี่ยานพาหนะในเขตก่อสร้าง

9. พื้นที่ห้ามทำให้เกิดประกายไฟและเขตห้ามสูบบุหรี่

บริเวณพื้นที่หวงห้ามพื้นที่เขตก่อสร้าง หรือพื้นที่ที่กำหนดว่าห้ามทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ เช่นบริเวณสถานที่เก็บเชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ฯลฯ เป็นบริเวณที่ต้องห้ามทำ ให้เกิดความร้อนและ ประกายไฟ ห้ามสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาด ข้อปฏิบัตินี้จะต้องถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

9.1 ไม้ขีดหรืออุปกรณ์ซึ่งอาจก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ ห้ามนำเข้าพื้นที่หวงห้ามดังกล่าวข้างต้น อย่างเด็ดขาด หากนำติดตัวมาต้องนำไปฝากไว้กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ประตูทางเข้าพื้นที่หวงห้าม

9.2 ไม่อนุญาตให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน

10. อุปกรณ์ดับเพลิง

เมื่อทำงานเชื่อม งานเจียร งานที่เกิดประกายไฟ ในทุกพื้นที่ งานที่ใช้เครื่องยนต์ และงานอื่น ๆ ที่ใช้หรือทำให้เกิดความร้อนเฉพาะในเขตหวงห้ามต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) ขนาดไม่น้อยกว่า 15 ปอนด์ และต้องมีมาตรฐานขั้นต่ำเป็น 6A 20B และ จะต้องผ่านการตรวจสอบจากฝ่ายดับเพลิงหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน โดยถังดับเพลิง ผ่านการตรวจสอบจะมีป้ายบอกสถานะพร้อมใช้

ข้อกำหนดอื่น ๆ ในการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง

- อุปกรณ์ดับเพลิงจะต้องตั้งไว้กับบริเวณปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ห้ามนำหรือยืมอุปกรณ์ดับเพลิงของส่วนกลาง ไปใช้ (ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน) แต่ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุม หลังการใช้ทุกครั้ง
- จะต้องแจ้งพนักงานด้านความปลอดภัยเมื่อมีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงทันทีเกิดขึ้น

11. ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตรายการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตรายต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือมีอันตรายสูง เช่น การทำงานบนที่สูง การทำงานในที่อับอากาศก่อนเริ่มปฏิบัติงานแต่ละวันจะต้องขออนุญาตก่อนเริ่มงานเพื่อให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยได้ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มงานโดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

11.1 การทำงานตัด ขัด,เจียร

11.1.1 ตรวจสอบเครื่องเจียรให้ในสภาพที่ปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน เช่น กำบังใบ, ไม่มีรอยถลอกหรือสายไฟฟ้าแตกชำรุด

11.1.2 ก่อนทำการเปลี่ยนใบเครื่องเจียรทุกครั้งในกรณีใช้เครื่องเจียรไฟฟ้าต้องตัดสวิทซ์เครื่องและถึงปลั๊กไฟออก ในกรณีที่เป็นเครื่องเจียร์ลมต้องปิดวาล์วตัวเครื่องพร้อมทั้งปลดสายลมออกจากหัวจ่ายทุกครั้ง

11.1.3 ขณะที่ทำการย้ายหรือยกตัวเครื่องเจียร์ต้องจับที่ตัวเครื่องห้ามหิ้วที่สายไฟหรือสายลมโดยเด็ดขาด

11.2 การทำงานยกย้ายสิ่งของด้วยเครน

11.2.1 ผู้ควบคุมเครื่องจักรจะต้องตรวจสอบสภาพรถปั่นจั่นและอุปกรณ์การยกเช่นสวดสลิง, สายพาน, รอยรั่วซึมของระบบไฮโดรลิค ว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่ก่อนเริ่มปฏิบัติงานถ้ามีการชำรุด หรือบกพร่อง ต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที

11.2.2 ผู้บังคับปั้นจั่นผู้ให้สัญญาณผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ควบคุมงาน และผู้ผูกรัด ยึด เกาะวัสดุ ต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด

11.2.3 ผู้ควบคุมเครื่องจักรต้องแน่ใจว่าสภาพพื้นดินตำแหน่งที่ตั้งเครื่องจักรหรือปั่นจั่นมีความมั่นคงแข็งแรงไม่ยุบตัวสามารถรับน้ำหนักได้

11.2.4 ในขณะที่ทำการยกทุกครั้งต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยให้สัญญาณในการยก เพียงคนเดียว

11.2.5 ก่อนทำการยกต้องแน่ใจว่าอุปกรณ์การยกได้กำหนดพิกัดน้ำหนักการยกได้สัมพันธ์กับสิ่งของที่ทำการยกอย่างถูกต้อง

11.2.6 การยกของทุกครั้งจะต้องใช้เชือกผูกรัดสิ่งที่ยกเพื่อคอยรั้งไว้ป้องกันสิ่งของที่ยกแกว่ง หรือเหวี่ยงไปกระแทกผู้ปฏิบัติงาน หรืออุปกรณ์ที่ติดตั้ง ไว้เกิดการชำรุดหรือเสียหาย

11.2.7 ผู้ปฏิบัติงานต้องออกให้ห่างแนวสวดสลิงที่ยกและบริเวณ Boom ของปั่นจั่น หรือใต้สิ่งของที่ขณะทำการยก

11.2.8 ในบริเวณพื้นที่เครื่องจักรหรือปั่นจั่นทำการยกต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือแนวรั้วเพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตที่ทำการยก

11.2.9 รถปั่นจั่นล้อยาง ก่อนเคลื่อนย้ายต้องเก็บบูมให้เรียบร้อยก่อนเคลื่อนย้ายทุกครั้ง

11.2.10 พนักงานขับรถปั่นจั่นจะต้องไม่ลงจากปั่นจั่นจนกว่าของที่กำลังยกวางบน พื้นในตำแหน่งที่ต้องการ และปลดจากอุปกรณ์ในการยกเรียบร้อยแล้ว

11.2.11 ผู้ที่ไม่ใช่ผู้ควบคุมเครื่องจักรหรือปั่นจั่นห้ามทำการยกสิ่งของแทนผู้ควบคุม โดยเด็ดขาด

11.2.12 ปั่นจั่นสำหรับในการยก ต้องได้รับการตรวจสอบสภาพตามที่กฎหมายกำหนด

11.3 การทำงานเกี่ยวข้องกับเครื่องจักร

11.3.1 ต้องจัดทำแผนการปฏิบัติงานที่มีเครื่องจักรกลหนักทุกครั้ง

- แบ่งความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน เช่น ผู้ให้สัญญาณ จัดเตรียมพื้นที่จัดการจราจร จัดระเบียบการเข้า-ออกของเครื่องจักร/ยานพาหนะ ความสะอาดบนถนน/ทางสาธารณะ

11.3.2 ตรวจสภาพเครื่องจักรกลหนักที่ใช้งานก่อนเริ่มงานทุกครั้งดังนี้

- ก่อนเข้าในโครงการฯ โดยผู้รับผิดชอบ เช่น ผู้ดูแลเครื่องจักร หน่วยงานเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยต่างๆ
- ก่อนใช้งาน ณ จุดงานโดยพนักงานขับเครื่องจักรผู้ควบคุมงาน ฯลฯ
- ขณะปฏิบัติงานโดยพนักงานขับเครื่องจักรผู้ควบคุมงาน (โดยการสังเกตลักษณะการทำงานของเครื่องจักร เช่น เสียงเครื่องยนต์ การขับเคลื่อน ฯลฯ)

11.3.3 ต้องเตรียมอุปกรณ์กายก่อสร้างที่จำเป็นในการปฏิบัติงานโดยผู้ควบคุมงาน เช่น นั่งร้าน เหล็กกั้นพื้นที่ ธงราวขาว-แดง ฯลฯ ให้พร้อม/เพียงพอในการปฏิบัติงาน

11.3.4 ปิดกั้นพื้นที่การทำงานโดยรอบที่มีเครื่องจักรกลหนักทำงานโดยใช้ธงราวขาวแดง หรือแผงกั้นเหล็ก และจัดป้ายเตือน "เครื่องจักรกำลังทำงาน" รวมทั้งผู้เฝ้าระวังประจำ ไว้ตลอดเวลาที่เครื่องจักรทำงาน เพื่อป้องกันบุคคลที่ไม่มีหน้าที่ เกี่ยวข้องเข้าในพื้นที่

11.3.5 ต้องมีการประชุมชี้แจงก่อนเริ่มงาน โดยผู้ควบคุมงานต้องแจ้งลักษณะงานที่จะทำแผนงานการปฏิบัติ เป้าหมายของงาน การป้องกันเพื่อความปลอดภัยหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนให้ผู้ที่ปฏิบัติงานเข้าใจทุกคน และคอยกำกับตลอดเวลาปฏิบัติงาน

11.4 การทำงานเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ไฟฟ้า

11.4.1 การติดตั้งแผงไฟจ่ายกระแสไฟฟ้า ต้องมีผู้ชำนาญเฉพาะเป็นผู้ดำเนินการติดตั้ง

11.4.2 แผงจ่ายกระแสไฟฟ้าต้องติดตั้งสวิทซ์ตัดตอนอัตโนมัติและอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินกำลังและกระแสไฟฟ้าลัดวงจร

11.4.3 อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องได้รับการต่อสายดินกับโลหะที่ครอบเครื่องทุกชนิดเพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว

11.4.4 ถ้าตรวจพบอุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดต้องส่งซ่อมหรือแก้ไขโดยช่างไฟฟ้า

11.4.5 รอยต่อสายไฟฟ้าทุกจุดต้องใช้เทปพันสายไฟฟ้าพันหุ้มทองแดงให้มิดชิด และแน่นหนา

11.4.6 ด้านเสียบชนิดต่อแยกของอุปกรณ์ไฟฟ้าควรจัดให้มีอย่างถูกต้องห้ามใช้สาย เปลือยทองแดงแทนอุปกรณ์เต้าเสียบของอุปกรณ์ไฟฟ้า

11.4.7 ห้ามใช้ตัวนำไฟฟ้าอื่น ๆ แทนฟิวส์โดยเด็ดขาด

11.4.8 เมื่อมีผู้ได้รับอันตรายจากกระแสไฟฟ้าต้องรีบทำ การตัดกระแสไฟฟ้าออก จากแผงจ่ายไฟฟ้าทันที และรีบทำการปฐมพยาบาลอย่างเร่งด่วน

11.4.9 เมื่อเลิกงานกระแสไฟฟ้าต้องได้รับการตัดกระแสไฟฟ้าจากแผงจ่าย กระแสไฟฟ้าทุกครั้ง

12. การจัดทำ House keeping การจัดทำ House keeping เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่การทำงานโดยมีแนวทางการปฏิบัติตามประกาศระเบียบการรักษาความสะอาดพื้นที่ก่อสร้าง (House Keeping) และตามคู่มือความปลอดภัยของบริษัทฯโดยให้ดำเนินการดังนี้

12.1 วัสดุและเครื่องมือต่าง ๆ ต้องเก็บให้เรียบร้อยไม่ให้กีดกั้นทางเดิน

12.2 เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ เมื่อใช้แล้วต้องเก็บไว้ในที่เดิม

12.3 เก็บเศษขยะทุกชนิดและสิ่งของต่างๆ ที่ไม่ใช้แล้วลงถังขยะที่ใช้รองรับให้หมด ผ้าที่เปื้อนน้ำมันต้องเก็บลงถังที่ทำด้วยโลหะที่มีฝาปิดมิดชิด

12.4 ห้ามจัดวางวัสดุที่ง่ายต่อการลุกไหม้ใกล้กับหลอดไฟ หรือท่อที่นำความร้อนอื่น ๆ

12.5 ไฟแสงสว่างในพื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมไว้ให้เพียงพอเพื่อให้การปฏิบัติงานต่างๆ เป็นไปอย่างละดวกและปลอดภัย

12.6 จัดพนักงานเก็บขยะตลอดระยะเวลาการทำงาน

13. ข้อพิจารณาในการสงวนสิทธิ์ของโครงการ

13.1 ให้ผ่าน- ออก พื้นที่เพื่อการรักษาความปลอดภัยตามช่องทางที่ประกาศกำหนดเท่านั้น

13.2 ยึดบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลหรือบัตรอนุญาตยานพาหนะ และเชิญออกนอกพื้นที่ เมื่อตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด

13.3 ดำเนินคดีตามกฎหมาย เมื่อตรวจพบว่ามีการกระทำใดๆ อันเป็นการฝ่าฝืนมาตรการการรักษาความปลอดภัยหรือกฎระเบียบ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขบริษัทฯประกาศกำหนด

14. การเริ่มงานโครงการ และการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย

14.1 รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติ

14.1.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจัดเตรียมเอกสารแบบฟอร์มต่าง ๆ ตามกำหนด

14.1.2 จัดการประชุมระหว่างฝ่ายควบคุมงานโครงการกับแผนกความปลอดภัย ภายใน 15วันหลังจากได้รับการแต่งตั้งประจำหน่วยงาน โดยมีวัตถุประสงค์ให้มีการพูดคุยและชี้แจงหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการควบคุมตามกฎระเบียบความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และบทบาทของบุคลากรแต่ละตำแหน่งในโครงการ มาตรการการลงโทษ และมาตรการส่งเสริมและสนับสนุนความปลอดภัย

14.1.3 ผู้จัดการโครงการ ชี้แจงรายละเอียดงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

14.1.4 แต่งตั้งหรือเลือกตัวแทนเป็นกรรมการของคณะกรรมการความปลอดภัยประจำหน่วยงานก่อสร้าง

14.1.5 โดยมีหลักเกณฑ์การเลือกกรรมการจากระบบละ 1 คน

14.1.6 ผู้จัดการโครงการเป็นประธานโดยตำแหน่ง 1 คน

14.1.7 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นกรรมการและเลขานุการ (โดยตำแหน่ง) 1 คน

14.1.8 รับเหมาช่วงหรือตัวแทนของผู้รับเหมาช่วงเป็นกรรมการรายละ 1 คน

14.1.9 ให้มีการกำหนดวาระการประชุมเสาธัญอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

14.1.10 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) เป็นผู้ทำหน้าที่บันทึกการประชุม

15. การอบรมความปลอดภัยก่อนเข้าทำงาน (Induction Training)

15.1 รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติ

15.1.1 ผู้รับเหมาช่วงแจ้งความจำนงและกรอกรายชื่อพนักงานลงในแบบฟอร์ม เพื่อเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน พร้อมทั้งแนบเอกสารสำเนาบัตรประชาชนจำนวน 1 ชุด และรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว จำนวน 1 รูป (แจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน)

15.1.2 โฟร์แมนตรวจสอบในเบื้องต้น

15.1.3 ถ้าถูกต้องโฟร์แมนส่งเรื่องให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานอบรมในวันรุ่งขึ้น

15.1.4 ถ้าไม่ถูกต้องโฟร์แมนต้องแก้ไข หรือส่งเอกสารเพิ่มเติม ถ้าแก้ไขถูกต้องแล้วให้ไปใช้ข้อ 15.1.5

15.1.5 ถ้าเอกสารไม่ถูกต้อง/คุณสมบัติไม่ครบให้ยกเลิก/ไม่อนุญาตให้เข้ารับการอบรม

15.1.6 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยได้รับเรื่อง, รับเอกสารให้ทำการอบรมหลังจากได้รับเอกสาร 1 วัน

15.1.7 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอบรมพนักงานใหม่ ตามเอกสารที่กำหนด

15.1.8 เขียนคำรองขอมีบัตรตาม แบบคำร้องขอมีบัตรประจำตัว

15.1.9 ธุรการสนามออกบัตรพนักงานใหม่ ตามแบบใน แบบบัตรประจำตัวพนักงาน และบัตรอนุญาต

15.1.10 ผู้จัดการโครงการ หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ลงนามในบัตร

15.1.11 ธุรการนำบัตรมอบให้โฟร์แมน เจ้าของเรื่องส่งให้ผู้รับเหมาช่วง

15.1.12 ผู้ปฏิบัติงานติดบัตรประจำตัวพนักงาน

16. การอบรมความปลอดภัยก่อนเข้าทำงาน (Induction Training)

16.1 รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติ

16.1.1 ผู้รับเหมาช่วงแจ้งความจำนงและกรอกรายชื่อพนักงานลงในแบบฟอร์ม เพื่อเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน พร้อมทั้งแนบเอกสารสำเนาบัตรประชาชนจำนวน 1 ชุด และรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว จำนวน 1 รูป (แจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน)

16.1.2 โฟร์แมนตรวจสอบในเบื้องต้น

- ถ้าถูกต้องโฟร์แมนส่งเรื่องให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานอบรมในวันรุ่งขึ้น
- ถ้าไม่ถูกต้องโฟร์แมนต้องแก้ไข หรือส่งเอกสารเพิ่มเติม ถ้าแก้ไขถูกต้องแล้วให้ไปใช้ข้อ 7.2.3
- ถ้าเอกสารไม่ถูกต้อง/คุณสมบัติไม่ครบให้ยกเลิก/ไม่อนุญาตให้เข้ารับการอบรม

16.1.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยได้รับเรื่อง, รับเอกสารให้ทำการอบรมหลังจากได้รับเอกสาร 1 วัน

16.1.4 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอบรมพนักงานใหม่ ตามเอกสารที่กำหนด

16.1.5 เขียนคำรองขอมีบัตรตาม แบบคำร้องขอมีบัตรประจำตัว

16.1.6 ธุรการสนามออกบัตรพนักงานใหม่ ตามแบบใน แบบบัตรประจำตัวพนักงาน และบัตรอนุญาต

16.1.7 ผู้จัดการโครงการ หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ลงนามในบัตร

16.1.8 ธุรการนำบัตรมอบให้โฟร์แมน เจ้าของเรื่องส่งให้ผู้รับเหมาช่วง

16.1.9 ผู้ปฏิบัติงานติดบัตรประจำตัวพนักงาน

17. การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Risk Assessment)

17.1 รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติ

17.1.1 ผู้ควบคุมงาน หัวหน้าช่าง, ผู้ช่วยช่างของผู้รับเหมาช่วงทำการชี้บ่งอันตราย

17.1.2 นำกิจกรรมงานที่ได้จากการทำ JSA มาทำการการประเมินหาความเสี่ยง

17.1.3 นำผลจากการประเมินความเสี่ยง มาเป็นตัวกำหนดมาตรการหรือแผนงานบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงาน

18. ความปลอดภัยในการทำงานที่เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permit)

18.1 รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติ การขออนุญาตในการทำงานเฉพาะงานที่ต้องใช้ความร้อน และการควบคุม

18.1.1 ช่างจัดเตรียมเอกสาร พร้อมกรอกเอกสารแบบฟอร์มใบขอเข้าทำงานที่ต้องใช้ความร้อนตามแบบขออนุมัติทำงานที่ต้องใช้ความร้อน ช่างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องดับเพลิง ผ้าใบกันไฟ ถาดรองลูกสะเก็ดไฟ น้ำและผู้เฝ้าระวังไฟ พร้อมทั้งกั้นพื้นที่ทำงาน (ห้ามปฏิบัติงานก่อนโดยไม่มีใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับความร้อน)

18.1.2 ช่างนำใบขออนุญาตเข้าทำงานที่ต้องใช้ความร้อนมาส่งที่โฟร์แมน เพื่อดำเนินการตรวจสอบเอกสาร

- ถ้าผ่านตามข้อกำหนด ให้ส่งเอกสารหมายเลข ให้กับวิศวกรเซ็นอนุญาต
- ถ้าไม่ผ่านโฟร์แมนสั่งดำเนินการแก้ไขจนกว่าเอกสารจะถูกต้อง

18.1.3 วิศวกรรับเอกสาร พร้อมตรวจสอบข้อมูลเอกสาร

- ถ้าข้อมูลไม่ครบ ไม่เพียงพอแจ้งขอข้อมูลเพิ่มเติม หรือให้ดำเนินการแก้ไข
- ถ้าข้อมูลครบ ให้ดำเนินการอนุมัติ

18.1.4 โฟร์แมนนำเอกสารใบอนุญาตของวิศวกร ให้กับช่างผู้ปฏิบัติงาน นำไปติดไว้บริเวณที่ปฏิบัติงาน

18.1.5 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทำหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่การปฏิบัติงาน

- ถ้าถูกต้องตามข้อกำหนดความปลอดภัยให้ดำเนินการงานต่อไป
- ถ้าไม่ถูกต้อง ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยสั่งหยุดงานทันที พร้อมแจ้งวิศวกรเจ้าของเรื่อง

19. การตรวจสอบ อุปกรณ์เครื่องมือเพื่อความปลอดภัย (Equipment Safety Inspection)

19.1 รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติ

19.1.1 ห้ามนำเครื่องมือไปใช้งานก่อนตรวจสอบและติดสติ๊กเกอร์รับรอง

19.1.2 ก่อนนำเครื่องมือเข้ามาในหน่วยงานก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาช่วงแจ้งความจำนงไปที่โฟร์แมนหรือซุปเปอร์ไวเซอร์ เพื่อตรวจสอบเครื่องมือโดยใช้เอกสาร แบบส่งอุปกรณ์และเครื่องมือเพื่อตรวจสอบ พร้อมทั้งนำเครื่องมือส่งมอบให้โฟร์แมนหรือซุปเปอร์ไวเซอร์เพื่อทำการตรวจสอบ

19.1.3 โฟร์แมนหรือซุปเปอร์ไวเซอร์ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือ พร้อมทั้งตรวจสอบเอกสารเบื้องต้น ถ้าถูกต้องตามมาตรฐานเครื่องมือ ให้บันทึกข้อความลงในแบบที่กำหนด และแจ้งวิศวกรหรือผู้ได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจสอบ รับรองอุปกรณ์และเครื่องมือนั้น ๆ ถ้าไม่ถูกต้องให้การแก้ไขตามมาตรฐานเครื่องมือของผู้ผลิตวิศวกรตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือและเซ็นอนุญาตลงในสติ๊กเกอร์ (Sticker)

- เครื่องมือปลอดภัย ตามมาตรฐานเครื่องมือของผู้ผลิต และเซ็นอนุมัติลงในสติ๊กเกอร์ให้ใช้งาน
- เครื่องมือไม่ปลอดภัย ตามมาตรฐานเครื่องมือของผู้ผลิต แจ้งให้ดำเนินการแก้ไข หรือส่งเอกสารเพิ่มเติมจนกว่าจะถูกต้องและได้รับการติดสติกเกอร์รับรอง

19.1.4 ผู้รับเหมาช่วงนำเครื่องมือไปใช้งานได้

19.1.5 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้อยู่หน้างาน หากพบอุปกรณ์เครื่องมือไม่ปลอดภัย มีการดัดแปลงหรือไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของผู้ผลิต สั่งให้หยุดงานทันที และให้ดำเนินการแก้ไขเครื่องมือให้ถูกต้องและมีความปลอดภัย ออกใบเตือนแจ้งผู้คุมงาน สำเนาผู้จัดการโครงการหรือแจ้งวิศวกรผู้ตรวจสอบเพื่อให้ทำการตรวจสอบเครื่องมืออีกครั้ง

20. ความปลอดภัยในการติดตั้ง การใช้ และรื้อถอนนั่งร้าน (A safe working in Scaffolding)

20.1 หน้าที่และความรับผิดชอบ

20.1.1 ผู้ติดตั้ง: ทำการติดตั้งนั่งร้านตามมาตรฐานว่าด้วยความปลอดภัย, ในการใช้นั่งร้าน, ตามรูปแบบที่กำหนดของบริษัทและเป็นผู้ที่ได้ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการติดตั้งนั่งร้านมาแล้ว

20.1.2 โฟร์แมน, ซุปเปอร์ไวเซอร์: เป็นผู้ตรวจสอบนั่งร้านในเบื้องต้น

20.1.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย: ตรวจสอบการปฏิบัติงาน และรูปแบบให้เป็นไปตามข้อกำหนดความปลอดภัยในการใช้นั่งร้าน

20.1.4 วิศวกร: เป็นผู้ตรวจสอบและผู้เซ็นอนุญาตให้ใช้งานนั่งร้านได้ หรือเป็นผู้ยกเลิกการใช้งานนั่งร้าน, เป็นตัวแทนนายจ้างแต่ละสาขาอาชีพ วิศวกร, ผ่านการรับรองจาก สภาวิศวกร

21. ความปลอดภัยในการทำงานที่เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permit)

21.1 รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติ การขออนุญาตในการทำงานเฉพาะงานที่ต้องใช้ความร้อน และการควบคุม

21.1.1 ช่างจัดเตรียมเอกสาร พร้อมทั้งเอกสารแบบฟอร์มใบขอเข้าทำงานที่ต้องใช้ความร้อนตามแบบขออนุมัติทำงานที่ต้องใช้ความร้อน ช่างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องดับเพลิง ผ้าใบกันไฟ ถาดรองสูเกะเชื่อไฟ น้ำและผู้เฝ้าระวังไฟ พร้อมทั้งกั้นพื้นที่ทำงาน (ห้ามปฏิบัติงานก่อนโดยไม่มีใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับความร้อน)

21.1.2 ช่างนำใบขออนุญาตเข้าทำงานที่ต้องใช้ความร้อนมาส่งที่โฟร์แมน เพื่อดำเนินการตรวจสอบเอกสาร

- ถ้าผ่านตามข้อกำหนด ให้ส่งเอกสารหมายเลข ให้กับวิศวกรเซ็นอนุญาต
- ถ้าไม่ผ่านโฟร์แมนสั่งดำเนินการแก้ไขจนกว่าเอกสารจะถูกต้อง

21.1.3 วิศวกรรับเอกสาร พร้อมตรวจสอบข้อมูลเอกสาร

- ถ้าข้อมูลไม่ครบ ไม่เพียงพอแจ้งขอข้อมูลเพิ่มเติม หรือให้ดำเนินการแก้ไข
- ถ้าข้อมูลครบ ให้ดำเนินการอนุมัติ

21.1.4 โฟร์แมนนำเอกสารใบอนุญาตของวิศวกร ให้กับช่างผู้ปฏิบัติงาน นำไปติดไว้บริเวณที่ปฏิบัติงาน

21.1.5 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทำหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่การปฏิบัติงาน

- ถ้าถูกต้องตามข้อกำหนดความปลอดภัยให้ดำเนินการงานต่อไป
- ถ้าไม่ถูกต้อง ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยสั่งหยุดงานทันที พร้อมแจ้งวิศวกรเจ้าของเรื่อง

22. ความปลอดภัยในการทำงานที่อับอากาศ (Confined Space)

22.1 รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติ

22.1.1 ผู้ปฏิบัติงานขอเข้าทำงานแจ้งความประสงค์ขอเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ ยังโฟร์แมน ผู้ขอเข้าทำงาน กรอกแบบขอเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ พร้อมกับแนบ LAY OUT

22.1.2 โฟร์แมนและ หรือผู้ควบคุมงาน (ตามกฎหมายแรงงาน การทำงานในพื้นที่อับอากาศ) ตรวจสอบเอกสารพร้อมตรวจสอบสภาวะพื้นที่อับอากาศ กรณีพื้นที่ไม่พร้อมให้ช่างแก้ไขจุดปลอดภัยต่อการทำงาน

22.1.3 กรณีพื้นที่พร้อม เข้าทำงานให้โฟร์แมน นำเอกสารหมายเลข แบบขอเข้าทำงานในพื้นที่ อับอากาศให้วิศวกรลงนามอนุมัติ

- วิศวกรและ/หรือผู้อนุญาต (ตามกฎหมายแรงงาน การทำงานในพื้นที่อับอากาศ) ตรวจสอบความถูกต้องพร้อมลงนามอนุมัติ
- ไม่ผ่านให้ดำเนินการแก้ไข
- ผ่าน พร้อมลงนามอนุญาต แจ้งให้โฟร์แมนดำเนินการนำเอกสารไปให้ผู้ขอเข้าทำงาน

22.1.4 ผู้ปฏิบัติงาน (ตามกฎหมายแรงงาน การทำงานในพื้นที่อับอากาศ) สามารถเข้าไปปฏิบัติงานภายในพื้นที่อับอากาศได้ เมื่อได้รับการอนุมัติ

22.1.5 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ตรวจสอบพื้นที่ทำงานในที่อับอากาศตามข้อกำหนด

- ปกติ ให้ผู้เข้าทำงานดำเนินการต่อไป
- ไม่ปกติ กรณีที่อาจทำให้เกิดอันตรายต่อลูกจ้าง ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) สั่งหยุดงานทันทีและ/หรือ แจ้งผู้รับเหมา ผู้ควบคุมงาน พร้อมแจ้งไปยังวิศวกรหรือผู้อนุญาต เพื่อดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยต่อลูกจ้าง

23. การสอบสวน และการรายงานอุบัติเหตุ /เหตุผิดปกติ (Accident Investigation Report)

23.1 ละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติ

23.1.1 ผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุ แจ้งหัวหน้างานหรือผู้พบเห็นอุบัติเหตุ แจ้งผู้จัดการโครงการ หรือเจ้าหน้าที่ของโครงการทราบ

23.1.2 ผู้พบเห็นโทรศัพท์แจ้งไปที่ห้องปฐมพยาบาลของโครงการ เพื่อขอช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ

23.1.3 ผู้ช่วยเหลือประเมินอาการผู้บาดเจ็บว่าได้รับการบาดเจ็บรุนแรงมากน้อยเพียงใดจะได้วางแผนการช่วยเหลือในเบื้องต้นอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บเบื้องต้นกรณีเหตุการณ์รุนแรงรีบนำส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด

23.1.4 เจ้าหน้าความปลอดภัย ตรวจสอบที่เกิดเหตุ และสอบถามผู้เห็นเหตุการณ์หาข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุใช้แบบฟอร์มรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ และสรุปรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุส่งผู้จัดการโครงการและแผนกความปลอดภัยทราบ

23.1.5 ผู้จัดการโครงการทำการรวบรวมข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ ดังนี้

- กรณีที่มีการบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต นำข้อมูลและเอกสารที่ได้ส่งแผนกบุคคลเพื่อดำเนินการต่อไปกรณีที่มีทรัพย์สินเสียหาย ผู้จัดการโครงการนำส่งข้อมูลและเอกสารให้แผนกบุคคลเพื่อดำเนินการติดต่อบริษัทประกันภัย

23.1.6 แผนกบุคคลนำข้อมูลและเอกสารที่ได้รับจากผู้จัดการโครงการไปดำเนินการติดต่อกับสำนักงานแรงงานเขตจังหวัด (แผนกกองทุนเงินทดแทนหรือกองทุนประกันสังคม) ทั้งนี้หากข้อมูลหรือเอกสารที่ได้รับไม่ครบถ้วนให้ติดต่อผู้จัดการโครงการเพื่อขอเอกสารเพิ่มเติม

23.1.7 แผนกบุคคลติดตามการพิจารณาและมีคำสั่งของสำนักงานแรงงานและดำเนินการให้มีการปฏิบัติตามคำสั่งนั้น ๆ ต่อผู้จัดการโครงการเพื่อการปฏิบัติตามคำสั่งนั้นต่อไป

24. การตรวจติดตามความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Audit)

24.1 รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติ

24.1.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ดำเนินการตรวจสภาพความปลอดภัยในการทำงานประจำวันโดยใช้แบบฟอร์มรายงานการตรวจสภาพและการทำงานไม่ปลอดภัยประจำวัน

24.1.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบการทำงานของพนักงาน

- กรณีพบการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและ/หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย สั่งให้หยุดงานทันที ทำการแสดงแนะแนวทางวิธีการแก้ไขที่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและทรัพย์สิน แจ้งหัวหน้างาน, โฟร์แมน ,ซุปเปอร์ไวเซอร์, วิศวกร และผู้จัดการโครงการทราบ ด้วยวาจาหรือ ลายลักษณ์อักษรทุกขั้นตอนตามข้อกำหนดกฎหมายแรงงานความปลอดภัย แบบแจ้งผู้กระทำผิดข้อกำหนดความปลอดภัย
- กรณีพบการกระทำที่ปลอดภัยและสภาพการณ์ที่ปลอดภัย ให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานต่อไป

24.1.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้การตรวจ การแก้ไข และการติดตามผลการแก้ไขลงในแบบฟอร์มรายงานการตรวจสภาพและการทำงานไม่ปลอดภัยประจำวัน และ ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงด้านความปลอดภัย เพื่อสรุปส่งให้ผู้จัดการโครงการ

24.1.4 ผู้จัดการโครงการพิจารณาและลงความเห็นเพิ่มเติมในรายงานการตรวจสภาพและการทำงานไม่ปลอดภัยประจำวัน แล้วส่งคืนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และสั่งให้ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขตามความเห็นของตน

24.1.5 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเก็บบันทึก และส่งสำเนาสรุปการตรวจสภาพความปลอดภัยในการทำงานประจำเดือน ให้ผู้จัดการความปลอดภัย (จป.)

25. ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง

25.1 รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติ

25.1.1 ผู้รับเหมาจัดเตรียมเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานพร้อมทั้งการประเมินความเสี่ยง

25.1.2 ผู้ควบคุมตรวจสอบเอกสารการขออนุญาตทำงานในแบบฟอร์มเบื้องต้นแล้วส่งให้วิศวกรอนุมัติต่อไป

25.1.3 วิศวกรตรวจสอบเอกสารและขั้นตอนการปฏิบัติงานพร้อมทั้งลงนามอนุญาต

25.1.4 ผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงานชี้แจงรายละเอียดและขั้นตอนการปฏิบัติงานกับผู้ปฏิบัติงานพร้อมแจ้งจุดเสี่ยงที่อาจจะทำให้เกิดอันตรายต่อพนักงาน

25.1.5 วิศวกร/ผู้ควบคุมงาน/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ตรวจสอบอุปกรณ์งานยกและเครื่องจักรตามที่กฎหมายกำหนดก่อนเริ่มปฏิบัติงาน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

(PPE) เชื่อมยังกับพื้นทาง พบอุปกรณ์ชำรุดหรือไม่ปลอดภัยให้ผู้รับเหมานำออกจากโครงการทันที และห้ามใช้โดยเด็ดขาด

25.1.6 ผู้รับเหมานำเอกสารขออนุญาตทำงานเกี่ยวกับงานยกติดไว้ที่หน้างาน พร้อมทั้งกั้นพื้นที่ด้วยธงขาว-แดง

25.1.7 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา กรณีไม่ปลอดภัย สั่งให้หยุดงานทันที เชิญผู้รับเหมา, โฟร์แมน, ซุปเปอร์ไวเซอร์, ผู้ปฏิบัติงาน และวิศวกรเข้าประชุมเพื่อหามาตรการและวิธีป้องกัน และแจ้งบทลงโทษต่อผู้กระทำผิด, ส่งรายงาน ผู้จัดการโครงการตามแบบแบบแจ้งผู้กระทำผิดข้อกำหนดความปลอดภัย

26. ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง (Working at Height)

26.1 รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติ

26.1.1 ผู้รับเหมาแจ้งความจำนง เพื่อนำพาลูกจ้างผู้ที่จะปฏิบัติงานบนที่สูงเข้ารับการอบรมก่อนเริ่มทำงานบนที่สูง ลูกจ้างจะต้องไม่เป็นผู้กลัวความสูง ไม่เป็นโรคหัวใจ ไม่เป็นโรคลมชัก เป็นต้น

26.1.2 ผู้ควบคุมงาน (โฟร์แมน) แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) เพื่ออบรม

26.1.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ดำเนินการอบรมให้ลูกจ้างเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูง ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ พร้อมทั้งแจกสติ๊กเกอร์ผู้เข้าอบรม

26.1.4 ผู้รับเหมานำลูกจ้างที่ผ่านการอบรมการทำงานบนที่สูง เริ่มทำงานได้ (ก่อนเริ่มงานต้องมีการตรวจสอบเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งเพื่อความปลอดภัย)

26.1.5 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา

- กรณีไม่ปลอดภัย สั่งให้หยุดงานทันที เรียกหรือเชิญผู้รับเหมา, ผู้ควบคุมงาน และผู้ปฏิบัติงานเข้าประชุม เพื่อหามาตรการและวิธีป้องกัน และแจ้งบทลงโทษต่อผู้กระทำผิด พร้อมทั้งรายงานผู้จัดการโครงการ
- กรณีปลอดภัย ให้ผู้ปฏิบัติงาน ทำงานต่อไป

27. ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (Chemical Work)

27.1 ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

27.1.1 ผู้รับเหมาที่จะนำสารเคมีหรือวัตถุอันตราย จะต้องแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย ต่อผู้ควบคุมงาน ทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 1 วันทำการ พร้อมแนบเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) โดยใช้แบบฟอร์มแจ้งสารเคมี

27.1.2 ผู้รับเหมาจะต้องเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีนั้น ๆที่ระบุไว้เช่น ถุงมือยาง หน้ากากกรองอากาศ ฯลฯ

27.1.3 ห้ามนำหรือใช้วัตถุอันตราย ภายในโครงการนั้น ๆโดยเด็ดขาด เว้นแต่มีการดำเนินการขออนุญาตและแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ต้องแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน

27.1.4 ห้ามนำสารเคมีไปใช้ หรือนำไปเก็บไว้ในบริเวณเขตงานเกินกว่าความจำเป็นที่ต้องใช้ในแต่ละวัน

27.1.5 การจัดเก็บวิธีการใช้ และการขนย้ายสารเคมี จะต้องทำตามที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลเคมีภัณฑ์โดยเคร่งครัด

27.1.6 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีจะต้องมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคุณลักษณะของสารเคมีนั้น ๆ และวิธีป้องกันแก้ไขที่จำเป็น

27.1.7 ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือเท่าที่จำเป็นไว้ในบริเวณที่ปฏิบัติงานด้วย

27.1.8 ต้องทำการปิดกั้นบริเวณห้ามผู้เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่ปฏิบัติงาน

27.1.9 ให้ผู้รับเหมาจัดให้มีการปิดฉลากที่เป็นภาษาไทยมีขนาดใหญ่พอสมควร อ่านง่าย คงทน ไว้ที่หีบห่อบรรจุภัณฑ์ ภาชนะบรรจุหรือวัสดุหุ้มสารเคมีอันตราย และฉลากนั้นอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายการ ดังต่อไปนี้

- ชื่อผลิตภัณฑ์ (product name)
- ชื่อสารเคมีอันตราย (hazardous substances)
- รูปสัญลักษณ์ (pictograms)
- คำสัญญาณ (signal words)
- ข้อความแสดงอันตราย (hazard statements)
- ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย (precautionary statements)

27.1.10 ให้ผู้รับเหมาจัดให้มีป้ายห้าม ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือน ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน ณ สถานที่ทำงานของลูกจ้าง

27.1.11 ให้ผู้รับเหมาจัดทำป้ายแจ้งข้อความ **"ห้ามสูบบุหรี่ รับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มประกอบอาหาร หรือเก็บอาหาร"** ด้วยตัวอักษรขนาดที่เห็นได้ชัดเจนไว้ ณ บริเวณสถานที่ทำงาน

เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย สถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย หรือในยานพาหนะขนส่งสารเคมีอันตราย และจะต้องควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติข้อห้ามดังกล่าว

28. ความปลอดภัยในการทำงานงานขุดเจาะ (Excavation work)

28.1 ความปลอดภัยในงานขุดเจาะ

28.1.1 จัดทำราวกั้นหรือรั้วกันตก แสงสว่าง และป้ายเตือนอันตราย ตามลักษณะของงานก่อสร้างเพื่อให้เกิดความปลอดภัยได้ตลอดเวลาทำงาน และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้ม หรือป้ายสีสะท้อนแสงเตือนอันตรายให้เห็นได้ชัดเจน

28.1.2 จัดทำแผ่นโลหะหรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงเพียงพอปิดคลุมบนบริเวณดังกล่าว และทำราวล้อมกั้นด้วยไม้หรือโลหะ

28.1.3 การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันที่ลึกตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีการคำนวณ ออกแบบ และกำหนดขั้นตอนการดำเนินการ โดยวิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติงาน และนายจ้างต้องปฏิบัติตามแบบและขั้นตอนดังกล่าว รวมทั้งต้องติดตั้งสิ่งป้องกันดินพังทลายไว้ด้วย

28.1.4 การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันในบริเวณที่มีสาธารณูปโภค ให้นายจ้างจัดให้มีการเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภคเหล่านั้นตามความจำเป็นเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายหากไม่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายหรือไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษเพื่อมิให้เกิดอันตรายแก่ลูกจ้างหรือบุคคลอื่น

28.1.5 ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างลงไปทำงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ซึ่งมีความลึกตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีดังนี้

- ทางขึ้นลงที่สะดวกและปลอดภัย
- เครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพ และระบบการถ่ายเทอากาศและแสงสว่างที่เพียงพอและเหมาะสม
- ผู้ควบคุมงานที่มีประสบการณ์ด้านงานดิน และผ่านการอบรมการช่วยเหลือและปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำบริเวณปากรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อคอยให้ความช่วยเหลือตลอดเวลาทำงาน
- อุปกรณ์เพื่อการสื่อสารหรือรับส่งสัญญาณซึ่งเป็นที่เข้าใจระหว่างลูกจ้างที่ต้องลงไปทำงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกันกับผู้ช่วยเหลือ กรณีฉุกเฉิน
- สายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ที่สามารถเกาะเกี่ยวได้ เพื่อช่วยกรณีฉุกเฉิน

28.1.6 ในบริเวณที่มีการเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู หรืองานอื่นในลักษณะเดียวกัน ให้นายจ้างจัดให้มีปลอกเหล็ก แผ่นเหล็ก ค้ำยัน หรืออุปกรณ์อื่นเพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากดินพังทลาย และต้องจัดให้มีวิศวกรตรวจสอบความมั่นคงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

28.1.7 ในกรณีที่ใช้ปั้นจั่นหรือเครื่องจักรหนักปฏิบัติงาน หรือมีกองวัสดุหรืออุปกรณ์หนักอยู่บริเวณใกล้ปากรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดให้มีการป้องกันดินพังทลายโดยติดตั้งเสาเข็มพืด (Sheet pile) หรือโดยวิธีอื่น

28.1.8 ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างลงไปทำงานในรูเจาะหรือรูขุดที่ทิ้งไว้เกินสิบสองชั่วโมงนับจากเริ่มการเจาะหรือขุด หรือเกินสามชั่วโมงหลังจากที่เจาะหรือขุดเสร็จ เว้นแต่จะมีระบบหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เกิดจากดินพังทลาย

28.1.9 ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างลงไปทำงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ที่มีขนาดกว้างน้อยกว่า 75 เซนติเมตร และมีความลึกตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป

29. การจัดเก็บและการทำความสะอาด (Housekeeping)

29.1 หน้าที่และความรับผิดชอบ

29.1.1 ผู้รับเหมาช่วง: ควบคุมดูแลพื้นที่การทำงานตนเอง ให้มีความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย

29.1.2 โฟร์แมน: ควบคุมดูแลผู้รับเหมาช่วง ให้มีการจัดเก็บทำความสะอาดพื้นที่ของตนเอง ตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน

29.1.3 วิศวกร: ควบคุมโฟร์แมนและผู้รับเหมาช่วง ให้ดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ของตน ตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงานตามกฎระเบียบข้อบังคับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของบริษัท คิว ที ที จำกัด

29.1.4 ผู้จัดการโครงการ: ควบคุมโฟร์แมน, วิศวกรและผู้รับเหมาช่วง ให้ดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ของตน ตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงานตามกฎระเบียบข้อบังคับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

29.1.5 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.): ตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาช่วงให้ดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ของตน ตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงานตามกฎระเบียบข้อบังคับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของบริษัทฯ

30. กฎ ระเบียบ ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา

30.1 รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติ

30.1.1 การสวบสวนและการลงโทษจะยึดถือและปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541

The penalty will be following The Labour Protection Act B.E. 2541

30.1.2 การจดหมายเตือนตามแบบ (แบบแจ้งผู้กระทำผิดข้อกำหนดความปลอดภัย) จะออกให้ในกรณี ที่ฝ่าฝืนกฎข้อสำคัญน้อย สำคัญรุนแรง และอื่นๆ เพื่อการบันทึกไว้สำหรับติดตามและอ้างอิง.

Warning letters as Form No. (Notice of Safety Violation Form) will be issued in the case of minor/major violations and recorded for tracking and reference.

30.1.3 การละเมิดกฎถึงขั้นเลิกจ้างเป็นผลที่สุดของความผิดเฉพาะตัว (Dismissal violation is self-expiatory)

6ข

กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน

Q.T.T. CO., LTD.
48/53 Floor 2 Moo 7 Boonkum, Kukot, Lamlookka, Pathumthani 12130 Thailand
Tel. 02-9006-9005 Fax. (662) 900-7400 E-mail:sales@qtt.co.th

กฎระเบียบด้านความปลอดภัย

พนักงาน/คนงานทุกคนจะต้องทำความคุ้นเคยและเข้าใจในกฎระเบียบความปลอดภัยขั้นพื้นฐานซึ่งใช้บังคับในการปฏิบัติงานของพนักงาน/คนงาน และบุคคลภายนอกที่จะเข้ามาติดต่อธุระกับบริษัท ฯ ต่างๆ ภายในโครงการนี้ ผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎและฝ่าฝืนระเบียบนี้จะถูกลงโทษตามที่กำหนดไว้จนถึงไล่ออก รวมทั้งจะไม่อนุญาตให้เข้ามาในโครงการนี้อีกต่อไป

1. ต้องปฏิบัติตามข้อแนะนำความปลอดภัยทุกข้อ เช่น ป้ายประกาศ และสัญลักษณ์ต่างๆ รวมทั้งคำสั่งที่ได้รับจากผู้บังคับบัญชา
2. พฤติกรรมตลอดเวลาของการทำงาน พฤติกรรมและการกระทำของท่านจะต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายกับตนเองและผู้อื่น ห้ามหยอกล้อหรือเล่นกันขณะปฏิบัติงาน เพราะอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
3. ยารักษาโรค พนักงานทำงานและอยู่ในระหว่างรักษาตัวด้วยยา ควรแจ้งต่อผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้างานให้ทราบทุกครั้งก่อนการทำงาน เนื่องจากยาบางชนิดที่ใช้อยู่อาจทำให้ความสามารถในการทำงานลดลง และไม่ปลอดภัยจนทำให้เกิดอันตรายในการทำงานได้
4. กิจกรรม/การปฏิบัติงานที่ไม่อนุญาต ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ห้ามกระทำการต่างๆ เช่น การปรับแต่ง การเปลี่ยนแปลงชุดระบบควบคุม วาล์ว และการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ยานพาหนะ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า โดยไม่ได้รับอนุญาต
5. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ตลอดการปฏิบัติงาน
   - หมวกนิรภัย
   - รองเท้านิรภัย (ยกเว้นงานบางชนิดที่ได้มีการขออนุญาตตามประเภทของงาน)
   - อุปกรณ์พิเศษอื่นๆ ตามลักษณะของจุดปฏิบัติงาน เช่น ที่ป้องกันหู ถุงมือ หน้ากาก เข็มขัดนิรภัย
6. ยานพาหนะ รถยนต์ รถจักรยานยนต์ ให้จอดในพื้นที่ ที่กำหนดเท่านั้น
7. การเข้า – ออก จะต้องแสดงบัตรประจำตัวพนักงานทุกครั้ง และต้องให้ รปภ. ทำการตรวจค้นตามระเบียบ สำหรับบุคคลที่ยังไม่มีบัตร และบุคคลภายนอกต้องติดต่อขออนุญาตก่อน เช่น ส่งของ ติดต่องาน ตรวจงาน
8. การนำวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร เข้า – ออก ต้องใช้ใบอนุญาตด้วยทุกครั้ง
9. ข้อห้ามพิเศษ - ห้ามพกพาอาวุธ ยาเสพติด ห้ามเล่นการพนัน ห้ามดื่มสุราขณะเข้าปฏิบัติงาน ห้ามทะเลาะวิวาท ห้ามลักขโมยทรัพย์สินทุกชนิดที่อยู่ภายในหน่วยงาน
10. ห้ามสูบบุหรี่ภายในบริเวณปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด
11. การทำงานที่ทำให้เกิดประกายไฟ ต้องขออนุญาติก่อนและจะต้องปราศจากวัสดุติดไฟได้ในรัศมี 5 เมตร รวมทั้งต้องมีการเตรียมถังดับเพลิงไว้บริเวณที่ทำการเชื่อมงาน หากเชื่อมบนที่สูงต้องมีผ้าใบกันลูกไฟหรือถาดรองลูกไฟร่วง
12. การทำงานในที่สูงและบนนั่งร้าน จะต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวตลอดเวลา
13. บทลงโทษพนักงาน/คนงานที่ฝ่าฝืน และไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยขั้นพื้นฐานนี้หรือกฎระเบียบที่กฎหมายกำหนด จะถูกลงโทษตามกฎระเบียบที่วางไว้ คือ ตักเตือน บันทึกความผิดเป็นลายลักษณ์อักษร พักงาน และไล่ออก

บริษัท คิว ที ที จำกัด ฝ่ายความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากพนักงาน/ผู้รับเหมาทุกท่านเพื่อการทำงานที่ปลอดภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม และการทำงานของโครงการนี้ให้สำเร็จโดยไม่เกิดอุบัติเหตุดังคำที่ว่า "ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของทุกคน"

จากความปรารถนาดี

...

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

7ข

เอกสารแสดงเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

G.T.T. CO., LTD.
48/53 Floor 2 Flor 7 Boonkorn, Kukot, Lamlukka, Pathumthani 12130 Thailand
Tel. 02-9006-9005 Fax. (662) 900-7400 E-mail:sales@gtt.co.th

เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 กำหนดให้สถานประกอบกิจการแต่งตั้งลูกจ้างเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำสถานประกอบกิจการ บริษัท คิว ที ที จำกัด จึงแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ดังนี้

1. นางสาวขวัญเรือน ยืนยง ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ เพื่อปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย ณ โครงการ New Factory PureChem นิคมอุตสาหกรรมโรจนะ 3 แปลงที่ 19 (8/2) ต.สามบัญฑิต อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา

โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2. วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันหรือขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง

3. ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน

4. วิเคราะห์แผนงานโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง

5. ตรวจประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงานโครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

6. แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน

7. แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน

8. ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินการร่วมกับบุคคลหรือหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้รับรองหรือตรวจสอบเอกสารหลักฐานรายงานในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในสถานประกอบกิจการ

9. เสนอแนะต่อนายจ้าง,เพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

10. ตรวจสอบหาสาเหตุ และวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเตือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ซักช้า

G.T.T. CO., LTD.
48/53 Floor 2 Flor 7 Boonkorn, Kukot, Lamlukka, Pathumthani 12130 Thailand
Tel. 02-9006-9005 Fax. (662) 900-7400 E-mail:sales@gtt.co.th

11.รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเตือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง

12.ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ให้ปฏิบัติงานเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ตั้งแต่วันที่ 1 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 1 เดือน กันยายน พ.ศ.2567

8ข

เอกสารสัญญาจัดจ้างของบริษัทผู้รับเหมา

PURE CHEM

CONTRACT AGREEMENT
ARCHITECTURAL & STRUCTURAL WORK

FOR

PURECHEM FACTORY
NEW PROJECT
(Rojana Industrial, Ayutthaya)

Between

PURE CHEM CO., LTD

AND

Q.T.T. CO., LTD

Dated this December 7, 2023

Quality products bright with pure ingredients

PURE CHEM

AGREEMENT

The Employer is

Mrs.Ying Chin Kang
Pure Chem Co., Ltd.
65 Moo 11, Soi Vilalai 1,
Bangna-Trad Rd. (Km. 20) Bangchalong,
Bangphli, Samut Prakan 10540

The Contractor is

Mr. Lee Chew Liang
Q.T.T. Co., Ltd.
48/53, Moo 7, Soi Boon Khum 1,
Boonkhum Road, Khu Khot, Lamlukka,
Pathum Thani 12130

The Employer desires the execution of certain Works known as

General Contract for Construction of
New Project of
PURE CHEM Co., Ltd.

Quality products bright with pure ingredients

PURE CHEM

OFFER

The Contractor has examined the documents listed in the Appendix which forms part of this Agreement and offers to execute the Works in conformity with the Contract for One hundred ninety-two million six hundred thousand baht,

THB 192,600,000.00

or such other sum as may be ascertained under the Contract.

This offer is based on the quotation proposal dated December 7, 2023 with an amount of THB 192,600,000.00

Contractor	Employer's witness
Signature: Mr.	Signature:
Capacity: Managing Director	Capacity: Assist.Managing Director
Authorized to sign on behalf of Q.T.T. Co., Ltd.	Authorized to sign on behalf of Pure Chem Co., Ltd.
Date: December 7, 2023	Date: December 7, 2023

Quality products bright with pure ingredients

PURE CHEM

ACCEPTANCE

The Employer has accepted by signing below the Contractor's offer and agrees that in consideration for the execution of the Works by the Contractor, the Employer shall pay the Contractor in accordance with the Contract. This Agreement comes into effect on the date when the Contractor receives one original of this document signed by the Employer.

Employer	Contractor's witness
Signature:	Signature:
Capacity: Managing Director	Capacity: General Manager
Authorized to sign on behalf of Pure Chem Co., Ltd.	Authorized to sign on behalf of Q.T.T. Co., Ltd.
Date: December 7, 2023	Date: December 7, 2023

Quality products bright with pure ingredients

General Conditions

The Short Form of Contract First Edition

Q.T.T. Co., Ltd.
48/53, Moo 7, Soi Boon Khum 1, Boonkham Road,
Khlong Luang, Pathum Thani 12130

1. GENERAL PROVISIONS

1.1 Definitions In the Contract as defined below, the words and expressions defined shall have the following meanings assigned to them, except where the context requires otherwise:

The Contract

1.1.1 "Contract" means the Agreement and the other documents listed in the Appendix.

1.1.2 "Specification" means the document as listed in the Appendix, including Employer's requirements in respect of design to be carried out by the Contractor (if any), and any Variation to such document.

1.1.3 "Drawings" means the Employer's drawings of the Works as listed in the Appendix, and any Variation to such drawings.

Persons

1.1.4 "Employer" means the person named in the Agreement and the legal successors in title to this person, but not (except with the consent of the Contractor) any assignee.

1.1.5 "Contractor" means the person named in the Agreement and the legal successors in title to this person, but not (except with the consent of the Employer) any assignee.

1.1.6 "Party" means either the Employer or the Contractor.

Dates, Times and Periods

1.1.7 "Commencement Date" means the date 14 days after the date the Agreement comes into effect or any other date agreed between the Parties.

1.1.8 "day" means a calendar day.

1.1.9 "Time for Completion" means the time for completing the Works as stated in the Appendix for as extended under Sub-Clause [illegible], calculated from the Commencement Date.

Money and Payments

1.1.10 "Cost" means all expenditure properly incurred (or to be incurred) by the Contractor, whether on or off the Site, including overheads and similar charges, but does not include profit.

Other Definitions

1.1.11 "Contractor's Equipment" means all apparatus, machinery, vehicles, facilities and other things required for the execution of the Works but does not include Materials or Plant.

1.1.12 "Country" means the country in which the Site is located.

1.1.13 "Employer's Liabilities" means those matters listed in Sub-Clause [illegible].

1.1.14 "Force Majeure" means an exceptional event or circumstance: which is beyond a Party's control, which such Party could not reasonably have provided against before entering into the Contract; which, having arisen, such Party could not reasonably have avoided or overcome; and, which is not substantially attributable to the other Party.

1.1.15 "Materials" means things of all kinds (other than Plant) intended to form or forming part of the permanent work.

1.1.16 "Plant" means the machinery and apparatus intended to form or forming part of the permanent work.

1.1.17 "Site" means the places provided by the Employer where the works are to be executed, and any other places specified in the Contract as forming part of the Site.

1.1.18 "Variation" means a change to the Specification and/or Drawings (if any) which is instructed by the Employer under Sub-Clause [illegible].

1.1.19 "Works" means all the work and design (if any) to be performed by the Contractor including temporary work and any Variation.

1.2 Interpretation
Words importing persons or parties shall include firms and organizations. Words importing singular or one gender shall include plural or the other gender where the context requires.

1.3 Priority of Document
The documents forming the Contract are to be taken as mutually explanatory of one another. If an ambiguity or discrepancy is found in the documents, the Employer shall issue any necessary instructions to the Contractor, and the priority of the documents shall be in accordance with the order as listed in the Appendix.

1.4 Law The law of the Contract is stated in the Appendix.

1.5 Communications
Wherever provision is made for the giving or issue of any notice, instruction, or other communication by any person, unless otherwise specified such communication shall be written in the language stated in the Appendix, and shall not be unreasonably withheld or delayed.

1.6 Statutory Obligations
The Contractor shall comply with the laws of the countries where activities are performed. The Contractor shall give all notices and other related charges in respect of the Works. All authorities fee due shall be pay by the Owner.

2. THE EMPLOYER

2.1 Provision of Site

The Employer shall provide the Site and right of access thereto at the times stated in the Appendix.

2.2 Permits and Licenses

The Employer shall, if requested by the Contractor, assist him in applying for permits, licenses or approvals, which are required for the Works.

2.3 Employer's Instructions

The Contractor shall comply with all instructions given by the Employer in respect of the Works including the suspension of all or part of the Works.

2.4 Approvals No approval or consent or absence of consent by the Employer or the Employer's representative shall affect the Contractor's obligations.

3. THE EMPLOYER'S REPRESENTATIVE

3.1 Authorized Person

One of the Employer's personnel shall have authority to act for him. This authorized person shall be as stated in the Appendix, or as otherwise notified by the Employer to the Contractor.

3.2 Employer's Representative

The Employer may also appoint a firm or individual to carry out certain duties. The appointee may be named in the Appendix, or notified by the Employer to the Contractor from time to time. The Employer shall notify the Contractor of the delegated duties and authority of this Employer's representative.

4. THE CONTRACTOR

4.1 General Obligations

The Contractor shall carry out the Works properly and in accordance with the Contract. The Contractor shall provide all supervision, labor, Materials, Plant and Contractor's Equipment which may be required. All Materials and Plant on Site shall be deemed to be the property of the Employer, during the Contractor duration

4.2 Contractor's Representative

The Contractor shall submit to the Employer for consent the name and particulars of the person authorized to receive instructions on behalf of the Contractor.

4.3 Subcontracting

The Contractor shall not subcontract the whole of the Works. The Contractor shall not subcontract any part of the Works without the consent of the Employer.

5. DESIGN BY CONTRACTOR

5.1 Contractor's Design

The Contractor shall carry out design to the extent specified, as referred to in the Appendix. The Contractor shall promptly submit to the Employer all designs prepared by him. Within 14 days of receipt the Employer shall notify any comments or, if the design submitted is not in accordance with the Contract, shall reject it stating the reasons. The Contractor shall not construct any element of the permanent work designed by him within 14 days after the design has been submitted to the Employer or where the design for that element has been rejected. Designs that has been rejected shall be promptly amended and resubmitted. The

Contractor shall resubmit all designs commented on taking these comments into account as necessary.

5.2 Responsibility for Design

The Contractor shall remain responsible for his tendered design and the design under this Clause, both of which shall be fit for the intended purposes defined in the Contract and he shall also remain responsible for any infringement of any patent or copyright in respect of the same. The Employer shall be responsible for the Specification and Drawings.

6. EMPLOYER'S LIABILITIES

6.1 Employer's Liabilities

In this Contract, Employer's Liability mean:

a) war, hostilities (whether war be declared or not), invasion, act of foreign enemies, within the Country,

b) rebellion, terrorism, revolution, insurrection, military or usurped power, or civil war, within the Country,

c) riot, commotion or disorder by persons other than the Contractor's personnel and other employees, affecting the Site and or the Works,

d) ionizing radiations, or contamination by radio-activity from any nuclear fuel, or from any nuclear waste from the combustion of nuclear fuel, radio-active toxic explosive, or other hazardous properties of any explosive nuclear assembly or nuclear component of such an assembly, except to the extent to which the Contractor may be responsible for the use of any radio-active material,

e) pressure waves caused by aircraft or other aerial devices traveling at sonic or supersonic speeds,

f) use or occupation by the Employer of any part of the Works, except as may be specified in the Contract,

g) design of any part of the Works by the Employer's personnel or by others for whom the Employer is responsible, and

h) any operation of the forces of nature affecting the Site and/or the Works, which was unforeseeable or against which an experienced Contractor could not reasonably have been expected to take precautions.

i) Force Majeure

j) a suspension under Sub-Clause 2.3 unless it is attributable to the Contractor's failure,

k) any failure of the Employer,

l) physical obstructions or physical conditions other than climatic conditions, encountered on the Site during the performance of the Works, which obstructions or conditions were not reasonably foreseeable by an experienced contractor and which the Contractor immediately notified to the Employer,

m) any delay or disruption caused by any Variation,

n) any change to the law of the Contract after the date of the Contractor's offer as stated in the Agreement,

o) losses arising out of the Employer's right to have the permanent work executed on, over, under, in or through any land, and to occupy this land for the permanent work, and

p) damage which is an unavoidable result of the Contractor's obligations to execute the Works and to remedy any defects.

q) Any authorities delay shall be part of out of control items from the Contract Obligation.

7. TIME FOR COMPLETION

7.1 Execution of the Works

The Contractor shall commence the Works on the Commencement Date and shall proceed expeditiously and without delay and shall complete the Works within the Time for Completion.

7.2 Program Within the time stated in the Appendix, the Contractor shall submit to the Employer a program for the Works in the form stated in the Appendix.

7.3 Extension of Time

Subject to Sub Clause 10.5, the Contractor shall be entitled to an extension to the Time for Completion if he is or will be delayed by any of the Employer's Liabilities.

On receipt of an application from the Contractor, the Employer shall consider all supporting details provided by the Contractor and shall extend the Time for Completion for Completion as appropriate

7.4 Late Completion

If the Contractor fails to complete the Works within the Time for Completion, the Contractor's only liability to the Employer for such failure shall be to pay the amount stated in the Appendix for each Day for which he fails to complete the Works. The maximum allowable grace period for further 4 months fluctuation in unforeseen handover date. The Penalty is 0.01% per day of total contract sum.

PURE CHEM

8. TAKING-OVER

8.1 Completion The Contractor may notify the Employer when he considers that the Works are complete.

8.2 Taking-Over Notice

The Employer shall notify the Contractor when he considers that the Contractor has completed the Works stating the date accordingly. Alternatively the Employer may notify the Contractor that the Works, although not fully complete, are ready for taking over, stating the date accordingly

The Employer shall take over the Works upon the issue of this notice. The Contractor shall promptly complete any outstanding work and, subject to Clause 9, clear the Site.

9. REMEDYING DEFECTS

9.1 Remedying Defects

The Employer may at any time prior to the expiry of the period stated in the Appendix, notify the Contractor of any defects or outstanding work. The Contractor shall remedy at no cost to the Employer any defects due to the Contractor's design, Materials, Plant or workmanship not being in accordance with the Contract. The cost of remedying defects attributable to any other cause shall be valued as a Variation. Failure to remedy any defects or complete outstanding work within a time of the Employer's notice shall entitle the Employer to carry out all necessary work at the Contractor's cost.

PURE CHEM

9.2 Uncovering and Testing

The Employer may give instruction as to the uncovering and/or testing of any work. Unless as a result of any uncovering and/or testing it is established that the Contractor's design, Materials, Plant or workmanship are not in accordance with the Contract, the Contractor shall be paid for such uncovering and/or testing as a Variation in accordance with Sub Clause 10.2.

10. VARIATIONS AND CLAIMS

10.1 Right to Vary The Employer may instruct Variations

10.2 Valuation of Variations

Variations shall be valued as follows:

a) at a lump sum price agreed between the Parties, or

b) where appropriate, at rates in the Contract, or

c) in the absence of appropriate rates, the rates in the Contract shall be used as the basis for valuation, or failing which

d) at appropriate new rates, as may be agreed or which the Employer considers appropriate, or

10.3 Early Warning

A Party shall notify the other as soon as he is aware of any circumstance which may delay or disrupt the Works, or which may give rise to a claim for additional payment. The Contractor shall take all reasonable steps to minimize these effects.

The Contractor's entitlement to extension to the Time for Completion or additional payment shall be limited to the time and payment which would have been due if he had given prompt notice and had taken all reasonable steps.

10.4 Right to Claim

PURE CHEM

If the Contractor incurs Cost as a result of any of the Employer's Liability, the Contractor shall be entitled to the amount of such Cost. If as a result of any of the Employers Liabilities, it is necessary to change the Works this shall be dealt with as a Variation

10.5 Variation and Claim Procedure

The Contractor shall submit to the Employer an itemized make-up of the value of Variations and claims within 14 days of the instruction or of the event giving rise to the claim. The Employer shall check and if possible agree the value. In the absence of agreement, the Employer shall determine the value.

11. CONTRACT PRICE AND PAYMENT

11.1 Valuation of the Works

The Works shall be valued as a Lump-Sum amount based on the Contract Drawings and Appendixes to this contract, subject to Clause 10

11.2 Monthly Statements

The Contractor shall be entitled to be paid at project milestones as defined in the Appendix to:

a) the value of the Works executed for any Variations

The Contractor shall submit to the Employer a statement showing the amounts to which he considers himself entitled, in reference to the milestones.

11.3 VAT and Withholding Taxes

The Contract Price under this Agreement is inclusive of VAT and being the amount before withholding tax. The Owner is required to withhold tax equal to 3% of each payment of the Contract Price made to the Contractor. The Contractor shall be responsible to

other taxes and duties (if any) as required by the applicable law of Thailand

11.4 Other Taxes The Contractor shall pay all taxes, levies, duties, stamp duties and assessments of every nature due in connection with the Work under this Agreement and shall make any and all payroll deductions required by law, and hereby indemnifies and holds harmless the Owner and Owner's Representatives from any liability on account of any and all such taxes, levies, duties, assessments and deductions.

11.5 Interim Payments

Within 15 days of delivery of each statement, the Employer shall pay to the Contractor the amount shown in the Contractor's statement less retention at the rate stated in the Appendix, and less any amount for which the Employer has specified his reasons for disagreement. The Employer shall not be bound by any sum previously considered by him to be due to the Contractor.

The Employer may withhold payments until he receives the banker's guarantee as defined in the Appendix 6.

11.6 Final Payment

Within 14 days of Practical Completion the Contractor shall submit a final account to the Employer together with any documentation reasonably required to enable the Employer to ascertain the final contract value.

Within 28 days after the submission of this final account, the Employer shall pay to the Contractor any amount due. If the Employer disagrees with any part of the Contractor's final account, he shall specify his reasons for disagreement when making payment.

11.7 Payment of Retention

Retention payable against banker's guarantee with 5% after 12 month of Practical Completion. Payment of Warranty Retention is subject to Clause 9, and Clause 15. Contractor is required to demobilize from site, hand-over the site to the owner, complete all punch list items. Two (2) Banker's Guarantee must be submitted prior to release of Retention Payment.

11.8 Currency Payment shall be made in Thai Baht.

11.9 Delayed Payment

The Contractor shall be entitled to interest at the rate stated in the Appendix for each day the Employer fails to pay beyond the prescribed payment period

12. DEFAULT

12.1 Default by Contractor

If the Contractor abandons the Works, refuses or fails to comply with a valid instruction of the Employer or fails to proceed expeditiously and without delay, or is, despite a written complaint, in breach of the Contract, the Employer may give notice referring to this Sub-Clause and stating the default.

If the Contractor has not taken all practicable steps to remedy the default within 14 days after the Contractor's receipt of the Employer's notice, the Employer may by a second notice given within a further 21 days, terminate the Contract. The Contractor shall then demobilize from the Site leaving behind Materials and Plant and any Contractor's Equipment which the Employer instructs in the second notice is to be used until the completion of the Works.

12.2 Default by Employer

If the Employer fails to pay in accordance with the Contract, or is despite a written complaint, in breach of the Contract, the Contractor may give notice referring to this Sub-Clause and stating the default. If the default is not remedied within 7 days after the Employer's receipt of this notice, the Contractor may suspend the execution of all or parts of the Works

If the default is not remedied for 28 days after the Employer's receipt of the Contractor's notice, the Contractor may by a second notice given within a further 21 days, terminate the Contract. The Contractor shall then demobilize from the Site.

12.3 Insolvency If is declared insolvent under any applicable law, the other Party may by notice terminate the Contract immediately. The Contractor shall then demobilize from the Site leaving behind, in the case of the Contractor's insolvency: any Contractor's Equipment's Equipment which the Employer instructs in the notice is to be used until the completion of the Works.

12.4 Payment upon Termination

After termination, the Contractor shall be entitled to payment of the unpaid balance of the value of the Works executed and of the Materials and Plant reasonably delivered to the Site, adjusted by the following:

a) any sums to which the Contractor is entitled under Sub-Clause 6.4,

b) any sums to which the Employer is entitled,

c) if the Employer has terminated under Sub-Clause 12.1 or 12.3, the Employer shall be entitled to a sum equivalent to 20% of the value of those parts of the Works not executed at the date of the termination,

d) if the Contractor has terminated under Sub-Clause 12.2 or 12.3, the Contractor shall be entitled to the Cost of his suspension and demobilization together with a sum equivalent to 10% of the value of those parts of the Works not executed at the date of termination.

The net balance due shall be paid or repaid within 28 days of the notice of termination.

13 RISK AND RESPONSIBILITY

13.1 Contractor's Care of the Works

The Contractor shall take full responsibility for the care of the Works from the Commencement Date until the date of the Employer's notice under Clause 9.2. Responsibility shall then pass to the Employer. If any loss or damage happens to the Works during the above period, the Contractor shall rectify such loss or damage so that the Works conform with the Contract

Unless the loss or damage happens as a result of an Employer's Liability, the Contractor shall indemnify the Employer, the Employer's contractors, agents and employees against all loss or damage happening to the Works and against all claims or expense arising out of the Works caused by a breach of the Contract, by negligence or by other default of the Contractor, his agents or employees.

13.2 Force Majeure

If a Party is or will be prevented from performing any of its obligations by Force Majeure, the Party affected shall notify the other Party immediately. If necessary, the Contractor shall suspend the execution of the Works and, to the extent agreed with the Employer, demobilize the Contractor's Equipment.

If the event continues for a period of 84 days, either Party may then give notice of termination which shall take effect 28 days after the giving of the notice.

After termination, the Contractor shall be entitled to payment of the unpaid balance of the value of the Works executed and of the

Materials and Plant reasonably delivered to the Site, adjusted by the following:

a) any sums to which the Contractor is entitled under Sub-Clause 10.4.

b) the Cost of his suspension and demobilization.

c) any sums to which the Employer is entitled.

The net balance due shall be paid or repaid within 28 days of the notice of termination.

14 INSURANCE

14.1 Extent of Cover

The Contractor shall, prior to commencing the Works, effect and thereafter maintain insurances in the joint names of the Parties:

a) for loss and damage to the Works, Materials, Plant and the Contractor's Equipment.

b) for liability of both Parties for loss, damage, death or injury to third parties or their property arising out of the Contractor's performance of the Contract including the Contractor's liability for damage to the Employer's property other than the Works, and

c) for liability of both Parties and of any Employer's representative for death or injury to the Contractor's personnel except to the extent that liability arises from the negligence of the Employer, any Employer's representative or their employees.

14.2 Arrangements

All insurances shall conform with any requirements detailed in the Appendix. The policies shall be issued by insurers and in terms approved by the Employer. The Contractor shall provide the Employer with evidence that any required policy is in force and that the premiums have been paid.

All payments received from insurers relating to loss or damage to the Works shall be held jointly by the Parties and used for the repair of the loss or damage or as compensation for loss or damage that is not to be repaired.

14.3 Failure to Insure

If the Contractor fails to effect or keep in force any of the insurances referred to in the previous Sub-Clauses, or fails to provide satisfactory evidence, policies or receipts, the Employer may, without prejudice to any other right or remedy, effect insurance for the cover relevant to such default and pay the premiums due and recover the same as a deduction from any other monies due to the Contractor.

15. DEFECTS AFTER TAKING OVER

15.1 Defect Liability Period

The "Defects Liability Period" for the Work shall commence on the Practical Completion Date and end 2 years after, subject to Clause 15.4 (Repair Warranty).

15.2 Making Good Defects

(a) The Contractor shall be responsible for making good any Defect in any part of or the Facility, which may appear or occur during the Defects Liability Period.

The Contractor shall make good the Defect or damage as soon as practicable and at its own cost and will pass through to the Employer benefit of any extended warranties available from equipment suppliers.

(b) The Defects liability obligations of the Contactor stipulated in this Article 15 shall not apply to:

i) normal wear and tear;

ii) any Defect arising out of or resulting from improper operation or maintenance of the Facility or operation or maintenance of the Facility not in accordance with the Specifications

15.3 Notice of Defects

If any Defect appears or occurs, the Employer shall forthwith notify the Contractor in writing there of as soon as it has discovered such Defect.

15.4 Repair Warranty

Any repair or replacement portions of the word performed under this Article 15 shall be included within the Defects Liability Period warranty provided in Section 15.1 for an additional 2 (two) years from the date of completion of such repair or replacement, but in no event shall the Defects Liability Period for any portion of the Work extend beyond 3 (three) years after Practical Completion Date.

15.5 Failure to Remedy Defects

The Employer may fix an adequate period of time for remedying the defect or damage falling within Sections 15.2 and 15.4. If the Contractor fails so to remedy the defect or damage within such period of time, the Employer may:

(a) carry out the work itself or have the relevant work carried out by others at the Contractor's risk and cost, and the Contractor shall reimburse to the Employer the cost in remedying the defect or damage;

(b) reduce the amount of the Contract Price not yet paid to the Contractor, if any; or

(c) if the defect or damage is such that the Employer has been deprived of substantially the whole of the benefit of the Work, the Employer may terminate this Agreement.

15.6 Removal of Defective Work

If the defect or damage is such that repairs cannot be expeditiously carried out on the Site, the Contractor may with the consent of the Employer remove from the Site for the purposes of repair any part of the Work which is defective or damaged.

16. SAFETY PRECAUTIONS

The Contractor shall, during its performance of the Work:

(a) initiate and supervise all safety precautions and programs, and employ all safety devices necessary to comply with all Applicable Requirements relating to its performance of the Work and which may be necessary for the accommodation and protection of the Employees and occupiers of adjacent property, the public and others;

(b) have full regard for the safety of all Persons upon the Site and keep the Site and the Work in an orderly state appropriate to the avoidance of danger to such Persons;

(c) carry out all such obligations in accordance with generally recognized international construction industry practices and in such a manner as not to endanger the lives and health of its own employees, the employees of others and the public or to cause damage to property;

(d) provide and maintain at its own cost all lights, guards, fencing, warning signs and watchmen and security personnel, when and where necessary or reasonably required by the Employer or by Applicable Requirements, for the protection of the Work or for the safety and convenience of the public or others; and

(e) take all reasonable steps to protect the environment on and off the Site and to avoid damage or nuisance to Persons or to Property of the Employer.

The Contractor shall keep the Employer advised of those known or foreseeable risks or dangerous procedures which may be encountered or utilized in the course of the performance of the

Work, and the Contractor shall take all precautions and provide all protection as may be necessary and/or appropriate. The Contractor will maintain accurate records of, and will report to the Employer in writing and in reasonable detail, any accident or other occurrence which is incidental to Works performed under this Agreement and which results in death or traumatic injury to any Person or any damage to any property of any Person, including property, materials, supplies and equipment at the Site.

17 RESOLUTION OF DISPUTES

17.1 Adjudication

Unless settled amicably, any dispute or difference which arises between the Contractor and the Employer out of or in connection with the Contract, including any valuation or other decision of the Employer, shall be referred by either Party to adjudication in accordance with the attached Rules for Adjudication ("the Rules"). The adjudicator shall be any person agreed by the Parties. In the event of disagreement, the adjudicator shall be appointed in accordance with the Rules.

17.2 Notice of Dissatisfaction

If a Party is dissatisfied with the decision of the adjudicator or if no decision is given within the time set out in the Rules, the Party may give notice of dissatisfaction referring to this Sub-Clause within 28 days of receipt of the decision or the expiry of the time for the decision. If no notice of dissatisfaction is given within the specified time, the decision shall be final and binding on the Parties. If notice of dissatisfaction is given within the specified time, the decision shall be binding on the Parties who shall give effect to it without delay unless and until the decision of the adjudicator is revised by an arbitrator.

17.3 Arbitration A dispute which has been the subject of a notice of dissatisfaction shall be finally settled by a single arbitrator under the rules specified in the Appendix. In the absence of agreement, the arbitrator shall be designated by the appointing authority specified in the Appendix. Any hearing shall be held at the place specified in the Appendix and in the language referred to in Sub-Clause 1.5.

[redacted]

APPENDIX A5

Conditions for Site Preliminaries

Item	Description	Remarks
1	Liquid Sugar Production Factory	Structural & Architectural & Sanitary
2	Raw Material Warehouse	Structural & Architectural
3	Finish Good Warehouse	Structural & Architectural
4	Boiler And Maintenance	Structural & Architectural & Sanitary
5	Canteen	Structural & Architectural & Sanitary
6	Toilet	Structural & Architectural & Sanitary
7	Guard house	Structural & Architectural
8	External Works	
	- Truck Scale	
	- Spirit House	
	- Main Entrance	
	- Drainage System	
	- RC Fence	
	- RC Road	
	- External Tank And BLD Foundation	

[redacted]

APPENDIX A6. Payment Schedule

Table 1

Item	Invoice Amount	Terms and conditions	Remarks
1	30%	down payment of contract amount (see mobilization)	Against banker's guarantee
2	10%	of contract amount (foundation completed)	1st Progress Payment
3	20%	Steel structure "Ready For Shipment" / "Material at Site"	2nd Progress Payment
4	20%	Steel structure Installation Completed	3rd Progress Payment (return of banker's guarantee)
5	10%	Roof Sheet installation completed; siding works completed; roller shutter installed	4th Progress Payment
6	10%	Walls incl. finishing completed; Sanitary works completed	5th Progress Payment
7	5%	"External Works" achieved	Final Payment
8	5%	Retention for 12 months	By banker's guarantee

[redacted]

RULES FOR ADJUDICATION

General

1. Any reference in the Conditions of Contract to the Rules for Adjudication shall be deemed to be a reference to these Rules.

2. Definitions in the Contract shall apply in these Rules.

Appointment of Adjudicator

3. The Parties shall jointly ensure the appointment of the Adjudicators. The Adjudicator shall be those named in the Appendix.

4. The Adjudicators' appointment may be terminated by mutual agreement of the Parties. The Adjudicators' appointment shall expire when the Works have been completed or when any disputes referred to the Adjudicators shall have been withdrawn or decided, whichever is the later.

Terms of Appointment

5. The Adjudicators are to be, and are to remain throughout their appointment, impartial and independent of the Parties and shall immediately disclose in writing to the Parties anything of which he becomes aware which could affect his impartiality or independence.

6. The Adjudicators shall not give advice to the Parties or their representatives concerning the conduct of the project of which the Works form part other than in accordance with these Rules.

[redacted]

7. The Adjudicators shall not be called as a witness by the Parties to give evidence concerning any dispute in connection with, or arising out of, the Contract.

8. The Adjudicators shall treat the details of the Contract and all activities and hearings of the Adjudicators as confidential and shall not disclose the same without the prior written consent of the Parties. The Adjudicators shall not, without the consent of the Parties, assign or delegate any of his work under these Rules or engage legal or technical assistance.

9. The Adjudicators may resign by giving 28 days' notice to the Parties. In the event of resignation, death or incapacity, termination or a failure or refusal to perform the duties of Adjudicators under these Rules, the Parties shall agree upon a replacement Adjudicators within 14 days.

10. The Adjudicators shall in no circumstances be liable for any claims for anything done or omitted in the discharge of the Adjudicators' duties unless he act or omission is shown to have been in bad faith.

11. If the Adjudicators shall knowingly breach any of the provisions of Rule 5 or act in bad faith, he shall not be entitled to any fees or expenses hereunder and shall reimburse each of the Parties for any fees and expenses properly paid to him if, as a consequence of such breach any proceedings or decisions of the Adjudicator are rendered void or ineffective.

Payment

12. The Adjudicators shall not be paid any fees.

13. All payments of expenses to the Adjudicator shall be made by the Contractor who will be entitled to be reimbursed as to 50% by the Employer. The Contractor shall pay invoices addressed to him within 28 days of receipt. The Adjudicator's invoices for any monthly retainer shall be submitted quarterly in advance and invoices for daily fees and expenses shall be submitted following the conclusion of a Site visit or hearing. All invoices shall contain a brief description of the activities performed during the relevant period. The Adjudicator may suspend work if any in invoice remains unpaid at the expiry of the period for payment, provided that 7 days prior notice has been given to both Parties.

14. If the Contractor fails to pay an invoice addressed to it, the Employer shall be entitled to pay the sum due to the Adjudicator and recover the sum paid from the Contractor.

Procedure for Obtaining Adjudicator's Decision

15. A dispute between the Parties may be referred in writing by either Party to the Adjudicator for his decision, with a copy to the other Party. If the Adjudicators have not been agreed or appointed, the dispute shall be referred in writing to the other Party, together with a proposal for the appointment of Adjudicators. A reference shall identify the dispute and refer to these Rules.

16. The Adjudicators may decide to visit the Site. The Adjudicators may decide to conduct a hearing in which event he shall decide on the date, place and duration for the hearing. The Adjudicators may request that written statements from the Parties be presented to him prior to, at or after the hearing. The Parties shall promptly provide the Adjudicators with sufficient copies of any documentation and information relevant to the Contract that he may request.

17. The Adjudicators shall act as an impartial expert, not as an arbitrator, and shall have full authority to conduct any hearing as he thinks fit, not being bound by any rules or procedures other than those set out herein. Without limiting the foregoing, the Adjudicators shall have power to:

(a) decide upon the Adjudicator's own Jurisdiction, and as to the scope of any dispute referred to him.

(b) make use of his own specialist knowledge, if any.

(c) adopt an inquisitorial procedure

(d) decide upon the payment of interest in accordance with the Contract.

Quality products begin with pure ingredients

(e) open up, review and revise any opinion, instruction, determination, certificate or valuation, related to the dispute.

(f) refuse admission to hearings to any persons other than the Employer, the Contractor and their respective representatives, and to proceed in the absence of any Party who the Adjudicators is satisfied received notice of the hearing.

18. All communications between either of the Parties and the Adjudicators and all hearings shall be in the language of the Adjudicators Agreement. All such communications shall be copied to the other Party.

19. No later than the fifty-sixth day after the day on which the Adjudicators received a reference or, if later, the day on which the Adjudicators Agreement came into effect, the Adjudicator shall give written notice of his decision to the Parties. Such decision shall include reasons and state that it is given under these Rules

Quality products begin with pure ingredients

ADJUDICATOR'S AGREEMENT

Identification of Project:

Pure Chem Factory New Project (the "Project")

Name and Address of Employer:
Mrs.Ying Chin Kung
Pure Chem Co., Ltd.
65 Moo 11, Soi Vilalai 1,
Bangna-Trad Rd. (Km. 20) Bangchalong,
Bangphli, Samut Prakan 10540

Name and Address of Contractor:
Mr. Lee Chew Eang
Q.T.T. Co., Ltd.
48/53, Moo 7, Soi Boon Khum 1,
Boonkhum Road, Khu khot, Lamlukka
Pathum Thani 12130

Name and address of Adjudicators:

Adjudicator 1 (Employer Side)
Mr.Somporn Karnnarayanich
Pure Chem Co., Ltd.
65 Moo 11, Soi Vilalai 1,
Bangna-Trad Rd. (Km. 20)
Bangchalong, Bangphli,
Samut Prakan 10540

Adjudicator 2 (Contractor Side)
Mr. Wuttichai Srisuplee
Q.T.T. Co., Ltd.
48/53, Moo 7, Soi Boon Khum 1,
Boonkhum Road, Khu khot, Lamlukka,
Pathum Thani 12130

Quality products begin with pure ingredients

(the "Adjudicator(s)")

Whereas the Employer and the Contractor have entered into a contract ("the Contract") for the execution of the Project and wish to appoint the Adjudicator to act as adjudicator in accordance with the Rules for Adjudication ("the Rules").

The Employer, Contractor and Adjudicator agree as follows:

1. The Rules and the dispute provisions of the Contract shall form part of this Agreement.

2. The Adjudicator shall be paid:

   Expenses (including the cost of telephone calls, courier charges, taxes and telexes incurred in connection with his duties; all reasonable and necessary travel expenses, hotel accommodation and subsistence and other direct travel expenses). Receipts will be required for all expenses.

3. The Adjudicator agrees to act as adjudicator in accordance with the Rules and has disclosed to the Parties any previous or existing relationship with the Parties or others concerned With the Project.

4. This Agreement shall be governed by the law of the Country.

5. The language of this Agreement shall be English.

SIGNED BY

for and on behalf of the Employer

Name: Ms.Ying Chin Kung
Address: Pure Chem Co., Ltd.
65 Moo 11, Soi Vilalai 1,
Bangna-Trad Rd. (Km. 20) Bangchalong,
Bangphli, Samut Prakan 10540

Date: December 7, 2023

SIGNED BY

for and on behalf of the Contractor

Name: Mr. Lee Chew Liang
Address: Q.I.I. Co., Ltd
48/53, Moo 7, Soi Boon Khum 1,
Boonkhum Road, Khu khot, Lamlukka,
Pathum Thani 12130

Date: December 7, 2023

SIGNED BY

for

Name: Ms.Yu Lisheng
Address: Pure Chem Co., Ltd.
65 Moo 11, Soi Vilalai 1,
Bangna-Trad Rd. (Km. 20) Bangchalong,
Bangphli, Samut Prakan 10540

Date: December 7, 2023

SIGNED BY

Contractor's witness

Name: Mr. Atsmat Khuava
Address: Q.I.I. Co., Ltd.
48/53, Moo 7, Soi Boon Khum 1,
Boonkhum Road, Khu khot, Lamlukka,
Pathum Thani 12130

Date: December 7, 2023

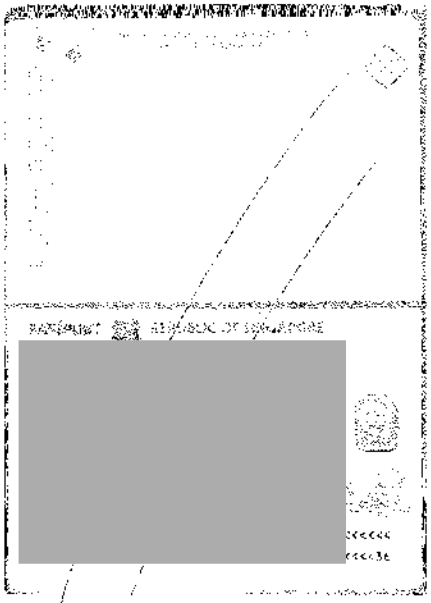
หนังสือรับรอง

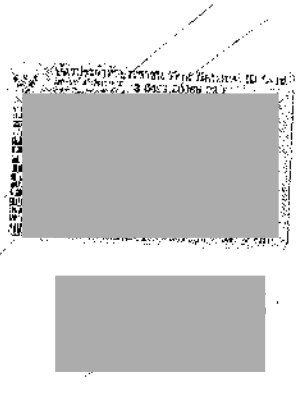
หนังสือรับรอง

[redacted]

[redacted]

[redacted]





ที่ [illegible]

สำนักงานบังคับคดีจังหวัด[illegible]
กรมบังคับคดี กระทรวงยุติธรรม

หนังสือรับรอง

[illegible]

ที่ [illegible]

สำนักงานบังคับคดีจังหวัด[illegible]
กรมบังคับคดี กระทรวงยุติธรรม

หนังสือรับรอง

[illegible]

รายละเอียดวัว (ทุกประเภท)

[redacted]

ที่ 100612220053211 ออกให้ ณ วันที่ 21 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 บริษัท เทียนหลงซี จำกัด

[redacted]

ที่ 100612220053211 ออกให้ ณ วันที่ 21 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 บริษัท เทียนหลงซี จำกัด

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

สำเนาใบอนุญาตทำงานอิเล็กทรอนิกส์

Copy of Electronic Work Permit

[redacted]

[redacted]

[redacted]

ข้อมูลเพิ่มเติมใบอนุญาตทำงานอิเล็กทรอนิกส์

Additional Information of Electronic Work Permit

[redacted]

Construction Guarantee Agreement

Date 15 day of July 2024

I, **Connels Engineering (Thailand) Co., Ltd.**, Located at 48/53 Moo 7, Bueakhum Rd., Khu Khot, Lamlukka, Pathumthani. By Miss Carol Lee Chaleratsiipu. Authorized director to sign on behalf the company, hereinafter referred to as **"Guarantor".**

Hereby certify that I, **Connels Engineering (Thailand) Co., Ltd.** agreed to guarantee the performance of the Construction Contract between the Employer **Pure Chera Co., Ltd.** and the Contractor **Q.T.T. Co., Ltd.** according to the Construction Contract dated 7 December 2023. (copy of the contract is attached)

I, **Connels Engineering (Thailand) Co., Ltd.** agreed to confirm that I gave the land title deed for 5 plots to the Contractor as the list below as the Collateral for guaranteeing the performance of the said Construction Contract.
(copy of the land title deed is attached.)

1. Land title deed No.145236
   Land No. 562, Survey page 36621, Land area 49 Square wah.
   Located at Amphoe Lam Luk Ka, Tambon Khu Khot.
   Changwat Pathumthani.

2. Land title deed No.9207
   Land No. 87, Survey page 330, Land area 2 Rai, - Square wah
   Located at Amphoe Nong Suea, Tambon Sala Khru.
   Changwat Pathumthani (Thanyaburi).

[redacted]

3. Land title deed No.9208
   Land No. 88, Survey page 331, Land area 2 Rai, - Square wah
   Located at Amphoe Nong Suea, Tambon Sala Khru.
   Changwat Pathumthani (Thanyaburi).

4. Land title deed No.9209
   Land No. 89, Survey page 332, Land area 2 Rai, - Square wah
   Located at Amphoe Nong Suea, Tambon Sala Khru.
   Changwat Pathumthani (Thanyaburi).

5. Land title deed No.2778
   Land No. 311, Survey page 37, Land area 16 Rai, 2 Ngan, 42 Square wah.
   Located at Amphoe Muang Saraburi, Tambon Nong Yao.
   Changwat Saraburi.

1. Scope of Guarantee

- I agreed to be responsible for the payment or compensation in case the Contractor breaches the contract.

2. Term of Guarantee

- This guarantee shall be effective until the construction work is completed and all payments are duly made according to the contract.

3. Use of Land Title Deed as Collateral

- In the event the Contractor fails to perform the contract, the Contractor agree to the Employer has the right to take possession and sell the land title deed to settle the debt.

4. Governing Law

- This Construction Guarantee Agreement shall be governed by the laws of Thailand.

[redacted]

IN WITNESS WHEREOF I, Comet's Engineering (Thailand) Co., Ltd. By Miss Carol Lee Chakemsiipa, Authorized director has signed and affixed the company seal in presence of witnesses on the above date.

Sig[redacted] Guarantor

[redacted] Ltd.

Signed [redacted] Guarantor

Comet[redacted] Co., Ltd.

Signed [redacted] Witness

Signed [redacted] Witness

(M[redacted])

[redacted]

หนังสือรับรอง

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

หนังสือรับรอง

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

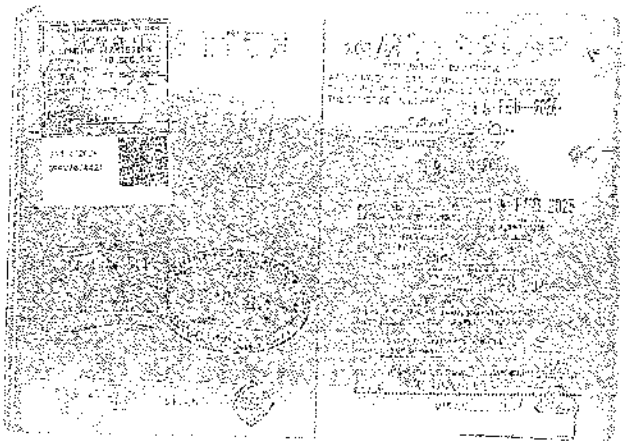
[redacted]

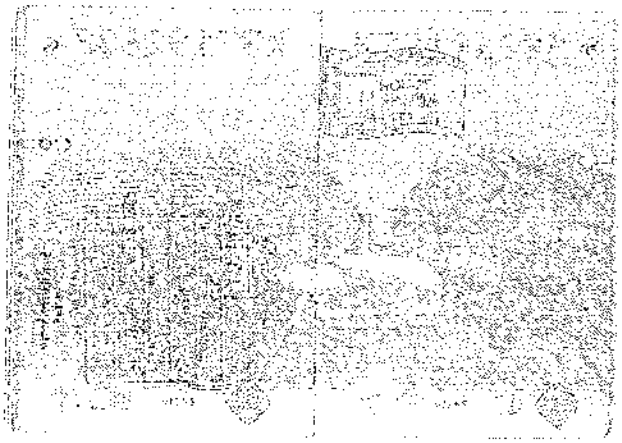
[redacted]

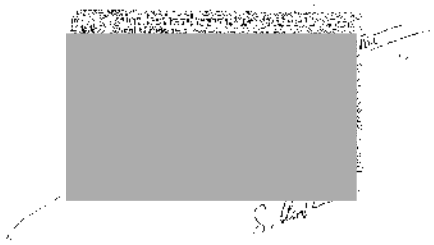
[illegible]

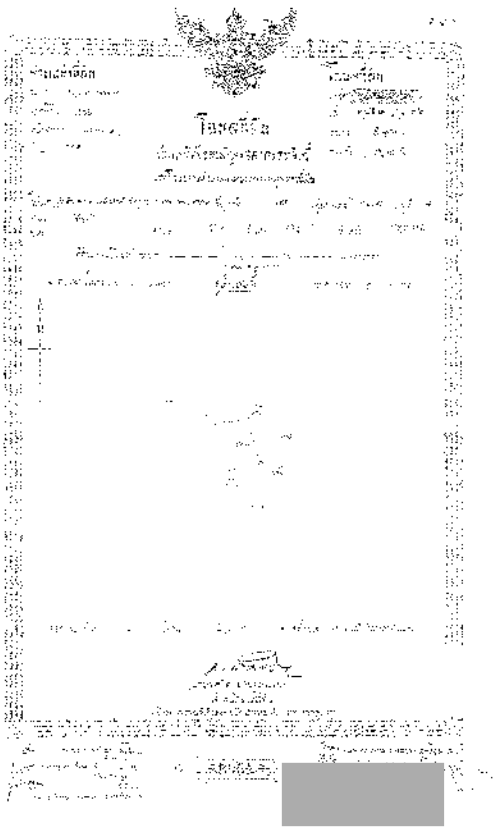
[illegible]

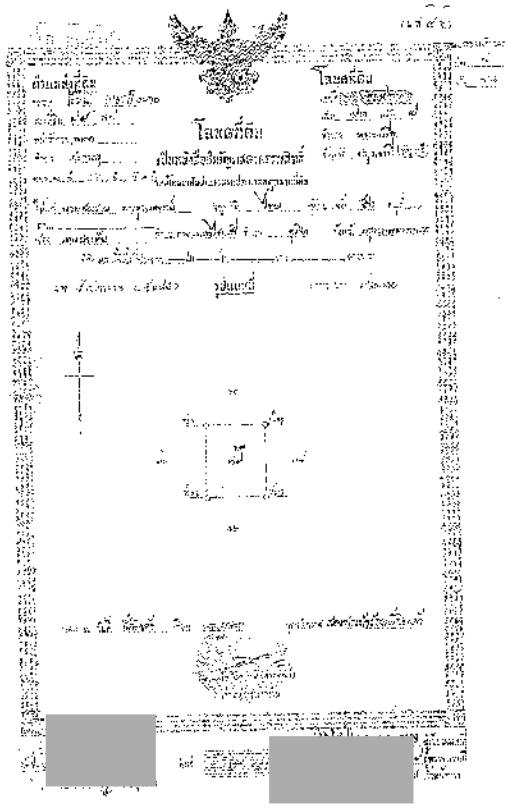
[illegible]

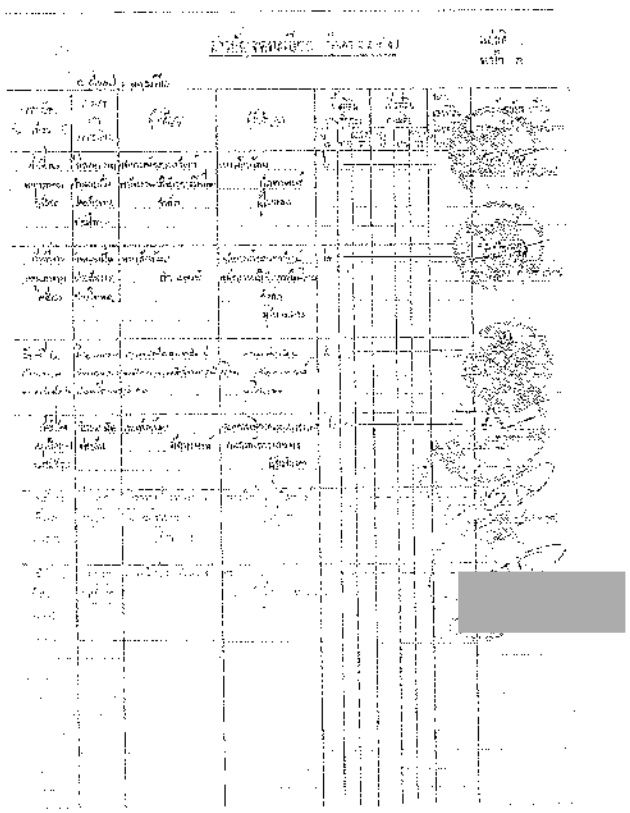


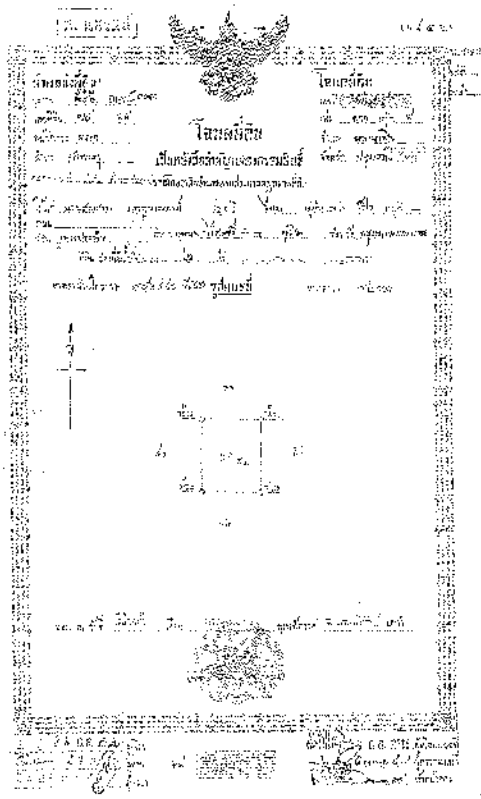


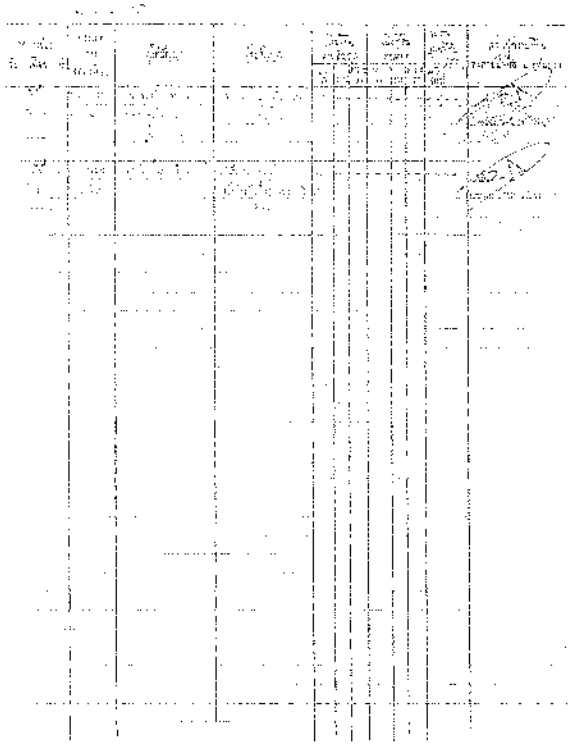


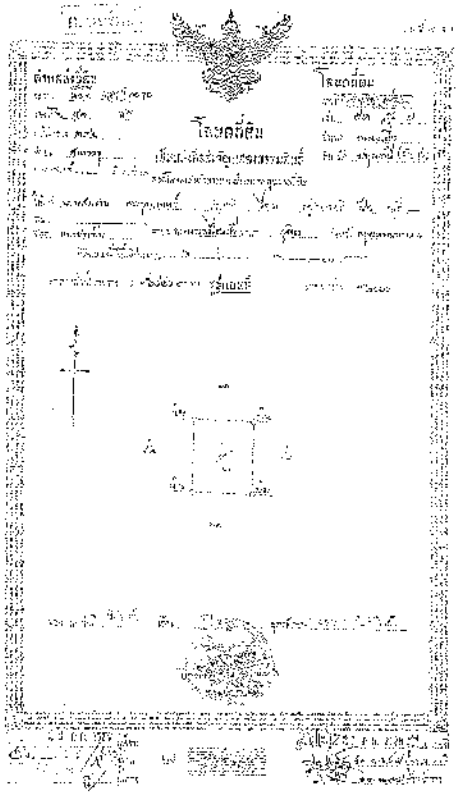


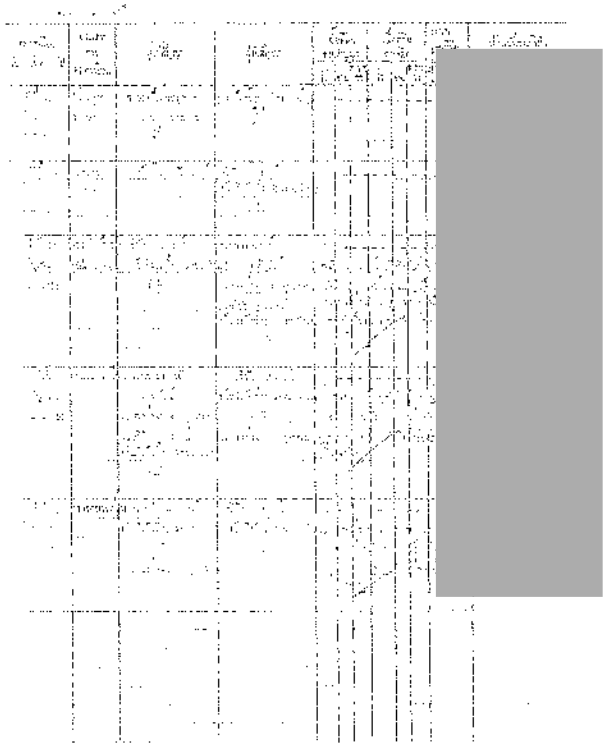


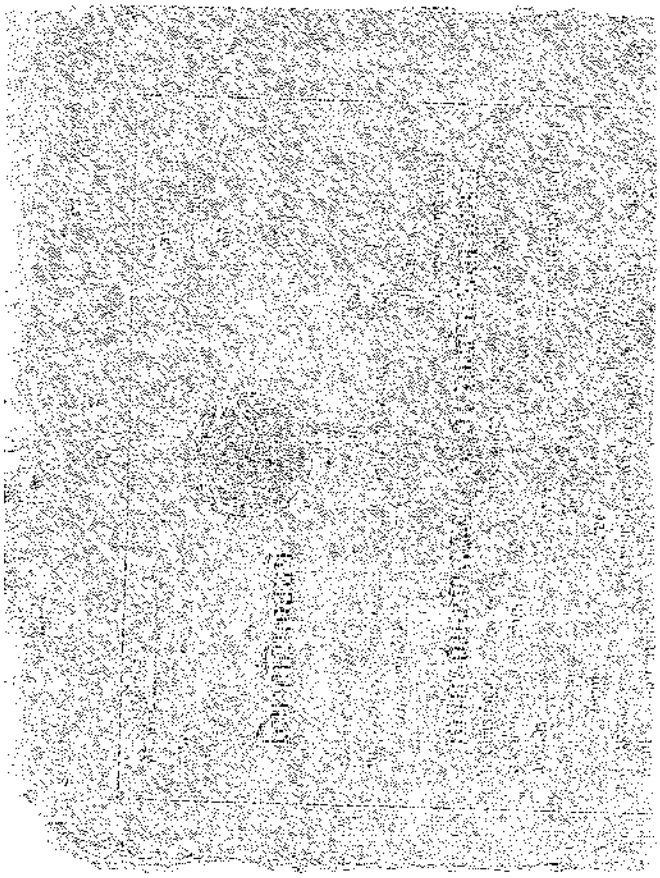


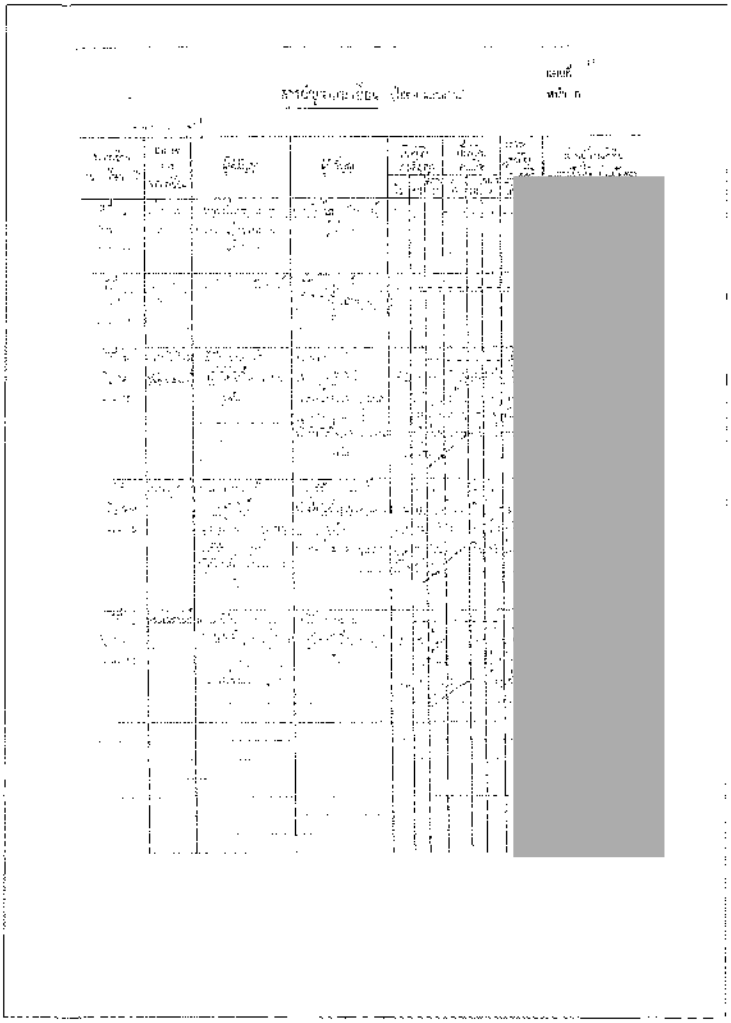


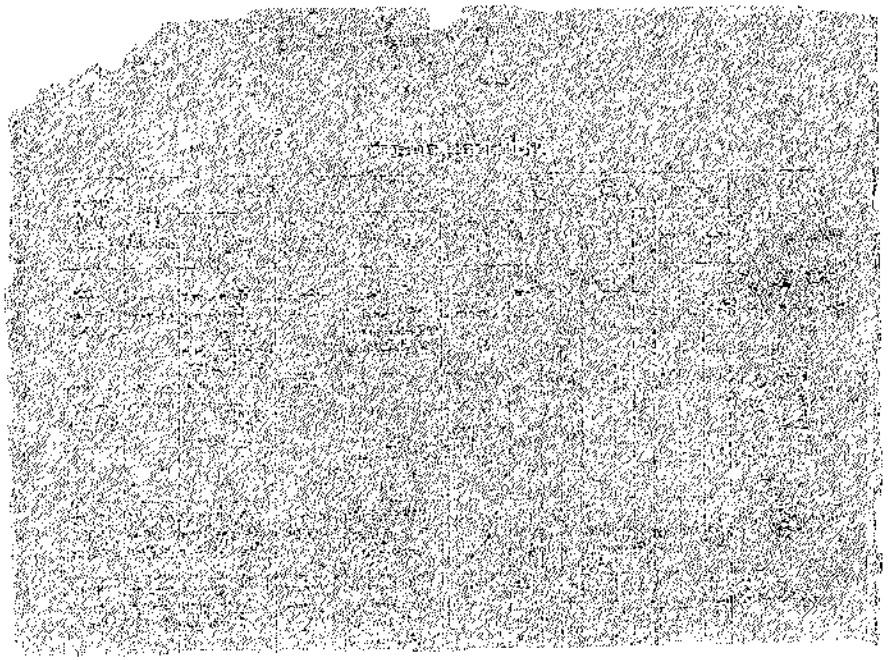


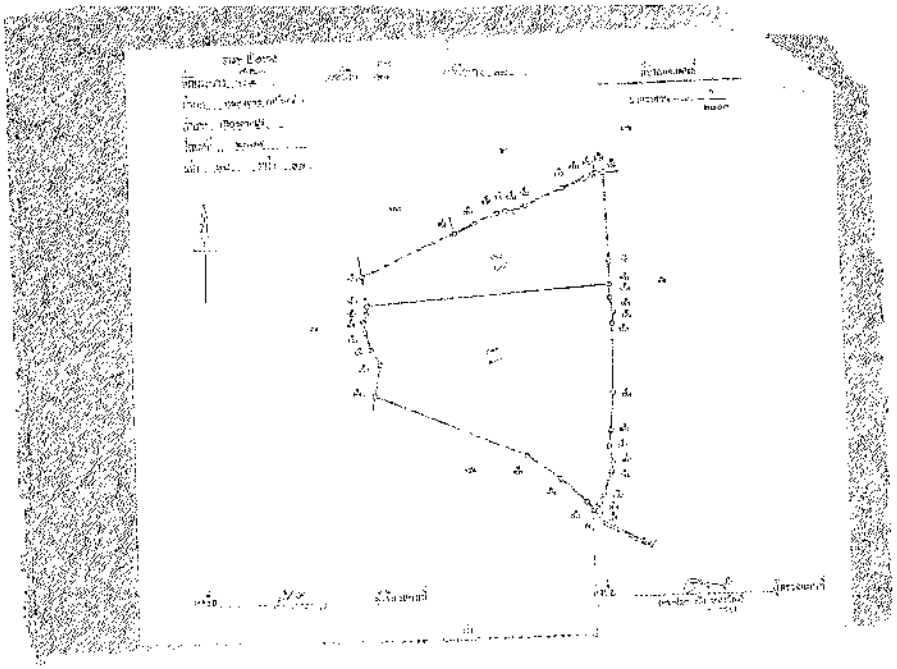


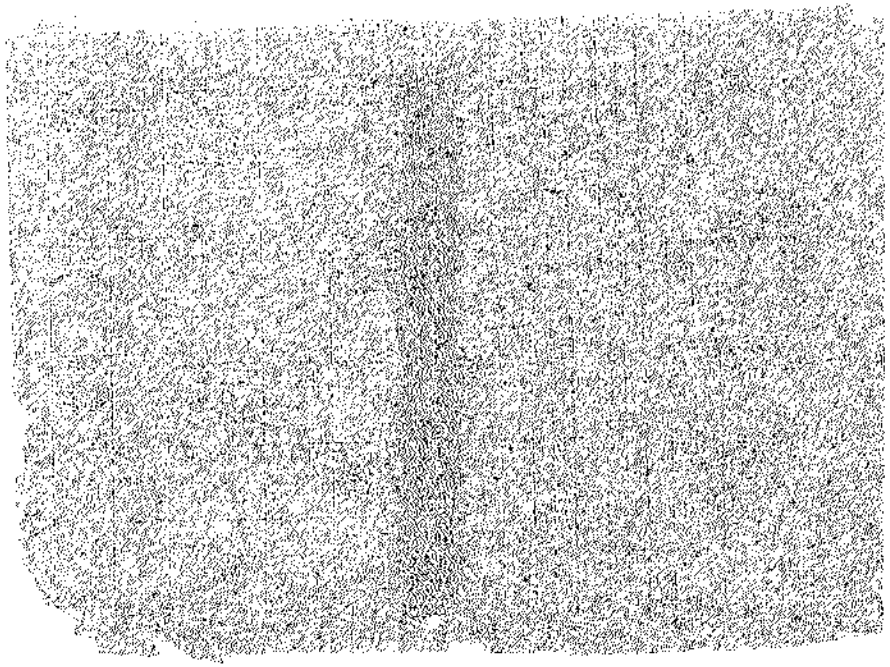


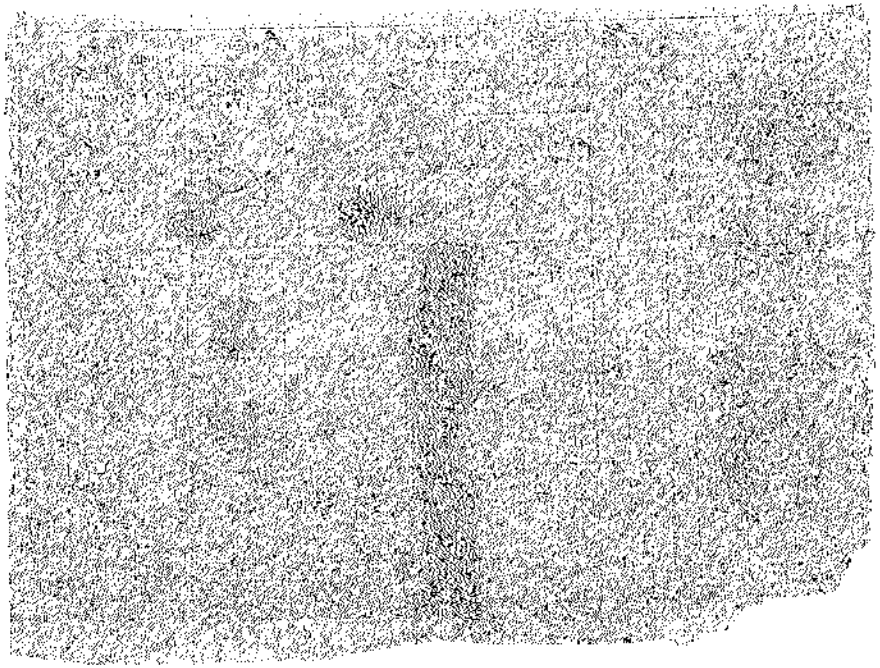


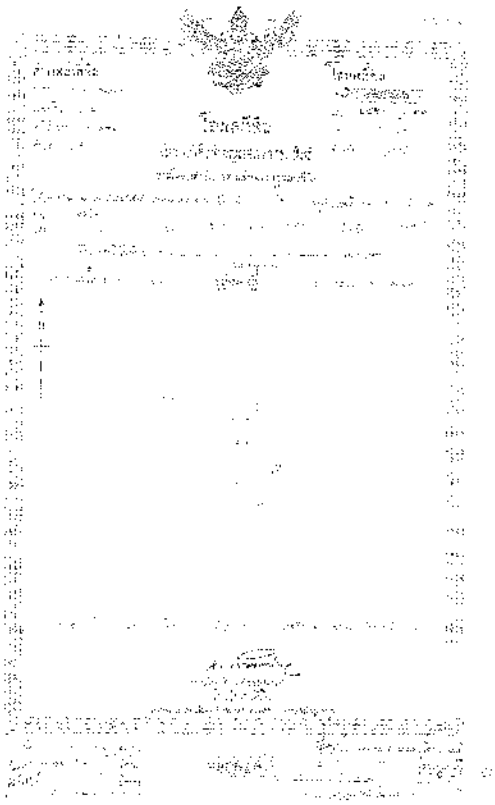


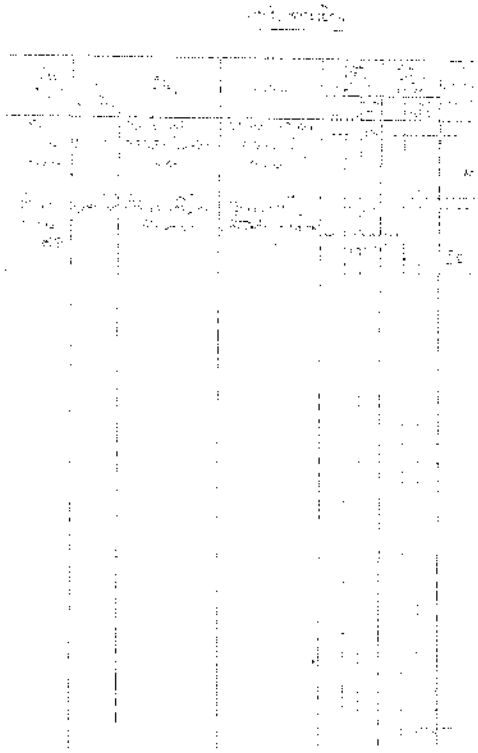


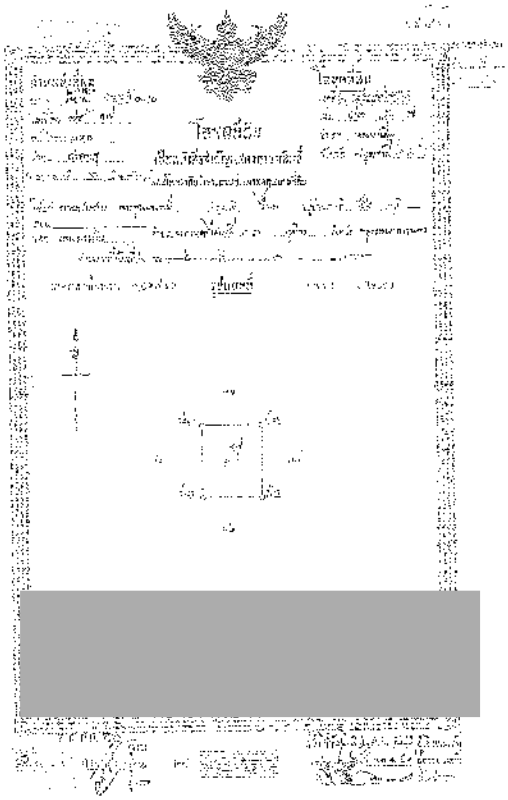


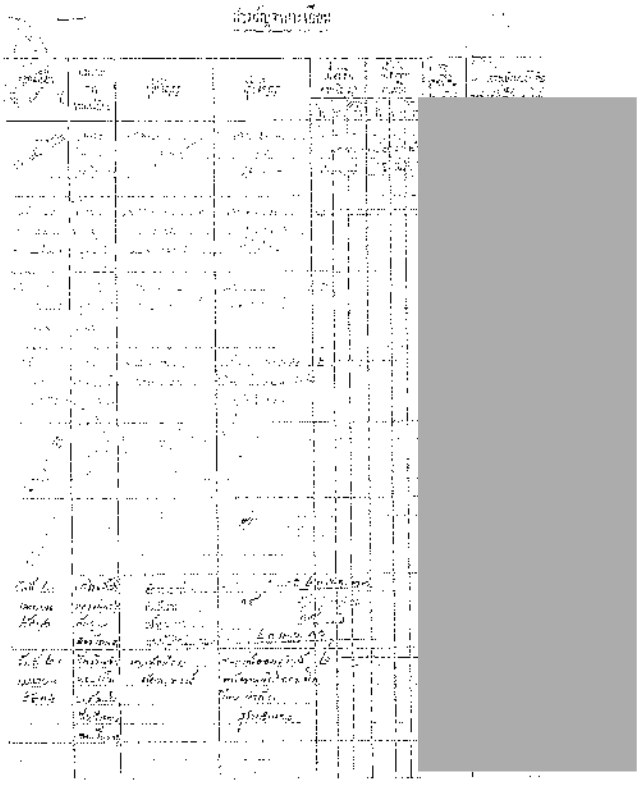


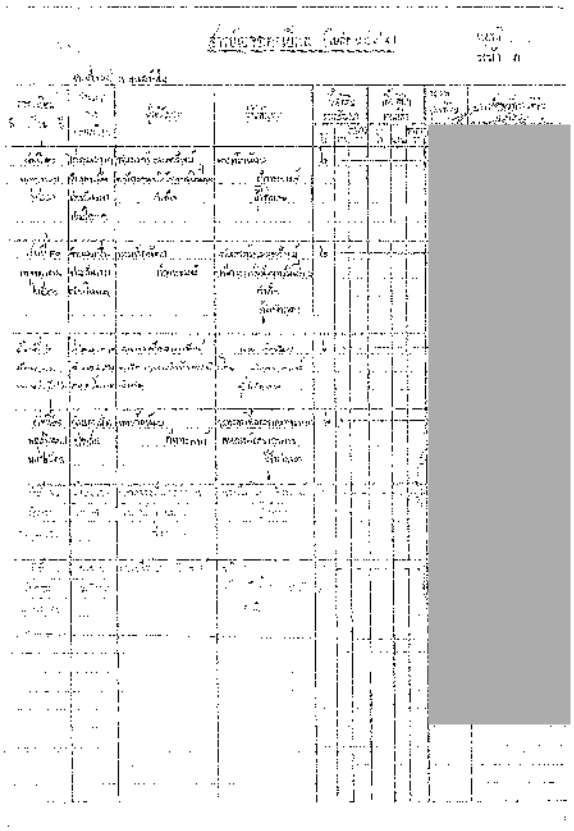


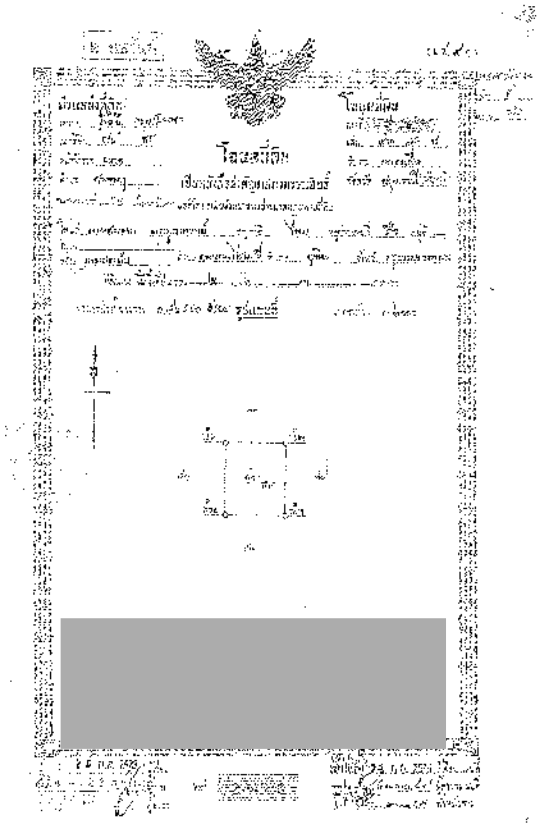


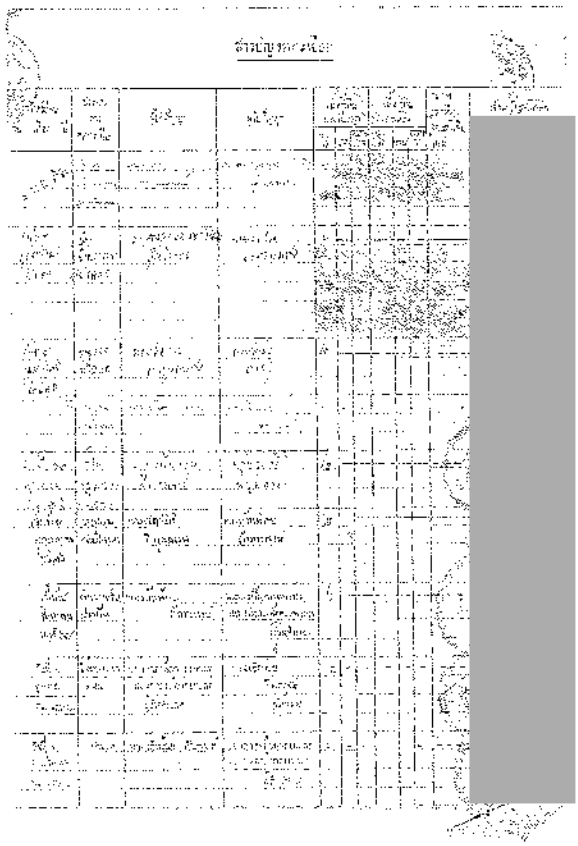


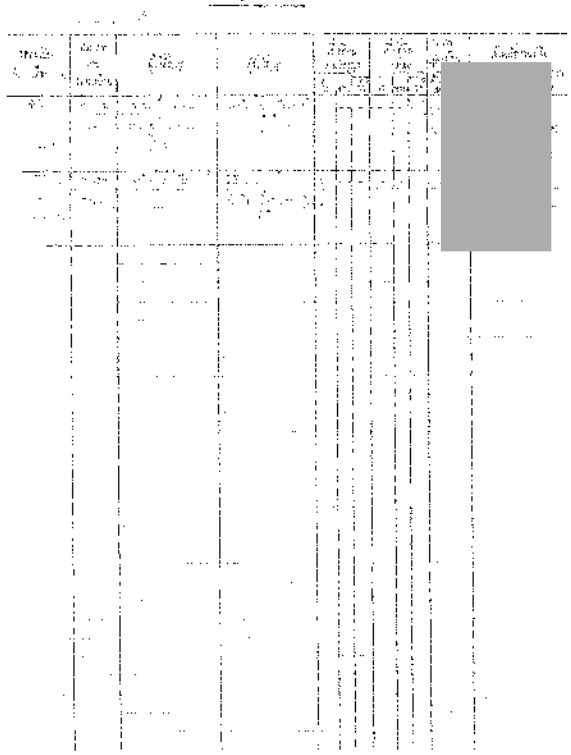


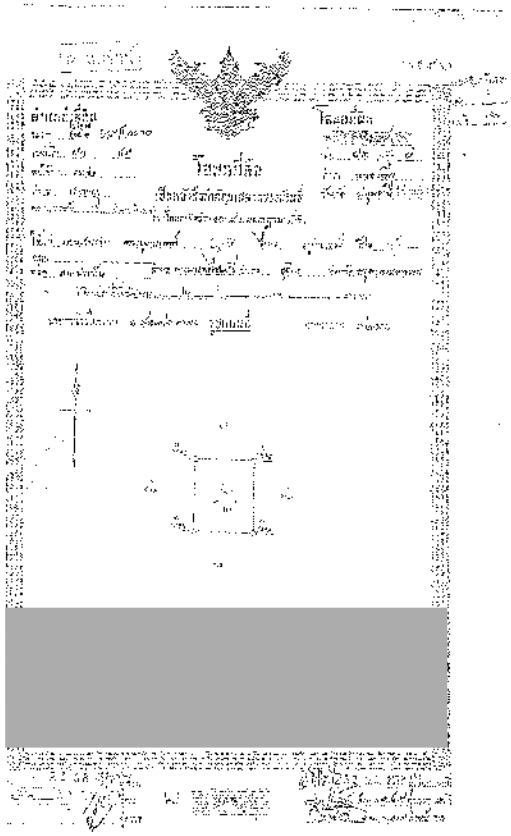


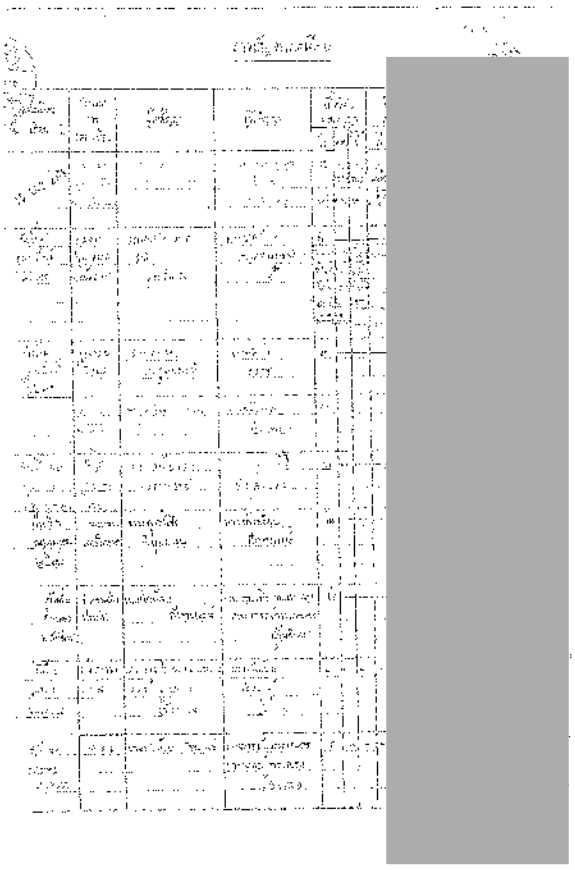


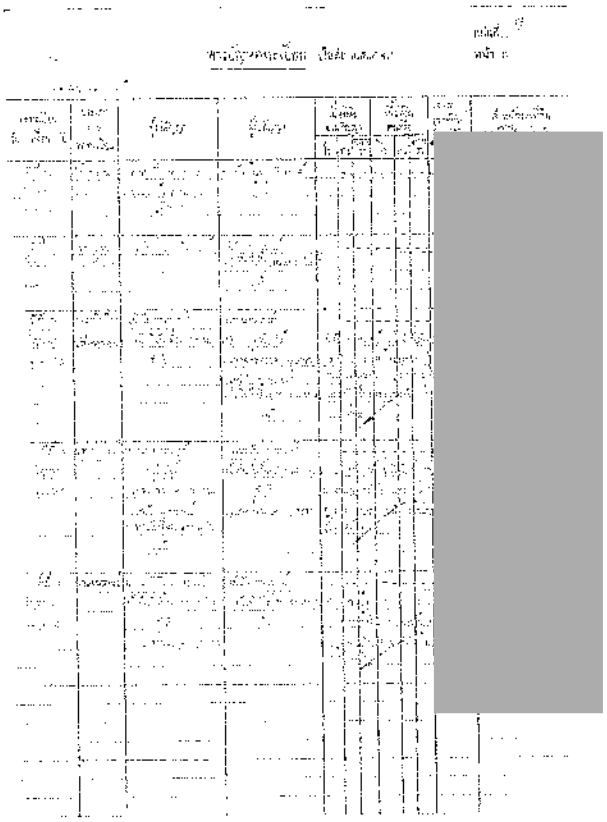


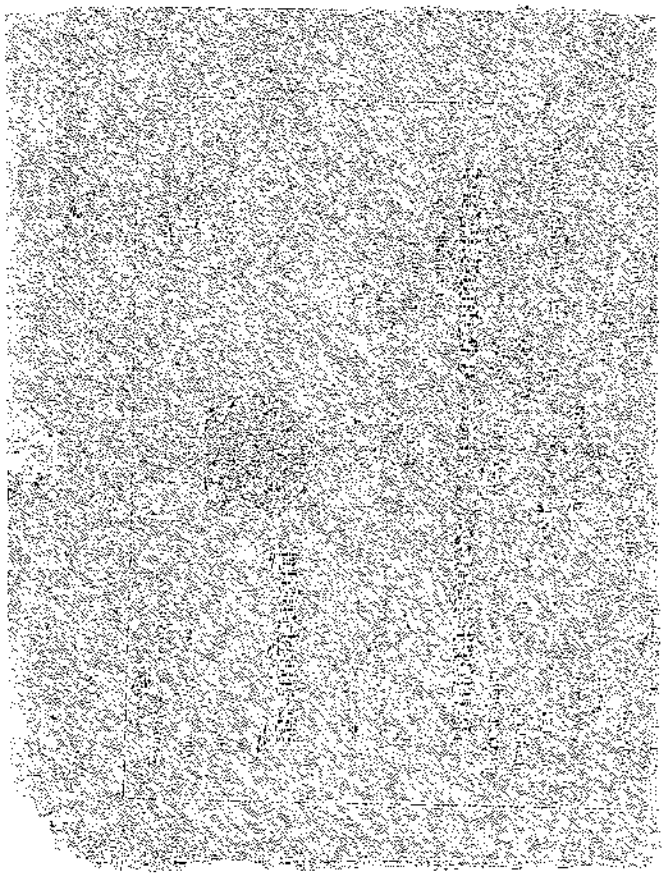


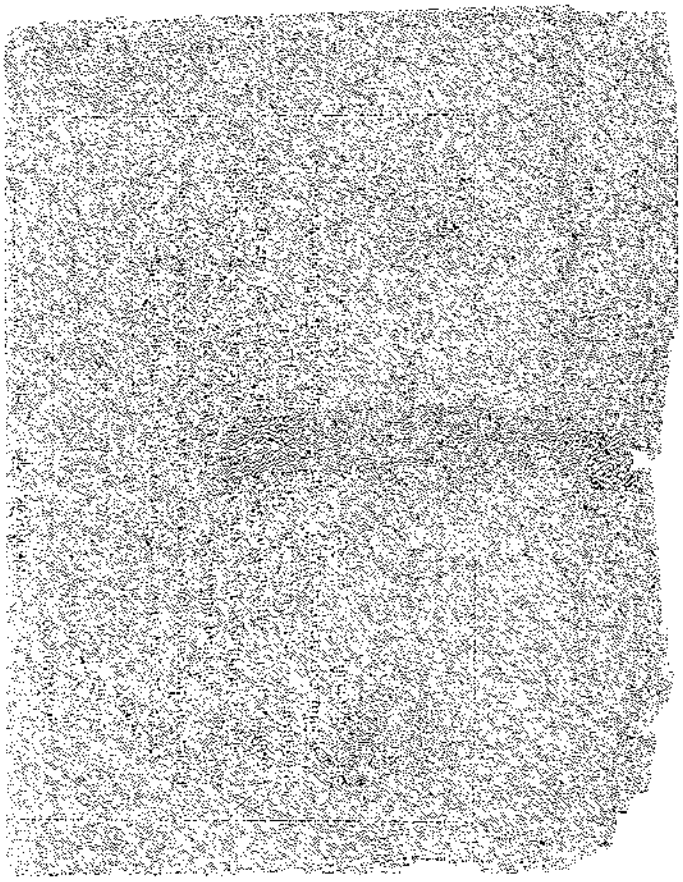


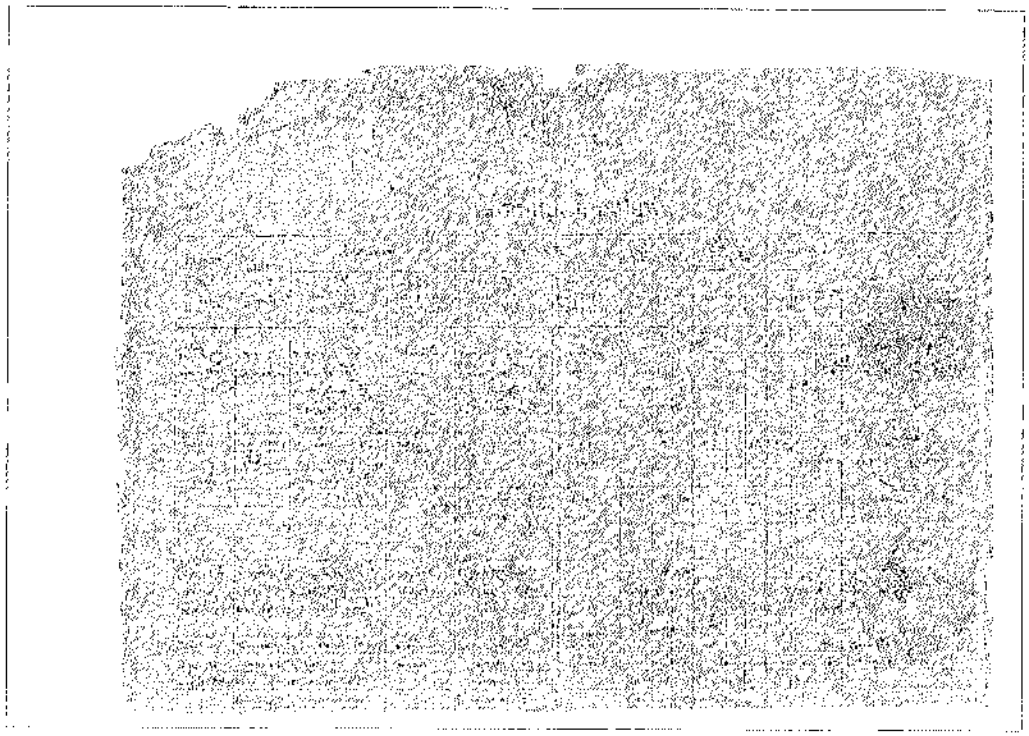


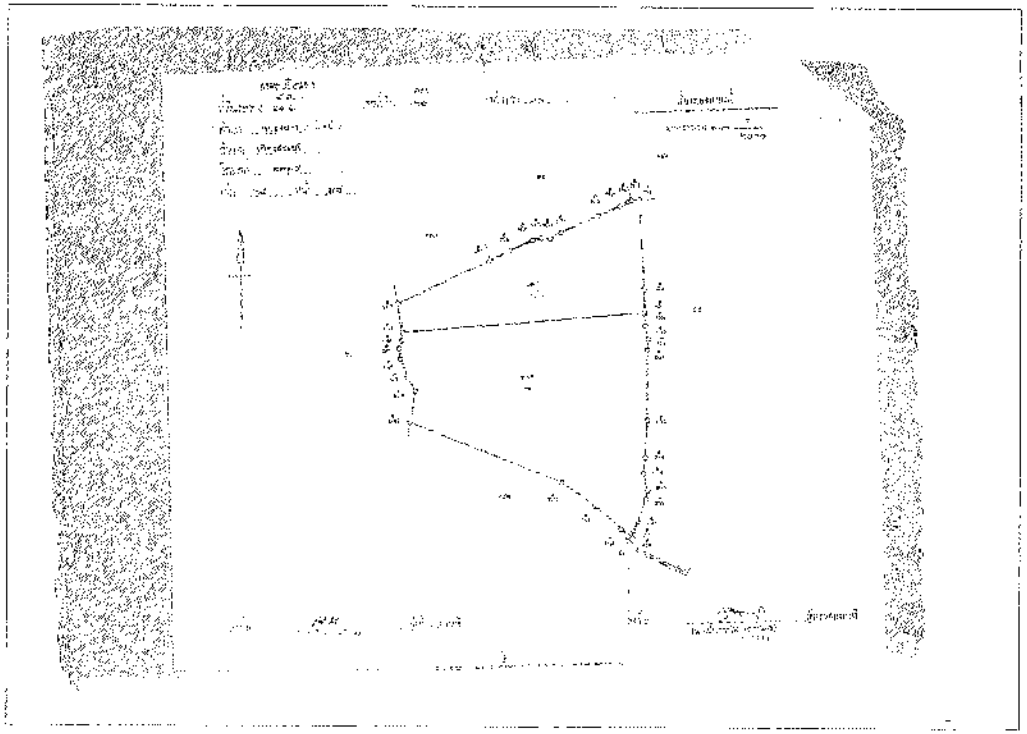


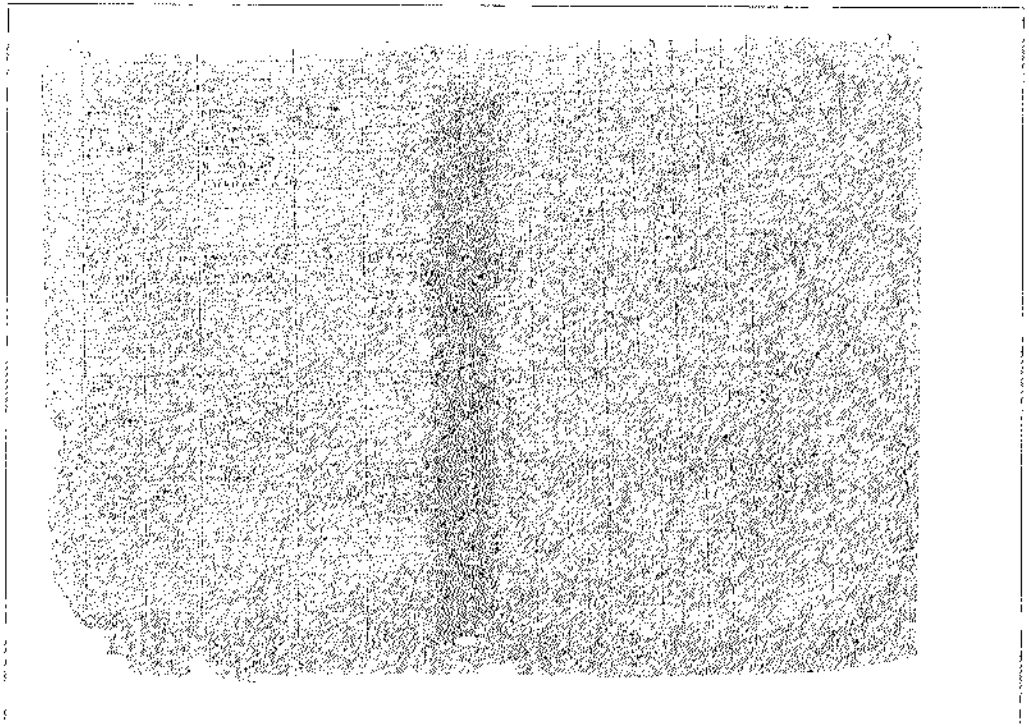


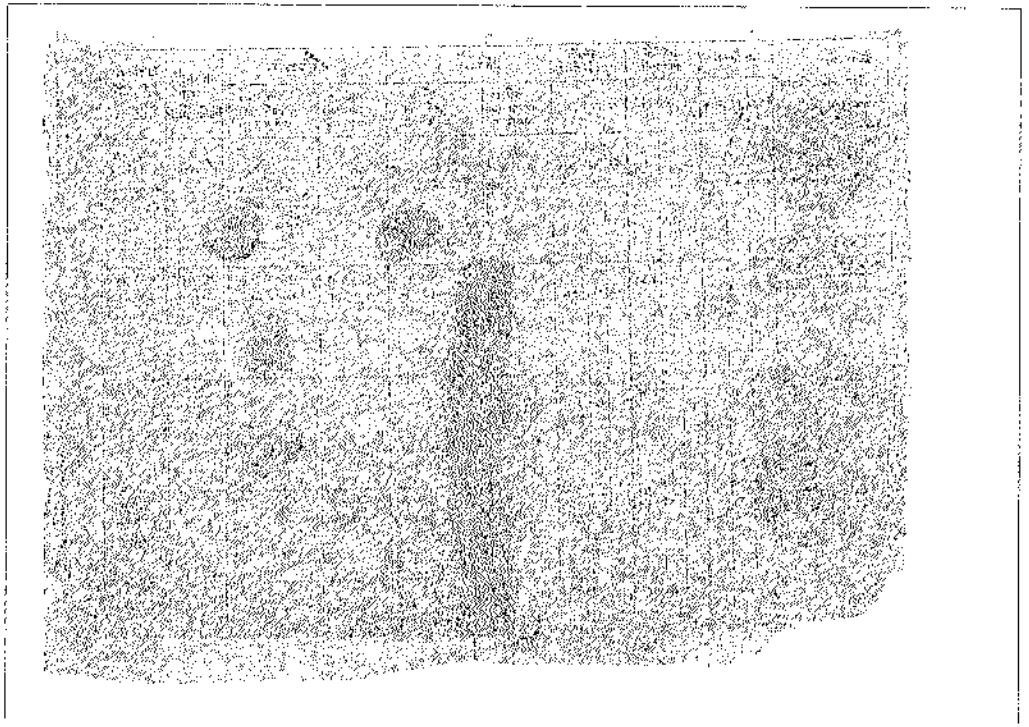












Q.T.T. Co., Ltd.

ใบเสนอราคา Quotation

Company: PURE CHEM COMPANY LIMITED
Project: NEW FACTORY PROJECT
Location: Bangkok (Factory)
Date: 11 July 2024
Quotation No.: PL C2024140008K
Revise: 4
Attention: MR. PURE CHEM COMPANY LIMITED

No.	Description	Quantity	Unit	Total (Baht)
1	Liquid Sugar Production Factory (Including Toilet 3 rooms)	1.00	Lot	45,706,959.70
2	Raw Material Warehouse	1.00	Lot	28,342,693.17
3	Finish Good Warehouse	1.00	Lot	44,915,205.53
4	Boiler And Maintenance (Including Container)	1.00	Lot	76,420,447.60
5	Guardhouse (Including Toilet)	1.00	Lot	408,170.00
6	External Works	1.00	Lot	18,742,930.00
	Sub Total		Total	214,535,706.00
	Overhead Cost	6.00 %		12,872,142.36
	Sub Total			227,407,848.36
7	Preliminary cost (preparation and mobilization)	4.00 %		9,096,313.93
	Total + Overhead Cost + Preliminary			236,504,162.29
	Profit	5.00 %		11,825,208.11
	Total + Overhead Cost + Preliminary + Profit			248,329,370.40
	VAT	7 %		17,383,056.13
	(Grand Total (Included VAT))			265,712,426.53

Terms and conditions:
Project discussion: To be discussed and subjected to material availability time
Validity: This quotation is valid for 60 days from the above issued date
: The cost above is inclusive of material, labor and Overhead cost (including)
Payment: According to Project Payment
Exclusive: Any other Submission fees, inspection fee, taxes and additional government fees, is not included in our offer.
: Work not stated above is excluded.
: All government related submission fee is by Owner
: All government connection and utility connection is included in our offer, but not limited to electricity, water, sewer, telephone, internet.
: Any other fees by government authority is not included in our offer.
: Any delay by authority approval is beyond our control and is not included in our offer.
Remarks: Any discussion on technical requirements, guarantees, warranties, rights of change, or conditions
: All demolishing materials belong to Q.T.T. Co., Ltd. And must be taken out from site
: All equipment warranties by manufacturers based on their terms
: Work must be strictly follow payment.
: Work may be suspended if payment is not made in the quotation schedule.
: Cancellation of order, all purchased materials shall be paid to Q.T.T. Co., Ltd. and be the property of Q.T.T. Co., Ltd.
: Cancellation charge can be applied if cancellation is after confirmation of material and Purchase of work done.

Q.T.T. Co., Ltd.

ใบเสนอราคา Quotation

Company: PURE CHEM COMPANY LIMITED
Project: NEW FACTORY PROJECT
Location: Bangkok (Factory)
Date: 11 July 2024
Quotation No.: PL C2024140008K
Revise: 4
Attention: MR. PURE CHEM COMPANY LIMITED

No.	Description	Quantity	Unit	Total (Baht)
1	Liquid Sugar Production Factory (Including Toilet 3 rooms)	1.00	Lot	45,706,959.70
2	Raw Material Warehouse	1.00	Lot	28,342,693.17
3	Finish Good Warehouse	1.00	Lot	44,915,205.53
4	Boiler And Maintenance (Including Container)	1.00	Lot	76,420,447.60
5	Guardhouse (Including Toilet)	1.00	Lot	408,170.00
6	External Works	1.00	Lot	18,742,930.00
	Sub Total		Total	214,535,706.00
	Overhead Cost	6.00 %		12,872,142.36
	Sub Total			227,407,848.36
7	Preliminary cost (preparation and mobilization)	4.00 %		9,096,313.93
	Total + Overhead Cost + Preliminary			236,504,162.29
	Profit	5.00 %		11,825,208.11
	Total + Overhead Cost + Preliminary + Profit			248,329,370.40
	VAT	7 %		17,383,056.13
	(Grand Total (Included VAT))			265,712,426.53

Terms and conditions:
Project discussion: To be discussed and subjected to material availability time
Validity: This quotation is valid for 60 days from the above issued date
: The cost above is inclusive of material, labor and Overhead cost (including)
Payment: According to Project Payment
Exclusive: Any other Submission fees, inspection fee, taxes and additional government fees, is not included in our offer.
: Work not stated above is excluded.
: All government related submission fee is by Owner
: All government connection and utility connection is included in our offer, but not limited to electricity, water, sewer, telephone, internet.
: Any other fees by government authority is not included in our offer.
: Any delay by authority approval is beyond our control and is not included in our offer.
Remarks: Any discussion on technical requirements, guarantees, warranties, rights of change, or conditions
: All demolishing materials belong to Q.T.T. Co., Ltd. And must be taken out from site
: All equipment warranties by manufacturers based on their terms
: Work must be strictly follow payment.
: Work may be suspended if payment is not made in the quotation schedule.
: Cancellation of order, all purchased materials shall be paid to Q.T.T. Co., Ltd. and be the property of Q.T.T. Co., Ltd.
: Cancellation charge can be applied if cancellation is after confirmation of material and Purchase of work done.

Q.T.T. Engineer Check | Company Director | General Manager | Managing Director

SUMMARY OF BUDGET

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT
11 July 2024
OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED
LOCATION : BANGNA, BANGKOK

ITEM	DESCRIPTION	AMOUNT
1	Liquid Sugar Production Factory (Including Toilet 3 rooms)	45,706,959.70
2	Raw Material Warehouse	28,342,693.17
3	Finish Good Warehouse	44,915,205.53
4	Boiler And Maintenance (Including Container)	76,420,447.60
5	Guardhouse (Including Toilet)	408,170.00
6	External Works	18,742,930.00
7	Preliminary cost (preparation and mobilization)	9,096,313.93
8	Sub Total	214,535,706.00
9	(Overhead & Profit 17%)	36,481,069.98
10	Sub Total 7 to 9	251,016,775.98
11	Hoarding Fence	17,571,176.50
12	VAT 7%	17,571,176.50
	Grand Total (Included VAT)	287,159,128.98

Remarks:
1. Not included Mech System works

SUMMARY OF BUDGET

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT
OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED
LOCATION : BANGNA, BANGKOK
11 July 2024

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST UNIT RATE	MATERIAL COST AMOUNT	LABOUR COST UNIT RATE	LABOUR COST AMOUNT	TOTAL COST AMOUNT	VAT 7%
1	Liquid Sugar Production Factory								
1.1	Building Works	L.S.	1.00	5,640,000.00	5,640,000.00	1,316,000.00	1,316,000.00	6,956,000.00	486,720.00
1.2	Warehouse Works	L.S.	1.00	10,400,000.00	10,400,000.00	2,600,000.00	2,600,000.00	13,000,000.00	910,000.00
1.3	Mechanical Works	L.S.	1.00	19,700,000.00	19,700,000.00	5,540,000.00	5,540,000.00	25,240,000.00	1,766,800.00
	- Pipe Work								
	- Steel Structure								
1.4	Electrical Works	L.S.	1.00	1,860,000.00	1,860,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	2,860,000.00	200,200.00
	- Lighting	L.S.	1.00	3,700,000.00	3,700,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00	5,700,000.00	399,000.00
	- Power	L.S.	1.00	400,000.00	400,000.00	135,000.00	135,000.00	535,000.00	37,450.00
	- Control	L.S.	1.00	1,600,000.00	1,600,000.00	537,000.00	537,000.00	2,137,000.00	149,590.00
	- Fire Fighting	L.S.	1.00	170,000.00	170,000.00	137,000.00	137,000.00	307,000.00	21,490.00
	- Drainage	L.S.	1.00	2,000,000.00	2,000,000.00	500,000.00	500,000.00	2,500,000.00	175,000.00
	- Steam Boiler System	L.S.	1.00	18,000,000.00	18,000,000.00	7,000,000.00	7,000,000.00	25,000,000.00	1,750,000.00
	- Fire Fighting System	L.S.	1.00	90,000.00	90,000.00	35,000.00	35,000.00	125,000.00	8,750.00
	- Air Compressor	L.S.	1.00	125,000.00	125,000.00	25,000.00	25,000.00	150,000.00	10,500.00
	- Other	L.S.	1.00	630,000.00	630,000.00	210,000.00	210,000.00	840,000.00	58,800.00
	Subtotal				42,000,000.00		21,000,000.00	63,000,000.00	4,410,000.00
	Sub Total (Excluding VAT)				42,000,000.00		21,000,000.00	63,000,000.00	4,410,000.00

SUMMARY OF [illegible]

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT — [illegible], 2024

OWNER : [illegible] COMPANY LIMITED

LOCATION : ROJANA, AYUTTAYA — [illegible]

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	[illegible]							
	[illegible]	Lot	1.00	10,241,610.00	10,241,610.00	-	-	10,241,610.00
	- [illegible]	[illegible]						
	- [illegible]	[illegible]						
	- [illegible]	[illegible]					

SUMMARY OF BIDSON

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOLANA, AYUTTAYA

LIQUID SUGAR

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	[illegible]							
	- [illegible]	Set	6.00	2,652.00	16,192.00	800.58	4,800.00	21,000.00
	- [illegible]	Set	6.00	1,060.33	6,360.00	468.14	2,810.00	13,170.00
	- [illegible]	Set	6.00	737.00	4,420.00	212.00	1,270.00	5,690.00
	- [illegible]	Set	6.00	350.00	2,100.00	155.00	930.00	3,030.00
	- [illegible]	Set	6.00	278.10	1,670.00	51.43	309.00	2,170.00
	- [illegible]	Set	24.00	197.43	4,740.00	50.00	1,200.00	5,940.00
	- [illegible]	Set	6.00	1,442.00	8,652.00	442.00	2,652.00	11,250.00
	- [illegible]	Set	6.00	219.33	1,320.00	75.00	450.00	1,950.00
	- [illegible]	Set	6.00	670.00	4,020.00	204.33	1,220.00	5,300.00
	- [illegible]	Set	6.00	352.00	2,110.00	105.83	630.00	2,740.00
	- [illegible]	Set	6.00	761.33	4,570.00	278.00	1,670.00	5,900.00
	- [illegible]	set	1.00	33,687.00	33,687.00	10,194.33	10,194.00	43,730.00
	SUB TOTAL FOR [illegible]				93,100.00		28,920.00	121,020.00

SUMMARY OF BIDSON

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOLANA, AYUTTAYA

LIQUID SUGAR

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	[illegible]							
	- [illegible]	Sq.m	1,470.00	379.38	557,730.00	187.46	264,520.00	912,950.00
	- [illegible]	Sq.m	225.00	229.89	51,700.00	93.73	21,090.00	72,790.00
	- [illegible]	Sq.m	2,750.00	237.56	653,780.00	51.50	141,160.00	794,940.00
	- [illegible]	Sq.m	375.00	273.05	102,390.00	51.50	19,310.00	121,700.00
	[illegible]	m	220.00	125.00	27,500.00	46.25	10,170.00	37,670.00
	- [illegible]	m.	95.00	355.95	33,800.00	51.50	4,890.00	38,690.00
	[illegible]	m.	1,150.00	134.90	155,100.00	46.35	53,350.00	208,450.00
	- [illegible]	Sq.m	405.00	568.55	230,300.00	163.00	66,000.00	296,300.00
	- [illegible]	m	1,800.00	125.00	225,000.00	61.00	110,000.00	335,000.00
	- [illegible]	Sq.m	2,750.00	140.59	386,800.00	92.70	255,000.00	641,800.00
	- [illegible]	Sq.m	30.00	761.20	22,836.00	367.00	11,010.00	33,846.00
	- [illegible]	Sq.m	170.00	247.50	42,075.00	184.00	31,280.00	73,355.00
	- Ceramic tile [illegible]	Sq.m	630.00	367.50	231,525.00	161.70	101,871.00	333,396.00
	- [illegible]	Sq.m.	375.00	564.55	211,710.00	155.50	58,312.00	270,022.00
	[illegible]	Sq.m.	65.00	1,538.00	99,970.00	160.50	10,432.00	110,402.00
	SUB TOTAL FOR WALL				2,442,276.00		[illegible]	[illegible]

SUMMARY OF BIDSON

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOLANA, AYUTTAYA

LIQUID SUGAR

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	[illegible]							
	- [illegible]	Sq.m	550.00	309.39	170,170.00	72.25	39,700.00	209,870.00
	- [illegible]	Sq.m	12.00	333.29	4,000.00	72.25	1,000.00	5,000.00
	[illegible]							
	- [illegible]	Set	110.00	303.00	33,330.00	101.97	11,210.00	44,540.00
	[illegible]	Set	50.00	233.50	11,750.00	51.50	2,580.00	14,330.00
	- [illegible]	m	612.00	15.56	9,520.00	46.33	28,360.00	37,880.00
	SUB TOTAL FOR CEILING				228,770.00		82,850.00	311,620.00

SUMMARY OF BIDSON

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOLANA, AYUTTAYA

LIQUID SUGAR

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	[illegible]							
	- [illegible]	Set	1.00	67,500.00	67,500.00	13,500.00	13,500.00	81,000.00
	- [illegible]	set	1.00	22,500.00	22,500.00	4,500.00	4,500.00	27,000.00
	- [illegible]	set	1.00	18,000.00	18,000.00	3,600.00	3,600.00	21,600.00
	- [illegible]	set	1.00	15,000.00	15,000.00	3,000.00	3,000.00	18,000.00
	[illegible]							
	SUB TOTAL FOR [illegible]				123,000.00		24,600.00	147,600.00
	[illegible]							
	- [illegible]	m	150.00	1,920.00	288,000.00	38.00	57,000.00	345,000.00
	- [illegible]	m	150.00	3,140.00	471,000.00	340.00	51,000.00	522,000.00
	- [illegible]	m	145.00	225.00	32,625.00	63.40	9,193.00	41,818.00
	- [illegible]	m	160.00	679.63	108,740.00	182.00	29,120.00	137,860.00
	SUB TOTAL FOR [illegible]				924,365.00		246,313.00	1,170,678.00

SUMMARY OF WORKS

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEMICAL COMPANY LIMITED

LOCATION : ROHANA , AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	Civil Work							
	- Dig Shallow Footing 2.00x2.00 m. (Excavation Work)	No.	2.00	92,700.00	185,400.00	53,905.00	107,810.00	293,210.00
	- Dig Shallow Footing 2.00x2.00 m. (Excavation Work)	No.	2.00	92,700.00	185,400.00	53,905.00	107,810.00	293,210.00
	- Dig Shallow Footing 1.50x1.50 m. (Excavation Work)	No.	3.00	92,700.00	81,700.00	53,905.00	53,910.00	135,610.00
	- Pile 40x40x40 cm. by Jetting 40m Total 320x250 m.	No.	3.00	32,721.00	32,721.00	6,150.00	6,150.00	38,871.00
	- Footing Concrete Mixture Type 2	Set	5.00	15,320.00	76,525.00	5,905.00	29,530.00	105,170.00
	- Grill Work Tower 40x20 m.	Set	6.00	3,603.00	21,618.00	396.25	2,377.50	23,995.50
	- Iron Bar Cutting Bend 12 Mm.	Ton	2.00	8,270.00	16,540.00	2,310.00	4,620.00	21,160.00
	- Fill and Compaction 100 m.	Sq.	1.00	52,600.00	52,600.00	5,600.00	5,600.00	58,200.00
	- Concrete Mixture Footing 240x150 m.	Cu.	35.00	17,505.00	612,675.00	8,088.00	283,080.00	895,755.00
	- Concrete Mixture Column 240x150 m.	Cu.	5.00	4,120.00	20,600.00	1,030.00	5,150.00	25,750.00
	- Curing Work 8 mm. (Cut, Bend, Tie Bar)	Set	2.00	100,000.00	215,500.00	30,500.00	61,000.00	276,500.00
	SUB TOTAL (MATERIAL & LABOR)				**1,618,279.00**		**538,938.00**	**2,157,217.00**

SUMMARY OF WORKS

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEMICAL COMPANY LIMITED

LOCATION : ROHANA , AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	Steel							
	- Steel Structure Roof Truss, Column, Purlin, Girder, Brace	Kg.	5,150.00	272.95	1,406,010.00	51.50	265,225.00	1,671,235.00
	- Steel Structure Roof Truss, Column, Purlin, Girder, Brace	Kg.	360.00	392.55	141,318.00	51.50	18,540.00	159,858.00
	- Steel Structure Roof Truss, Column, Purlin, Girder, Brace	Kg.	750.00	247.25	185,437.50	36.15	27,112.50	212,550.00
	- Steel Connection Bolt	Set	500.00	15.65	7,825.00	-	-	7,825.00
	- Roof Sheet Long Span Color Steel 0.45 mm.	m.	320.00	97.50	31,200.00	365.00	116,800.00	148,000.00
	- Roof Sheet Long Span Color Steel 0.45 mm.	m.	60.00	1,545.00	92,700.00	365.00	21,900.00	114,600.00
	- Metal Sheet Cover Roof Type B7 (0.45 mm.)	m.	-	145.00	-	68.25	-	-
	- Sandwich Panel Roof Partition	m.	360.00	345.50	124,380.00	193.00	69,480.00	193,860.00
	- PU C	m.	22.00	332.50	7,315.00	86.42	1,901.24	9,216.00
	- Fiber Glass Roof Sheet	m.	1,400.00	89.25	125,020.00	170.05	238,070.00	363,090.00
	- Door Steel Frame Door & Door Hardware	m.	400.00	2,117.25	845,900.00	425.55	170,220.00	1,016,120.00
	SUB TOTAL (MATERIAL)				**2,939,110.00**		**837,500.00**	**3,676,610.00**

SUMMARY OF WORKS

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEMICAL COMPANY LIMITED

LOCATION : ROHANA , AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	Ceiling							
	- Gypsum Ceiling	Sq.m.						
	- Gypsum Ceiling	Sq.m.						
	- Gypsum Ceiling	Sq.m.						
	- Gypsum Ceiling	Sq.m.						
	- Gypsum Ceiling	Sq.m.						
	- Metal Frame Ceiling	Sq.m.						
	- Metal Frame Ceiling	Sq.m.						
	- Metal Frame

SUMMARY OF BILL

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOLANG , AYER TAWAR

2.RAW MATERIAL

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
2.2	Structural Works							
	[illegible]	Pcs.	442.00	-	-	257.50	113,620.00	113,620.00
	[illegible]	Pcs.	55.00	-	-	175.00	107,000.00	107,000.00
	[illegible]	Sq.m.	3,077.00	-	-	105.00	315,560.00	315,560.00
	[illegible]	Cu.m.	330.00	700.00	231,000.00	301.00	99,330.00	330,330.00
	[illegible]	Kg	215.00	1,075.00	225,150.00	145.00	72,450.00	297,600.00
	Structural Concrete Grade 30	Cu.m.	1,265.00	2,025.00	2,562,900.00	330.00	417,450.00	2,980,350.00
	Formwork	Sq.m.	1,710.00	25.50	43,605.00	206.50	353,330.00	396,935.00
	Reinforcing steel							
	R8 8 mm	Kg	30.00	23.00	690.00	8.33	250.00	940.00
	R10 10 mm , SR 25	Kg	4,515.00	22.85	103,150.00	5.55	25,050.00	128,200.00
	R12 12 mm , SR 30	Kg	1,365.00	22.55	30,780.00	5.75	7,850.00	38,630.00
	T12 12 mm , SD 40	Kg	106,900.00	21.63	2,312,470.00	5.75	614,850.00	2,927,320.00
	T16 16 mm , SD 40	Kg	2,100.00	21.63	45,423.00	5.75	12,075.00	57,498.00
	T25 25 mm , SD 40	Kg	11,215.00	21.63	242,550.00	5.75	64,475.00	307,025.00
	Steel Fabrication	Kg	7,410.00	46.95	347,900.00	-	-	347,900.00
	Sub Total Item 2.2				9,540,500.00		2,525,210.00	12,065,710.00

SUMMARY OF BILL

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOLANG , AYER TAWAR

2.RAW MATERIAL

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
2	Site Material Warehouse							
2.1	Building Works	Ls.	1.00	2,970,950.00	2,940,950.00	570,350.00	876,340.00	3,817,300.00
2.2	Structural Works							
	- RC Structure	Ls.	1.00	9,540,500.00	9,540,500.00	2,525,210.00	2,525,210.00	12,065,710.00
	- Steel Structure	Ls.	1.00	6,296,930.00	6,296,930.00	-	-	6,296,930.00
2.3	Architectural Works							
	- Floor	Ls.	1.00	429,010.00	429,010.00	684,000.00	684,000.00	1,113,010.00
	- Wall	Ls.	1.00	1,504,910.00	1,504,910.00	622,150.00	622,150.00	2,127,060.00
	- Ceiling	Ls.	1.00	49,010.00	49,010.00	28,250.00	28,250.00	77,260.00
	- Roof	Ls.	1.00	1,455,750.00	1,455,750.00	754,660.00	754,660.00	2,210,410.00
	- Painting	Ls.	1.00	557,510.00	557,510.00	195,610.00	195,610.00	753,120.00
	Sanitary & Plumbing	Ls.	1.00	521,360.00	521,360.00	42,680.00	42,680.00	564,040.00
	Miscellaneous	Ls.	1.00	-	-	-	-	-
	Sub Total Item 2	Ls.	1.00		11,576,269.00		4,889,717.00	17,465,986.00

SUMMARY OF BILL

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOLANG , AYER TAWAR

2.RAW MATERIAL

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	Structural Steel Work							
	- Structural Steel Fabrication	Ton	1.00	6,296,930.00	6,296,930.00	-	-	6,296,930.00
	- Anchor Bolt M20 [illegible]	Ea.						
	- Anchor Bolt M16 [illegible]	Ea.						
	- Anchor Bolt M12 [illegible]	Ea.						
	- Steel Plate 10 mm	Kg						
	- Steel Plate 12 mm	Kg						
	- Steel Plate 16 mm	Kg						
	- Steel Plate 25 mm	Kg						
	- Steel Plate 32 mm	Kg						
	- Steel Plate 40 mm	Kg						
	- H Section Beam [illegible]	Kg						
	- H Section Beam [illegible]	Kg						
	- H Section Beam [illegible]	Kg						
	- H Section Beam [illegible]	Kg						
	- H Section Beam [illegible]	Kg						
	- H Section Beam [illegible]	Kg						
	- H Section Beam [illegible]	Kg						
	- H Section Beam [illegible]	Kg						
	- H Section Beam [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						
	- Steel Pipe [illegible]	Kg						

SUMMARY OF BILL

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE FIRM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOJANA AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	[illegible]							
	[illegible]	[illegible]	66.00	35.00	17,310.00	51.50	3,399.00	21,010.00
	[illegible]	[illegible]	54.00	127.00	6,860.00	96.55	21,750.00	98,250.00
	SUB TOTAL FOR CEILING				59,010.00		28,250.00	147,260.00
	[illegible]							
	[illegible]	[illegible]	7,153.00	202.95	661,160.00	51.50	368,276.00	1,013,430.00
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	297.35	[illegible]	51.50	4,048.00	36,928.00
	[illegible]	[illegible]	409.00	217.30	121,420.00	96.55	22,099.00	135,520.00
	[illegible]	[illegible]	1,863.00	85.05	139,500.00	-	-	139,500.00
	[illegible]	[illegible]	121.00	927.00	121,220.00	[illegible]	24,320.00	146,000.00
	[illegible]	[illegible]	-	135.70	-	96.55	-	-
	[illegible]	[illegible]	160.00	357.50	56,720.00	103.00	11,440.00	68,160.00
	[illegible]	[illegible]	11.00	352.10	3,870.00	85.35	939.00	4,810.00
	[illegible]	[illegible]	140.00	245.35	125,120.00	159.65	15,970.00	139,090.00
	SUB TOTAL FOR WALL				1,238,790.00		2,166,300.00	3,404,890.00

SUMMARY OF BILL

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE FIRM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOJANA AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	[illegible]							
	[illegible]	[illegible]						
	[illegible]	[illegible]						
	[illegible]	[illegible]						
	Sub Total Door [illegible]				5,296,930.00		-	5,296,930.00

SUMMARY OF BILL

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE FIRM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOJANA AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	[illegible]							
	[illegible]	[illegible]	2,910.00	-	-	86.46	251,530.00	251,530.00
	[illegible]	[illegible]	3,010.00	-	-	81.26	245,430.00	245,430.00
	[illegible]	[illegible]	2,370.00	81.37	192,850.00	62.53	148,250.00	341,100.00
	[illegible]	[illegible]	770.00	212.17	163,410.00	96.65	74,410.00	237,820.00
	[illegible]	[illegible]	270.00	175.10	47,270.00	51.50	13,910.00	61,180.00
1.0.0	[illegible]	[illegible]	14.00	923.00	12,920.00	357.50	5,040.00	17,960.00
	SUB TOTAL FOR FLOOR				472,010.00		688,600.00	1,112,610.00
	[illegible]							
	[illegible]	[illegible]	1,175.00	153.30	180,270.00	187.66	220,270.00	400,540.00
	[illegible]	[illegible]	1,100.00	255.20	280,720.00	51.50	56,650.00	337,370.00
	[illegible]	[illegible]	341.00	273.95	93,400.00	51.50	17,560.00	110,960.00
	[illegible]	[illegible]	107.00	126.00	13,600.00	96.55	10,420.00	24,020.00
	[illegible]	[illegible]	33.00	1,030.00	34,000.00	51.50	1,700.00	35,700.00
	[illegible]	[illegible]	171.00	1,030.00	176,200.00	96.55	16,420.00	192,620.00
	[illegible]	[illegible]	105.00	525.00	55,020.00	61.80	6,490.00	61,510.00
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	92.70	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	120.00	[illegible]	[illegible]	105.60	12,680.00	44,280.00
	SUB TOTAL FOR [illegible]				1,304,910.00		822,190.00	2,120,100.00

SUMMARY OF BILL

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE FIRM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOJANA AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	[illegible]							
	[illegible]	[illegible]	2,350.00	162.00	381,000.00	41.20	96,820.00	477,820.00
	[illegible]	[illegible]	2,450.00	131.00	320,900.00	41.20	96,820.00	417,720.00
	[illegible]	[illegible]						
	[illegible]	[illegible]						
	[illegible]	[illegible]						
	SUB TOTAL FOR PAINTING				382,210.00		192,640.00	736,356.00
	[illegible]							
	[illegible]	[illegible]	1.00	22,700.00	22,700.00	11,890.56	11,890.00	104,600.00
	[illegible]	[illegible]	1.00	92,700.00	92,700.00	11,890.56	12,900.00	105,600.00
	[illegible]	[illegible]	6.00	22,600.00	135,900.00	1,476.22	26,860.00	158,420.00
	SUB TOTAL FOR HOUSE & [illegible]				321,300.00		51,600.00	366,020.00

SUMMARY OF BILL

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE FIRM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOJANA AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
2.2	[illegible]							
	[illegible]							
	[illegible]	[illegible]	2,810.00	-	-	86.46	243,030.00	243,030.00
	[illegible]	[illegible]	3,010.00	-	-	81.26	245,430.00	245,430.00
	[illegible]	[illegible]	2,370.00	81.37	192,850.00	62.53	148,250.00	341,100.00
	[illegible]	[illegible]	770.00	212.17	163,410.00	96.65	74,410.00	237,820.00
	[illegible]	[illegible]	270.00	175.10	47,270.00	51.50	13,910.00	61,180.00
1.0.0	[illegible]	[illegible]	14.00	923.00	12,920.00	357.50	5,040.00	17,960.00
	SUB TOTAL FOR FLOOR				472,010.00		688,600.00	1,112,610.00
	[illegible]							
	[illegible]	[illegible]	1,175.00	153.30	180,270.00	187.66	220,270.00	400,540.00
	[illegible]	[illegible]	1,100.00	255.20	280,720.00	51.50	56,650.00	337,370.00
	[illegible]	[illegible]	341.00	273.95	93,400.00	51.50	17,560.00	110,960.00
	[illegible]	[illegible]	107.00	126.00	13,600.00	96.55	10,420.00	24,020.00
	[illegible]	[illegible]	33.00	1,030.00	34,000.00	51.50	1,700.00	35,700.00
	[illegible]	[illegible]	171.00	1,030.00	176,200.00	96.55	16,420.00	192,620.00
	[illegible]	[illegible]	105.00	525.00	55,020.00	61.80	6,490.00	61,510.00
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	92.70	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	120.00	[illegible]	[illegible]	105.60	12,680.00	44,280.00
	SUB TOTAL FOR [illegible]				1,304,910.00		822,190.00	2,120,100.00

SUMMARY OF BIDS

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOLANA , AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
3.2	Structural work							
	- Re-bar work	Kg	314.00	-	-	27.50	111,766.00	111,766.00
	- Formwork work	Unit	368.00	-	-	2.00	97,776.00	97,776.00
	- Concrete Pedestal (Water Tank and Fire Pump Foundation)	Sqm	5,895.00	-	-	50.00	295,500.00	295,500.00
	- Concrete work	Cum	560.00	326.50	182,840.00	101.50	56,840.00	239,680.00
	- Lean concrete	Cum	160.00	1,972.00	315,520.00	236.00	37,760.00	353,280.00
	- Source Concrete (C25/19-2)	Cum	1,245.00	2,050.00	2,554,050.00	220.00	273,900.00	2,827,950.00
	- Formwork	Sqm	2,000.00	257.00	514,000.00	206.00	412,000.00	926,000.00
	- Reinforcing steel							
	RB 6 mm. SD 30	Kg.	360.00	16.38	6,000.00	2.53	1,140.00	7,140.00
	RB 9 mm. SD 30	Kg.	2,350.00	32.45	98,120.00	6.55	15,040.00	113,160.00
	DB 12 mm. SD 30	Kg.	570.00	32.45	23,660.00	5.71	2,730.00	26,390.00
	DB 20 mm. SD 40	Kg.	104,200.00	31.63	3,295,546.00	5.71	595,330.00	3,887,876.00
	DB 28 mm. SD 40	Kg.	6,400.00	32.63	208,832.00	5.71	36,544.00	245,376.00
	DB 25 mm. SD 40	Kg.	20,000.00	32.63	652,600.00	5.71	114,200.00	766,800.00
	- Wire Mesh	Sqm.	7,000.00	32.63	228,410.00		-	228,410.00
	- Metal Deck 0.75 mm. (Roof Structure) (Under)	Sqm.	-	-	-		-	-
	- Metal Deck 0.75 mm. (Roof)	Sqm.	-	-	-		-	-
	Sub Total Part 3.2				9,712,350.00		2,963,810.00	12,676,160.00

SUMMARY OF BIDS

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOLANA , AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
3	Finish Good Warehouse							
3.1	Piling Works	Ea.	1.00	3,212,720.00	3,212,720.00	927,410.00	927,410.00	4,140,130.00
3.2	Structural Works							
	- RC Structure	Ea.	1.00	9,712,350.00	9,712,350.00	2,963,810.00	2,963,810.00	12,676,160.00
	- Steel Structure	Ea.	1.00	21,107,940.00	21,107,940.00	-	-	21,107,940.00
3.4	Architectural Works							
	- Floor	Ea.	1.00	561,550.00	561,550.00	277,130.00	277,130.00	838,680.00
	- Wall	Ea.	1.00	2,127,750.00	2,127,750.00	792,950.00	792,950.00	2,920,700.00
	- Ceiling	Ea.	1.00	216,060.00	216,060.00	129,480.00	129,480.00	345,540.00
	- Roof	Ea.	1.00	1,212,570.00	1,212,570.00	326,920.00	326,920.00	1,539,490.00
	- Windows	Ea.	1.00	265,120.00	265,120.00	96,400.00	96,400.00	361,520.00
	- Electrical Work	LS.	1.00	870,630.00	870,630.00	180,130.00	180,130.00	1,050,760.00
	- Lighting Arrester	Ea.		-	-	-	-	-
	- Total Electrical Work	Ea.		-	-	-	-	-
	- Plumbing	Ea.	1.00	55,630.00	55,630.00	72,260.00	72,260.00	127,890.00
	- Fire Protection (ABC + Sp)	Ea.	1.00		1,257,960.00		686,450.00	1,944,410.00
	Sub Total Part 3				40,245,300.00		5,850,950.00	47,096,250.00

SUMMARY OF BIDS

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOLANA , AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	Site Clearance, Excavation and Backfill							
	Site Clearance, Re-excavation and Backfill	Lm	1.00	35,307,940.00	35,307,940.00	-	-	35,307,940.00
	- Earth Work Pile 25 mm x 25 mm x 18 m. Included							
	- Anchor Bolt Pile 20 mm x 600 mm							
	- Anchor Bolt Pile 20 mm x 600 mm							
	- Tension plan (Tension Anchor) Included							
	- Steel Pile 12 mm							
	- Steel Pile 12 mm							
	- Steel Pile 12 mm							
	- Steel Pile 12 mm							
	- Steel Pile 12 mm							
	- Steel Pile 12 mm							
	- Steel Pile 12 mm							
	- Steel Pile 12 mm							
	- Steel Pile 12 mm							
	- Steel Pile 12 mm							
	- Steel Pile 12 mm							
	- Steel Pile 12 mm							
	- Steel Pile 12 mm							
	- Steel Pile 12 mm							
	- Steel Pile 12 mm							
	- Steel Pile 12 mm							
	- Steel Pile 12 mm							

SUMMARY OF BIDS

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOLANA , AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
3.1	Piling works							
	- Pile 20x20 cm. (Pile no. section area = 400 cm.sq.)	Pcs	300.00	6,957.00	2,087,100.00	2,925.75	877,725.00	2,964,825.00
	Pile Type Precast Concrete Prestressed Spun Pile							
	Pile Length 8.00 m. (Pile length of pile to be determined on site according to condition)							
	- Pile 40x40 cm. (Pile section area = 1600 cm.sq.)	Pcs	60.00	11,951.00	717,060.00	2,390.40	143,424.00	860,484.00
	Pile Type Precast Concrete Prestressed , 20 ton/pile							
	Pile Length 8.00 m. (Pile length of pile to be determined on site according to condition)							
	Sub Total Part 3.1				3,212,720.00		927,410.00	4,140,130.00

SUMMARY OF BOQ

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PORT LEGUM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOTANA, AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	Roof							
	- [illegible]	m2	1,250.00	173.24	217,550.00	187.46	234,300.00	451,850.00
	- [illegible]	Sqm	-	275.00		92.50	-	-
	- [illegible]	Sqm	2,918.00	357.50	550,156.00	51.50	150,020.00	700,176.00
	- [illegible]	Sqm	285.00	272.54	78,450.00	51.50	14,680.00	93,130.00
	- Wood Stick Fascia 5x7 cm	m.	600.00	155.50	93,300.00	40.15	24,090.00	117,390.00
	- [illegible]	m.	52.00	175.95	9,150.00	51.50	2,680.00	11,830.00
	- [illegible]	m2	1,792.00	131.00	234,704.00	54.55	97,760.00	332,464.00
	- Door [illegible]	m.	320.00	122.10	39,072.00	51.50	16,480.00	55,552.00
	- Double [illegible]	Sqm	3,376.00	105.00	354,480.00	92.50	312,220.00	666,700.00
	- Roof Protection Net [illegible]	Sqm	450.00	155.50	69,975.00	104.60	47,070.00	117,045.00
	SUB TOTAL ROOFING				2,127,240.00		904,800.00	3,032,040.00
	Ceiling							
	- [illegible]	sq. m.	30.00	187.30	5,619.00	51.50	1,545.00	7,164.00
	- Gypsum Board [illegible]	m.	352.00	112.00	39,424.00	79.55	28,000.00	67,424.00
	- [illegible]	m.	1,600.00	98.35	157,360.00	57.50	92,000.00	249,360.00
	SUB TOTAL CEILING				202,403.00		121,545.00	323,948.00

SUMMARY OF BOQ

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PORT LEGUM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOTANA, AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	[illegible]							
	- [illegible]	[illegible]						
	- [illegible]	[illegible]						
	- [illegible]	[illegible]

SUMMARY OF BIDDING

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : KULANA , ANULTAYA

BIDDER

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
2.1	Piling work							
	[illegible]	Pcs.	366.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	713,700.00	1,109,160.00
	Sub Total Item 2.1				2,395,470.00		713,700.00	3,109,170.00

SUMMARY OF BIDDING

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : KULANA , ANULTAYA

DIMENSIONAL

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	[illegible]							
	- [illegible]	Set	1.00	92,760.00	92,760.00	10,980.00	10,980.00	103,740.00
	- [illegible]	Set	2.00	11,250.00	22,500.00	2,575.00	5,150.00	27,650.00
	02 Meet Hse Base 1.00,225 sc	Set	5.00	22,600.00	112,500.00	3,575.00	17,875.00	130,375.00
	- [illegible]	Set	14.00	21,760.00	304,640.00	5,000.00	140,000.00	444,640.00
	SUB TOTAL FOR EXCAVATION				610,500.00		183,150.00	793,700.00
	[illegible]							
	- [illegible]	m	70.00	923.00	55,620.00	200.00	12,500.00	67,945.00
	- [illegible]	m.	-	3,500.00	-	800.00	-	-
	SUB TOTAL FOR [illegible]				55,620.00		12,500.00	67,945.00

SUMMARY OF BIDDING

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : KULANA , ANULTAYA

BIDDER

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
2.2	Structural works							
	- Pile head cutting	Pcs.	366.00	-	-	250.00	92,700.00	92,700.00
	- Excavation [illegible]	Cu.m.	2,000.00	-	-	475.00	950,000.00	950,000.00
	Compaction Backfill under Slab and Footing, [illegible]	Sq.m.	1,755.00	-	-	101.97	178,900.00	178,900.00
	- Concrete [illegible]	Cu.m.	209.00	466.50	140,030.00	191.37	50,500.00	190,530.00
	- [illegible]	Cu.m.	123.00	1,977.00	327,420.00	146.61	38,730.00	366,150.00
	- Structural Concrete [illegible]	Cu.m.	625.00	2,073.00	1,545,000.00	336.00	210,000.00	1,755,000.00
	- Structural Concrete [illegible]	Cu.m.	900.00	2,304.24	2,116,000.00	336.00	302,500.00	2,419,500.00
	- Formwork	Sq.m.	2,215.00	257.50	570,360.00	308.00	456,250.00	1,026,610.00
	- Reinforcement [illegible]			-				
	Bar 6 mm. SR-24	Kg.	1,235.00	22.00	28,020.00	4.50	5,600.00	34,620.00
	Bar 9 mm. SR-24	Kg.	3,920.00	21.00	82,320.00	4.62	18,100.00	100,420.00
	DB 12 mm. SD-40	Kg.	19,625.00	21.63	424,500.00	3.71	72,800.00	497,300.00
	DB 16 mm. SD-40	Kg.	57,340.00	21.63	1,240,000.00	3.71	212,800.00	1,452,800.00
	DB 20 mm. SD-40	Kg.	21,576.00	21.63	466,700.00	3.19	68,900.00	535,600.00
	DB 25 mm. SD-40	Kg.	85,113.00	21.63	1,840,000.00	3.19	272,900.00	2,112,900.00
	Wire Binding	Kg.	1,065.00	66.95	70,200.00	-	-	70,200.00
	- Dowel Bar	m.	90.00	212.95	19,170.00	73.25	6,350.00	25,520.00
	Dowel Bar Mesh 3 mm. [illegible]	Sq.m.	150.00	762.50	114,300.00	51.50	7,700.00	122,000.00
	Sub Total Item 2.2				9,609,720.00		2,587,470.00	12,097,190.00

SUMMARY OF BIDDING

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : KULANA , ANULTAYA

BIDDER

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
A	Boiler And Molasses Cold Centrifugal							
3.1	Piling Work	Pcs.	5.00	2,085,170.00	2,795,470.00	713,700.00	713,700.00	3,509,170.00
3.2	Structural Works							
	RC Structure	Pcs.	1.00	7,469,720.00	9,109,720.00	2,467,470.00	2,567,470.00	12,097,190.00
	- Steel Structure	Pcs.	1.00	5,014,750.00	5,014,750.00	-	-	5,014,750.00
4.2	Architectural Works							
	- Door	Pcs.	1.00	350,000.00	350,000.00	350,500.00	350,500.00	700,500.00
	- Wall	Pcs.	1.00	1,160,000.00	1,160,000.00	155,570.00	155,570.00	1,315,570.00
	- Ceiling	Pcs.	2.00	113,750.00	113,750.00	30,500.00	30,500.00	144,250.00
	- Roof	Pcs.	1.00	1,113,200.00	1,113,200.00	196,570.00	196,570.00	1,309,770.00
	- Window	Pcs.	1.00	352,470.00	352,470.00	128,350.00	128,350.00	480,820.00
	- Door and Window	Pcs.	2.00	792,190.00	792,190.00	122,500.00	122,500.00	914,690.00
	- Sanitary ware	Pcs.	1.00	187,410.00	187,410.00	42,540.00	42,540.00	229,950.00
	- Toilet Partition	Pcs.	1.00	93,740.00	93,740.00	18,740.00	18,740.00	112,480.00
	- Misc. Items	Pcs.	2.00	2,095,370.00	2,095,370.00	572,200.00	572,200.00	2,667,570.00
	- Professional Additional	Pcs.	1.00		(3,013,937.92)		(513,015.35)	(3,592,422.40)
	Sub Total Item 3				21,723,152.08		4,695,015.35	26,418,167.43

SUMMARY OF BILL

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PUREGLEAM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOLANA, AYUTTHAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
4.1	Structural Steel:							
	Col:							
	PL Base Plate 8 mm Thick	kg.m.	1,511.00	-	-	21.46	32,420.00	157,960.60
	PL Base Plate 6 mm Thick	kg.m.	435.00			21.46	9,330.00	26,520.00
	Base Bolt M20 x 50 mm	kg.m.	1,511.00	31.47	47,560.00	62.93	95,100.00	261,154.00
	- RC Column	kg.m.	325.00	161.67	52,550.00	85.02	27,700.00	73,150.00
	- RC Column	m.	120.00	175.00	21,000.00	52.58	6,300.00	27,300.00
	- Grouting Top Of Column	kg.m.	50.00	380.00	19,000.00	142.74	7,100.00	26,100.00
4.1.1.1	- RC Beam & Footing	kg.m.	400.00	121.00	48,400.00	257.50	103,000.00	151,400.00
4.1.1.2	- Grouting Top Of Footing	kg.m.	165.00	170.00	28,050.00	167.75	27,700.00	55,750.00
	SUB TOTAL FOR FLOOR				168,000.00		358,750.00	716,780.00

SUMMARY OF BILL

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PUREGLEAM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOLANA, AYUTTHAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	Structural Steel Roof Truss							
	Truss Member: H. Profile and Plate	Set	1.00	1,010,752.00	1,010,752.00	-	-	1,010,752.00
	Purlin 100x50x20x3.2 mm. (Roof)	m.						
	- Purlin 100x50x20x3.2 mm. (Side Wall)	m.						
	- Rod Flat 10 mm. - Steel Plate 12 mm. Steel Bar 16 mm	kg.						
	- Bar 12 - 20 mm	kg.						
	- Bar 12 - 25 mm	kg.						
	- Connection (Gusset & Column) - Installed	m.						
	WF200x200x8x12 mm - Installed	kg.						
	- H Flat 300x12x25 mm - Installed	kg.						
	WF100x100x6x8 mm	kg.						
	- H Flat 300x9x12 mm	kg.						
	- H Flat 100x6x8 mm	kg.						

SUMMARY OF BILL

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PUREGLEAM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOLANA, AYUTTHAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	Col:							
	- Purlin 100x50x20x3.2 mm. (Roof)	kg.m.	145.00	239.53	32,216.00	107.16	15,460.00	47,676.00
	- Purlin 100x50x20x3.2 mm. (Side Wall)	kg.m.	20.00	329.69	6,590.00	93.53	1,870.00	8,460.00
	- 17 Metal Sheet Roofing Single Layer	m.²	1,100.00	237.50	261,250.00	52.50	57,750.00	319,000.00
	- 0.47 Metal Sheet Gutter Galvanized Single Layer	kg.m.	245.00	322.95	79,100.00	51.52	12,620.00	91,720.00
	- Metal Sheet Flashing 0.47 mm.	m.	175.00	132.00	23,100.00	42.15	7,380.00	30,480.00
	- Sky Light Metal Sheet 0.4 mm.	m.	72.00	272.95	19,650.00	51.00	3,720.00	23,370.00
	Roof Metal Sheet Lower Type 0.47	m.	142.00	153.95	21,860.00	46.37	6,580.00	28,440.00
	- Flashing Top Beam	m.	175.00	232.00	40,600.00	67.00	11,725.00	52,325.00
	Purlin:							
	- Purlin 100x50x20x3.2 mm. (Roof)	kg.m.	1,510.00	167.00	252,170.00	62.70	94,677.00	346,847.00
	- Purlin 100x50x20x3.2 mm. (Side Wall)	kg.m.	145.00	237.70	34,470.00	155.00	22,475.00	56,945.00
	- Purlin 100x50x20x3.2 mm.	kg.m.	50.00	360.50	18,025.00	152.74	7,637.00	25,662.00
4.1.1.1	- Purlin 100x50x20x3.2 mm.	kg.m.	175.00	470.15	82,276.00	162.71	28,474.00	110,750.00
4.1.1.2	- Purlin 100x50x20x3.2 mm. Side Wall	kg.m.	50.00	229.60	11,480.00	91.74	4,590.00	16,070.00
	SUB TOTAL FOR ROOF				1,180,000.00		655,750.00	1,835,750.00

SUMMARY OF BILL

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PUREGLEAM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOLANA, AYUTTHAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	Purlin 100x50x20 mm	kg.						
	- Purlin 100x50x20 mm. (Gable)	kg.						
	- Steel Plate 6 mm.	kg.						
	- Steel Plate 10 mm.	kg.						
	- Bar 12 mm.	kg.						
	- Bar 16 mm.	kg.						
	- Bar 20 mm. (Gusset Plate)	kg.						
	- Bar 25 mm.	kg.						
	- Connection (Gusset & Column)	kg.						
	Steel Sheet Roofing							
	Steel Sheet 0.4 mm.	kg.						
	Steel Flat 12 mm.	kg.						
	H Flat 300x12x25 mm.	kg.						
	SUB TOTAL FOR ROOF				3,014,720.00			3,014,720.00

SUMMARY OF BIDDING

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT — 11 July 2024

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : ROJANA, AYUTTAYA — BOILER

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	[illegible]							
	- [illegible]	Set	5.00	2,692.00	12,400.00	309.52	4,610.00	17,540.00
	- [illegible]	Set	3.00	5,215.17	15,575.00	369.50	1,120.00	16,550.50
	- [illegible]	Set	4.00	3,627.49	8,510.00	368.59	1,440.00	7,950.00
	- [illegible]	Set	5.00	558.20	2,720.00	106.00	540.00	3,260.00
	- [illegible]	Set	5.00	356.26	1,710.00	102.00	510.00	2,220.00
	- [illegible]	Set	2.00	275.10	560.00	43.43	176.00	736.00
	- [illegible]	Set	2.00	197.71	394.00	59.29	150.00	550.00
	- [illegible]	Set	2.00	1,142.00	2,650.00	352.40	875.00	3,550.00
	- [illegible]	Set	14.00	325.53	4,560.00	74.88	1,560.00	6,160.00
	- [illegible]	m	2.00	3,057.00	9,020.00	309.00	1,120.00	10,120.00
	- [illegible]	Set	1.00	2,184.50	2,510.00	283.00	310.00	2,820.00
	- [illegible]	Set	2.00	695.25	2,050.00	163.00	310.00	2,360.00
	- [illegible]	Set	8.00	15,150.00	123,500.00	2,375.00	10,600.00	134,100.00
	SUB TOTAL FOR [illegible]				187,410.00		32,540.00	219,950.00

SUMMARY OF BIDDING

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT — 11 July 2024

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : ROJANA, AYUTTAYA — CHILLER

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	[illegible]							
	- [illegible]	Sq.m.	36.00	197.36	7,210.00	51.50	1,440.00	8,650.00
	- [illegible]	m	520.00	114.96	43,680.00	16.35	15,110.00	58,790.00
	- [illegible]	Sq.m.	80.00	454.29	18,000.00	77.25	2,920.00	32,920.00
ADD	[illegible]	Sq.m.	148.00	155.29	32,200.00	77.25	11,430.00	43,720.00
	SUB TOTAL FOR CEILING				111,790.00		30,900.00	142,050.00
	[illegible]							
	- [illegible]	Sq.m.	1,951.00	272.93	532,550.00	51.50	100,500.00	632,050.00
	- [illegible]	Set	208.00	294.55	61,300.00	51.50	10,710.00	72,010.00
	- [illegible]	m	405.00	247.25	100,200.00	46.35	18,770.00	118,970.00
	- [illegible]	Set	2,595.00	36.00	86,800.00	-	-	86,800.00
ADD	- [illegible]	m	-	322.07	-	142.41	-	-
	- [illegible]	m	113.00	437.00	198,100.00	168.56	31,500.00	231,600.00
ADD	- [illegible]	m	-	63.04	-	154.63	-	-
	- [illegible]	m	-	11.74	-	36.08	-	-
	- [illegible]	m	-	257.58	-	51.50	-	-
	- [illegible]	m	23.00	43.00	4,950.00	56.32	1,060.00	5,960.00
	- [illegible]	m	1,000.00	80.22	214,800.00	170.00	32,970.00	247,800.00
ADD	- [illegible]	Sq.m.	12.00	257.75	3,150.00	51.50	600.00	3,900.00
	SUB TOTAL FOR [illegible]				1,111,500.00		195,500.00	1,309,500.00

SUMMARY OF BIDDING

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT — 11 July 2024

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : ROJANA, AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	[illegible]							
	- [illegible]	Sq.m.	1,530.00	103.05	157,590.00	41.20	63,040.00	220,630.00
	- [illegible]	Sq.m.	1,530.05	137.00	210,110.00	41.20	63,040.00	252,170.00
	- [illegible]	Sq.m.						
	- [illegible]	Sq.m.						
	- [illegible]	Sq.m.						
ADD	- [illegible]	Sq.m.	35.00	193.00	6,750.00	41.20	1,470.00	8,040.00
	SUB TOTAL FOR PAINTING				352,370.00		126,550.00	480,920.00
	[illegible]							
	- [illegible]	Set	1.00	42,500.00	42,500.00	11,500.00	11,500.00	104,000.00
	- [illegible]	Set	1.00	42,500.00	42,500.00	11,500.00	11,500.00	104,000.00
	- [illegible]	Set	2.00	42,500.00	42,500.00	11,500.00	11,500.00	104,000.00
	- [illegible]	Set	1.00	42,500.00	42,500.00	11,500.00	11,500.00	104,000.00
	- [illegible]	Set	3.00	32,000.00	96,000.00	5,670.00	17,010.00	104,550.00
	- [illegible]	Set	3.00	9,270.00	27,810.00	1,540.00	4,620.00	32,430.00
	- [illegible]	Set	23.00	12,500.00	287,500.00	2,890.00	66,500.00	354,000.00
	- [illegible]	Set	2.00	4,320.00	8,640.00	1,030.00	2,060.00	10,700.00
ADD	- [illegible]	Set	2.00	12,360.00	24,720.00	2,310.00	4,620.00	29,340.00
ADD	- [illegible]	Set	2.00	4,120.00	8,240.00	1,030.00	2,060.00	10,300.00
	SUB TOTAL FOR DOORS & WINDOWS				703,160.00		132,440.00	835,590.00

SUMMARY OF BILL

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOTANA , AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
5.1	Piping work							
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Sub-Total B to G				[illegible]		[illegible]	[illegible]

SUMMARY OF BILL

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOTANA , AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	Ceiling							
	- Board [illegible]	[illegible]	1.00	16,015.00	-	315.00	320.00	320.00
	- Sheet [illegible]	[illegible]	1.05	25,536.00		1,245.00	1,250.00	1,250.00
	- Steel Bar [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1,490.00	[illegible]	300.00	1,950.00
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	21.50	[illegible]	12.15	[illegible]	[illegible]
	- Plasterboard [illegible]	[illegible]	275.00	120.00	33,000.00	56.00	16,250.00	51,250.00
	- [illegible]	[illegible]	27,155.00	45.42	1,230,650.00	10.30	279,700.00	1,510,350.00
ADD	- STRUCTURE [illegible]	[illegible]	2.00	49,340.00	441,968.00	515.00	1,030.00	442,000.00
ADD	- [illegible]	[illegible]	1.00	173,000.00	173,000.00	18,500.00	18,500.00	191,500.00
ADD	- [illegible]	[illegible]	2.00	195,500.00	391,000.00	25,550.00	51,100.00	442,100.00
ADD	- [illegible]	[illegible]	3.00	2,575.00	5,150.00	515.00	1,030.00	6,180.00
ADD	- [illegible]	[illegible]	2.00	17,510.00	35,020.00	1,545.00	3,090.00	38,110.00
ADD	Ventilation System (Curtain)							
ADD	Hand Rail	[illegible]	1.00	50,127.50	50,127.50	1,545.00	1,545.00	51,672.50
	- [illegible]							
	- Up - [illegible]							
	- [illegible]							
	- Hand Rail							
ADD	Ceiling Fan	[illegible]	[illegible]	[illegible]	37,150.00	515.00	6,700.00	43,850.00
	- [illegible]							
ADD	Exhaust Fan (Wall Type)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2,850.00	772.50	1,620.00	4,470.00
	- [illegible]							
	- Cap [illegible]							
	- Bird [illegible]							
	SUB-TOTAL [illegible]				[illegible]		[illegible]	[illegible]

SUMMARY OF BILL

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOTANA , AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
5.2	Sanitary Works							
	- [illegible]	Pcs.	6.00	-	-	250.00	1,500.00	1,500.00
	- [illegible]	Sets	3.00	-	-	165.00	500.00	500.00
	- [illegible]	Sets	1.00	450.00	450.00	100.00	100.00	550.00
	- [illegible]	Sets	1.00	1,770.00	1,770.00	330.00	330.00	2,100.00
	- Mixing Faucet [illegible]	Sets	15.00	1,000.00	15,350.00	67.00	1,010.00	16,360.00
	- [illegible]	Sets	3.00	450.00	1,350.00	300.00	900.00	2,250.00
	- [illegible]							
	[illegible]	[illegible]	30.00	22.71	681.00	1.24	37.00	718.00
	[illegible]	[illegible]	120.00	22.16	2,659.00	4.48	537.00	3,196.00
	[illegible]	[illegible]	320.00	20.71	6,627.00	3.69	1,180.00	7,807.00
	[illegible]	[illegible]	350.00	20.53	7,186.00	1.85	1,350.00	8,536.00
	[illegible]	[illegible]	-	94.40	-	3.16	-	-
	[illegible]	[illegible]	-	90.53	-	3.16	-	-
	- [illegible]	[illegible]	3.00	65.00	195.00	-		195.00
	Sub-Total Item 5.2				52,000.00		11,030.00	63,030.00

SUMMARY OF BILL

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOTANA , AYUTTAYA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
5	Construction							
5.1	Piping Work	L.S.	1.00	31,120.00	31,120.00	9,700.00	9,700.00	41,020.00
5.2	Electrical Work							
	- [illegible]	L.S.	1.00	52,590.00	52,590.00	11,630.00	11,630.00	64,220.00
	- [illegible]	L.S.	-	-	-	-	-	-
5.3	Architectural Works							
	- Floor	L.S.	1.00	19,500.00	19,500.00	4,740.00	4,740.00	24,240.00
	- Roof	L.S.	1.00	66,100.00	66,100.00	18,160.00	18,160.00	84,260.00
	- Ceiling	L.S.	1.00	10,250.00	10,250.00	2,250.00	2,250.00	12,500.00
	- Roof [illegible]	L.S.	-	-	-	-	-	-
	- Painting	L.S.	1.00	13,200.00	13,200.00	5,460.00	5,460.00	18,660.00
	- Doors and Windows	L.S.	1.00	40,000.00	40,000.00	7,670.00	7,670.00	55,670.00
	- Sanitary wares [illegible]	L.S.	1.00	42,490.00	42,490.00	7,600.00	7,600.00	49,190.00
	- Toilet Type Sanitary [illegible]	L.S.	1.00	40,500.00	40,500.00	6,200.00	6,200.00	46,700.00
	Miscellaneous	L.S.	1.00	2,200.00	2,200.00	1,650.00	1,650.00	3,850.00
	Sub-Total Item 5				317,110.00		94,060.00	407,170.00

SUMMARY OF BIDDING

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT — 11 July 2024

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : ROJANA , AYUTTAYA — © GoodHouse

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	Sanitary Ware							
	- Two piece water closet c/w flush equipment (TW)	Set	2.00	2,620.00	5,240.00	785.00	1,570.00	6,810.00
	- Urinal (UW) w/ Equipment	Set	2.00	7,904.00	15,808.00	1,540.00	3,080.00	18,890.00
	- Lavatory (Top Counter) c/w Set Equipment	Set	2.00	1,580.00	3,160.00	320.00	640.00	3,800.00
	- Mirror (Wall Space) c/w Chrome Holder	Set	2.00	510.00	1,020.00	110.00	220.00	1,400.00
	- Paper Holder (PH)	Set	2.00	140.00	280.00	100.00	200.00	480.00
	- Floor Drain, 10 x 7" Chrome (FD)	Set	5.00	270.00	540.00	50.00	250.00	1,010.00
	- Bib valve 3/4" (BV) + CW (CW)	Set	9.00	191.50	1,726.00	57.50	520.00	2,310.00
	- Thermosiphon Gas Water Heater	Set	2.00	1,460.00	2,600.00	420.00	840.00	3,440.00
	- Soap Holder	Set	1.00	242.00	240.00	72.50	70.00	310.00
	- RC Canopy With Concrete Tile	m	-	9,000.00	-	1,400.00	-	-
	- Shaving Cabin (TBD) BM (Included)	Set	-	-	-	-	-	-
	- Steel Door (SD)	Set	2.00	675.00	1,350.00	140.00	280.00	1,630.00
	- Toilet partition (Toilet Cubicle)	Set	-	17,000.00		2,500.00	-	
	SUB TOTAL FOR Sanitary				33,190.00		7,660.00	40,850.00

SUMMARY OF BIDDING

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT — 11 July 2024

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : ROJANA , AYUTTAYA — © GoodHouse

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
5.1	Architectural Works							
	Floor							
	- 60 x 60 cm. Porcelain Tile Floor Finish	Sq.m.	30.50	550.00	16,800.00	150.00	4,575.00	21,375.00
	SUB TOTAL FOR FLOOR				18,500.00		4,710.00	23,210.00
	Wall							
	- 20 cm. Concrete Block Wall (Single Layer)	Sq.m.	70.00	132.00	9,240.00	82.00	5,740.00	15,120.00
	- Lintel and Tie Beam	m.	33.00	120.00	3,960.00	60.00	1,980.00	5,940.00
	- Plastering	Sq.m.	140.00	100.00	14,000.00	100.00	14,000.00	28,000.00
	- Concrete Tile Roofing Installed	Sq.m.	58.00	350.00	20,300.00	158.00	9,160.00	29,460.00
	- 4mm. Thk Colorbond w/ Steel Frame	Sq.m.	30.00	740.00	22,200.00	260.00	7,800.00	30,000.00
	SUB TOTAL FOR WALL				69,700.00		38,700.00	108,540.00
	Ceiling							
	- Plain Gypsum Board (Plain Board) Ceiling Installed	Sq.m.	30.00	430.00	10,290.00	75.00	2,250.00	12,540.00
	SUB TOTAL FOR CEILING				10,290.00		2,250.00	12,540.00

SUMMARY OF BIDDING

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT — 11 July 2024

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : ROJANA , AYUTTAYA — © GoodHouse

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	Electrical Work							
	- 50 mm. Fire Hose Reel System	set	1.00	10,000.00	10,000.00	2,000.00	2,000.00	12,000.00
	- Fire, Gas, Air Detection System	set	1.00	2,500.00	1,500.00	1,000.00	1,000.00	2,500.00
	- Water Supply System PPR	set	1.00	1,500.00	1,500.00	1,000.00	1,000.00	2,500.00
	- Main Grid Wire	set	1.00	2,000.00	2,000.00	1,000.00	1,000.00	3,000.00
	Spot lamp [illegible]	set	1.00	4,300.00	4,500.00	1,200.00	1,200.00	5,700.00
	[illegible]							
	SUB TOTAL FOR Piping				20,500.00		6,200.00	35,700.00
	Ship Container							
	- RC Container Dock Container Inc.	sqm.	1.00	6,240.00	8,240.00	1,640.00	1,650.00	9,890.00
	SUB TOTAL FOR Miscellaneous				8,240.00		1,650.00	9,890.00

SUMMARY OF BIDDING

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT — 11 July 2024

OWNER : PURE CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : ROJANA , AYUTTAYA — © GoodHouse

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	Openings							
	- Door frame with door plate	Sq.m.	60.00	100.00	6,000.00	45.00	2,700.00	8,700.00
	- Door frame with door plate	Sq.m.	60.00	120.00	7,200.00	45.00	2,700.00	9,900.00
	SUB TOTAL FOR OPENING				13,200.00		5,400.00	18,600.00
	Doors & Windows							
	- D1 : Hc Single Sliding Door 1.00x2.05 m.	Set	2.00	13,000.00	26,000.00	2,000.00	4,000.00	30,000.00
	- D.5 Double Glass and Steel Glass 1.00x1.85 m.	Set	1.00	13,000.00	13,000.00	2,000.00	2,000.00	15,000.00
	- D4 PVC Door 0.90x2.05 m.	Set	2.00	3,500.00	7,000.00	835.00	1,670.00	8,670.00
	SUB TOTAL FOR INDOOR DOORS				46,000.00		7,670.00	53,670.00

SUMMARY OF BIDDING

PROJECT: NEW CLASS PROJECT — [illegible] 2024

OWNER: [illegible] LIMITED

LOCATION: BOJANA, ANCHAVA — [illegible]

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
5.1	[illegible]							
	[illegible]							
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]				[illegible]		[illegible]	[illegible]

SUMMARY OF BIDDING

PROJECT: NEW FACTORY PROJECT — [illegible] 2024

OWNER: [illegible] LIMITED

LOCATION: BOJANA, ANCHAVA — [illegible]

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
4	[illegible]							
4.1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4.2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4.3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4.4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4.6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4.7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4.8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4.9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]				[illegible]		[illegible]	[illegible]

SUMMARY OF BIDDING

PROJECT: [illegible] PROJECT — [illegible] 2024

OWNER: [illegible] LIMITED

LOCATION: BOJANA, ANCHAVA — [illegible]

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
5.1	[illegible]							
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]				[illegible]		[illegible]	[illegible]

SUMMARY OF BIDDING

PROJECT: [illegible] PROJECT — [illegible] 2024

OWNER: [illegible] LIMITED

LOCATION: BOJANA, ANCHAVA — [illegible]

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
5.1	[illegible]							
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]				[illegible]		[illegible]	[illegible]

SUMMARY OF DESIGN

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT — 11 Feb 2024

OWNER : PERI CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOANA , AYUTHAYA — KATUNAK

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	Q'TY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	[illegible]							
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ADD	- [illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-	
ADD	- [illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-	-
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	m	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Sub Total Price				[illegible]		[illegible]	[illegible]

SUMMARY OF DESIGN

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT — 11 Feb 2024

OWNER : PERI CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOANA , AYUTHAYA — KLONTHEAN

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	Q'TY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
5.4	[illegible]							
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ADD	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Sub Total Price				[illegible]		[illegible]	[illegible]

SUMMARY OF DESIGN

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT — 21 July 2024

OWNER : PERI CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOANA , AYUTHAYA — KATUNAK

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	Q'TY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
6.6	[illegible]							
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]		-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Sub Total Price				[illegible]		[illegible]	[illegible]

SUMMARY OF DESIGN

PROJECT : NEW FACTORY PROJECT — 21 July 2024

OWNER : PERI CHEM COMPANY LIMITED

LOCATION : BOANA , AYUTHAYA — KLONTHEAN

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	Q'TY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
6.5	[illegible]							
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]		-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ADD	- [illegible]	[illegible]	-		-	-	-	-
ADD	- [illegible]	[illegible]	-		-	-	-	-
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SUMMARY OF BILL

PROJECT: [illegible] PROJECT

OWNER: PORT OF MOMBASA COMPANY LIMITED

LOCATION: [illegible], ANGOLA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
[illegible]	[illegible]							
	- Cooling	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- Rail Pillar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- Tow Line	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Sub Total [illegible]				[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	Fire Pump							
	- Fuel	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- Tug Crew	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	- [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Sub Total [illegible]				[illegible]		[illegible]	[illegible]

SUMMARY OF BILL

PROJECT: [illegible] PROJECT

OWNER: PORT OF MOMBASA COMPANY LIMITED

LOCATION: [illegible], ANGOLA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
[illegible]	[illegible]							
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SUMMARY OF BILL

PROJECT: [illegible] PROJECT

OWNER: PORT OF MOMBASA COMPANY LIMITED

LOCATION: [illegible], ANGOLA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
2	Preliminary, site preparation and mobilization							
	- Lay out	Ls	1.00	[illegible]	[illegible]			95,000.00
	- Site office and store	Ls	1.00	200,000.00	200,000.00	-		150,000.00
	- Labour camp and Transportation	Ls	1.00	300,000.00	400,000.00	-	-	100,000.00
	- Electricity and water supply	Ls	1.00	250,000.00	250,000.00	-		250,000.00
	- Security	Ls	1.00	250,000.00	250,000.00		-	350,000.00
	- Safety Measures	Ls	1.00	150,000.00	150,000.00		-	150,000.00
	- Electricity and Water HHP	Ls	1.00	250,000.00	250,000.00	-	-	250,000.00
	- Heavy Equipment	min	8.00	400,000.00	1,200,000.00	100,000.00	800,000.00	4,000,000.00
	Concrete Pump	cu m	5,300.00	250.00	1,325,000.00	30.00	159,000.00	1,340,000.00
	- OTHER	Ls	1.00	-	-	-	-	-
	- Cost of installation of temporary water meter Reason to run the water supply system	Ls	1.00	100,000.00	100,000.00			100,000.00
	- The cost of installing a temporary electricity meter Reason to run the electrical system	Ls	1.00	150,000.00	150,000.00	-	-	150,000.00
	- The cost of installing a new water including connection fees and various fees to the water works	Ls	1.00	50,000.00	50,000.00	-	-	50,000.00
	The cost of installing a high voltage meter, erecting the pole	Ls	1.00	200,000.00	200,000.00			200,000.00

SUMMARY OF BILL

PROJECT: [illegible] PROJECT

OWNER: PORT OF MOMBASA COMPANY LIMITED

LOCATION: [illegible], ANGOLA

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOUR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
[illegible]	[illegible]							
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

PURE CHEM COMPANY LIMITED

PROJECT

LIQUID SUGAR PRODUCTION

By

Q.T.T. Co., Ltd.

บริษัท คิว.ที.ที. จำกัด

SUMMARY OF BOQ(S)

PROJECT : NEW LIQUID SUGAR PRODUCT

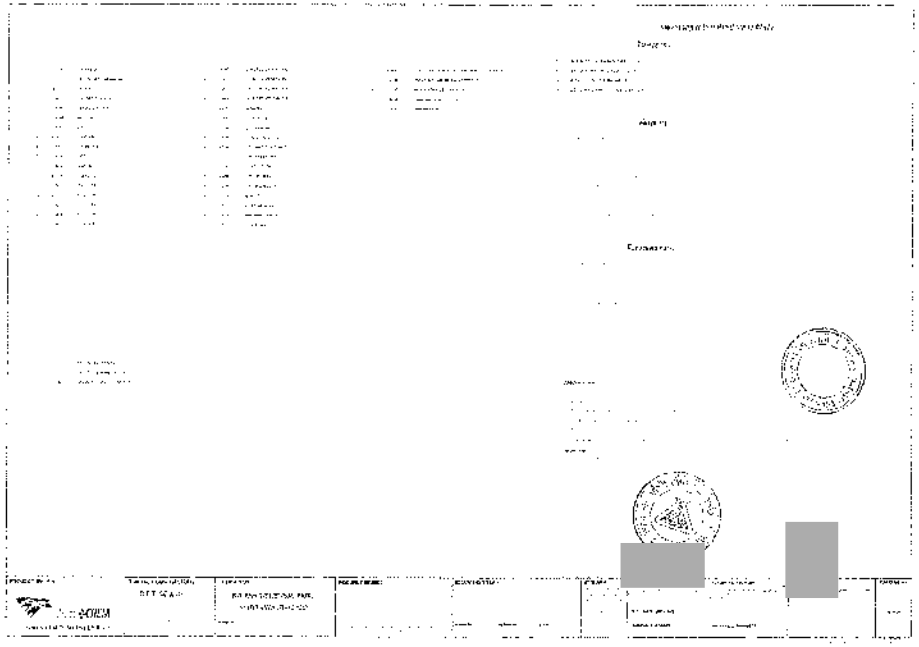
OWNER : PURE CHEMICAL COMPANY LIMITED

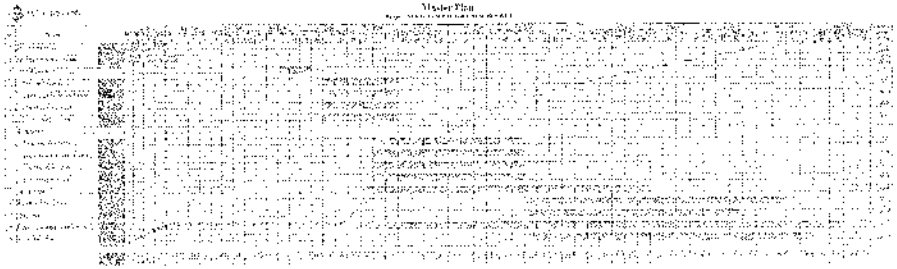
LOCATION : PATUMTANI, THAILAND

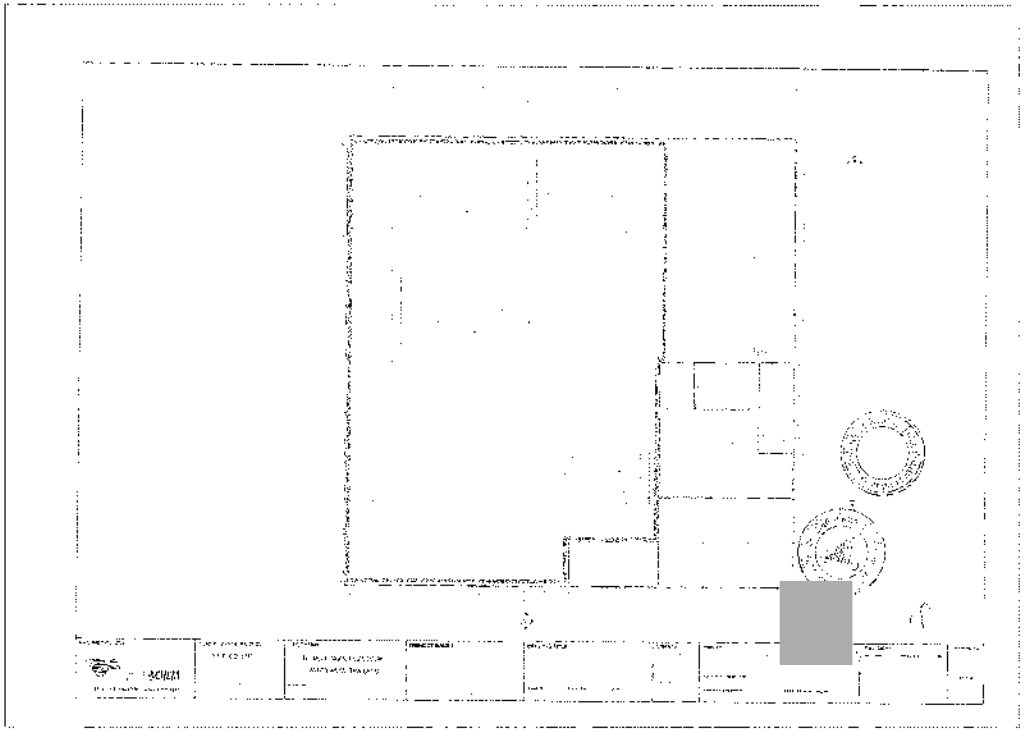
11 July 2024

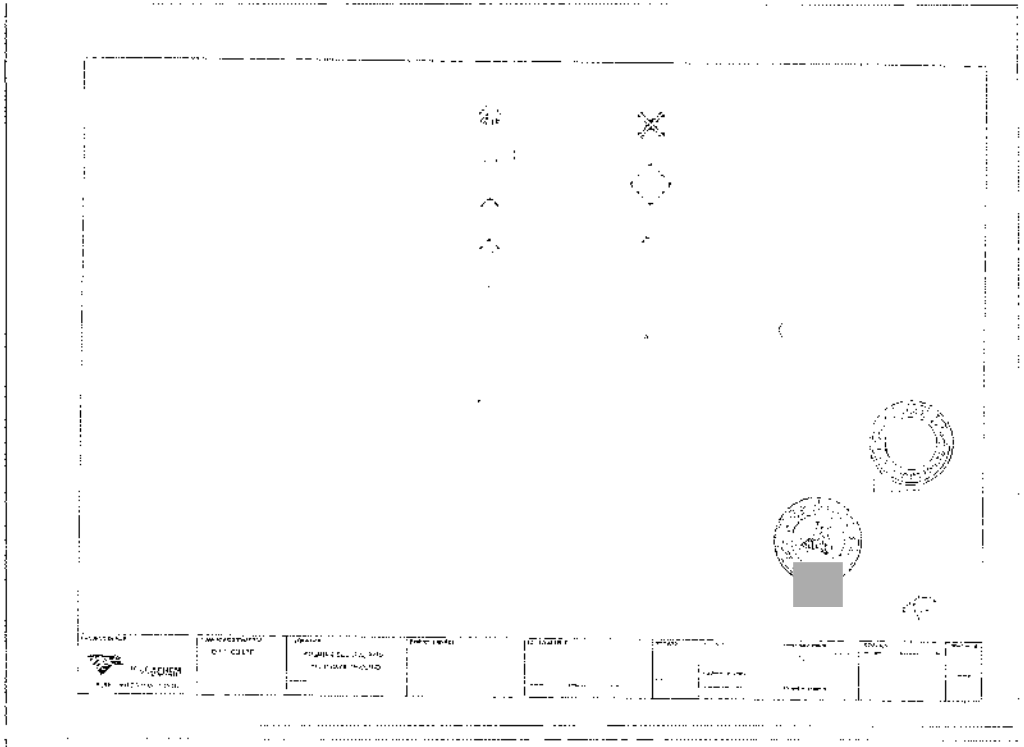
THB (Thousand Baht)

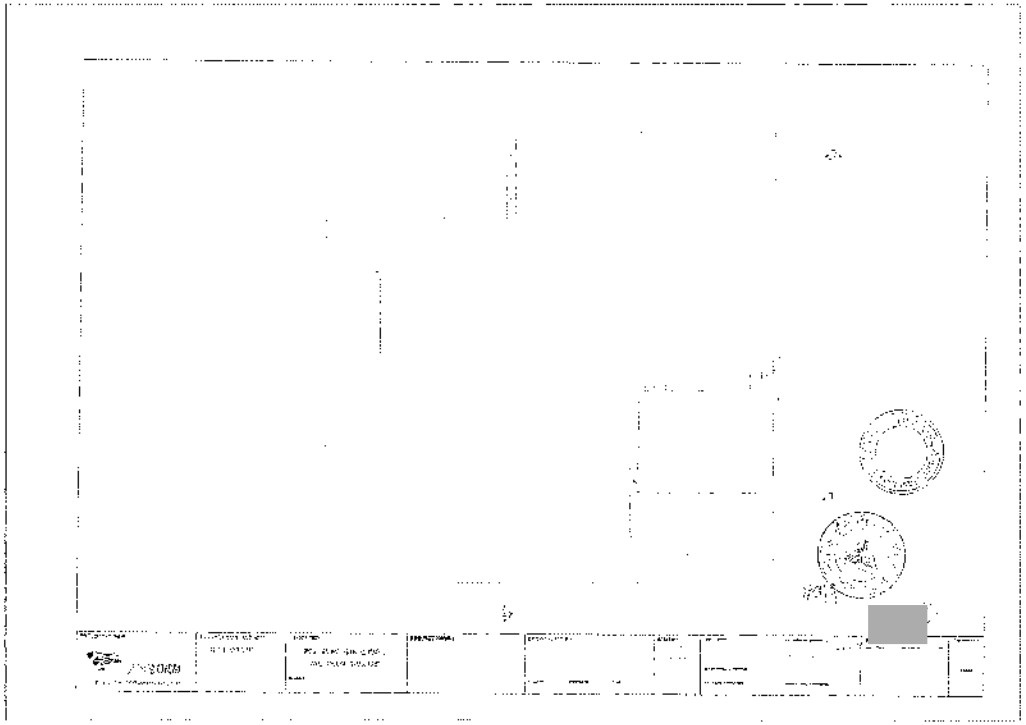
ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL COST		LABOR COST		TOTAL
				UNIT RATE	AMOUNT	UNIT RATE	AMOUNT	
	- Transportation costs for round-trip workers	Ls	1.00	150,000.00	150,000.00	-	-	150,000.00
	- Pilling Survey	Ls	1.00	-	-	-	-	Included
	- Pilling The cost of moving machinery	Ls	1.00	-	-	-	-	Included
	- Insurance (0.6%)	Ls	1.00	1,200,000.00	1,200,000.00	-	-	1,200,000.00
	- Termite	Ls	1.00	-	-		-	NA
	- Sign work, project details	Ls	1.00		-	-	-	Included
	- Temporary fence work around the project	Ls	1.00	-	-	-	-	Included
	- Scaffolding and Temporary	Ls.	1.00		-	-	-	Included
	- Shop drawings & As-built drawings	Ls	1.00	-	-		-	Included
	- Contractors management staff and others	Ls	1.00		-	-	-	Included
	- Overtime cost of supervisors	Ls	1.00	-	-	-	-	Included
	- Overtime cost of staff and labour of contractor	Ls	1.00	-	-	-	-	Included
	- Fees (Bank guarantee, etc.)	Ls.	1.00		-	-	-	NA
	- Construction permit fees	sq.m.	28,425.00	40.00	1,137,000.00	-	-	1,137,000.00
	Sum Total (Ex.Vat)				3,287,000.00		435,000.00	3,722,000.00

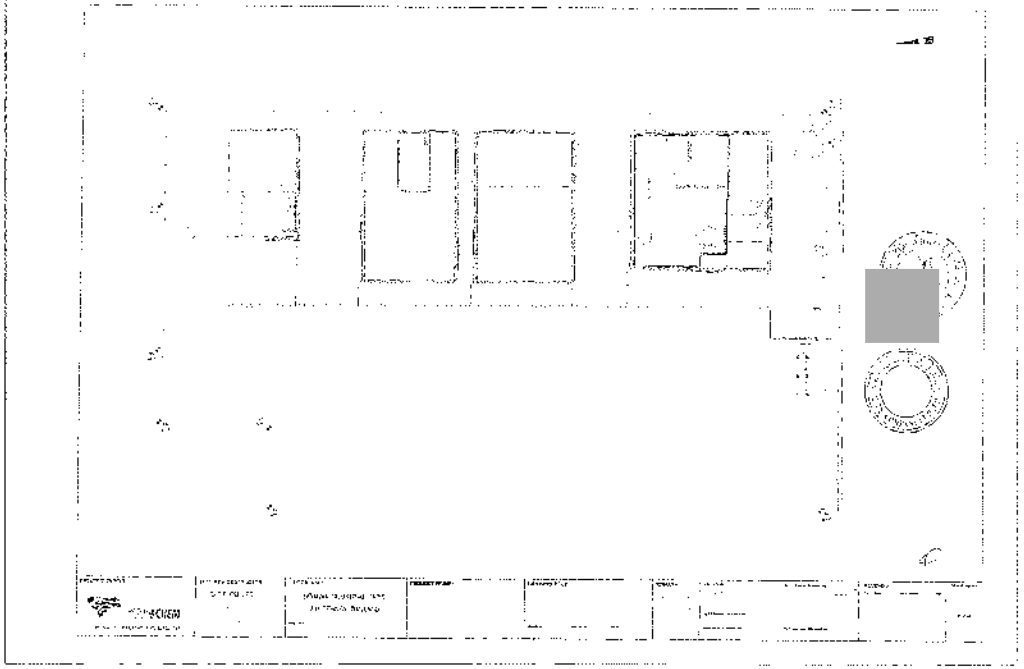


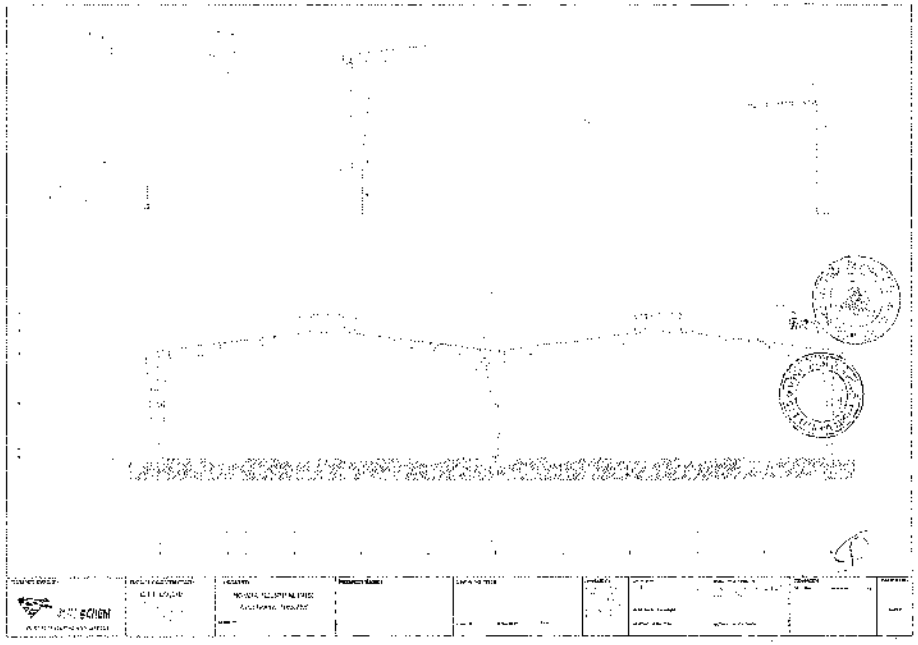


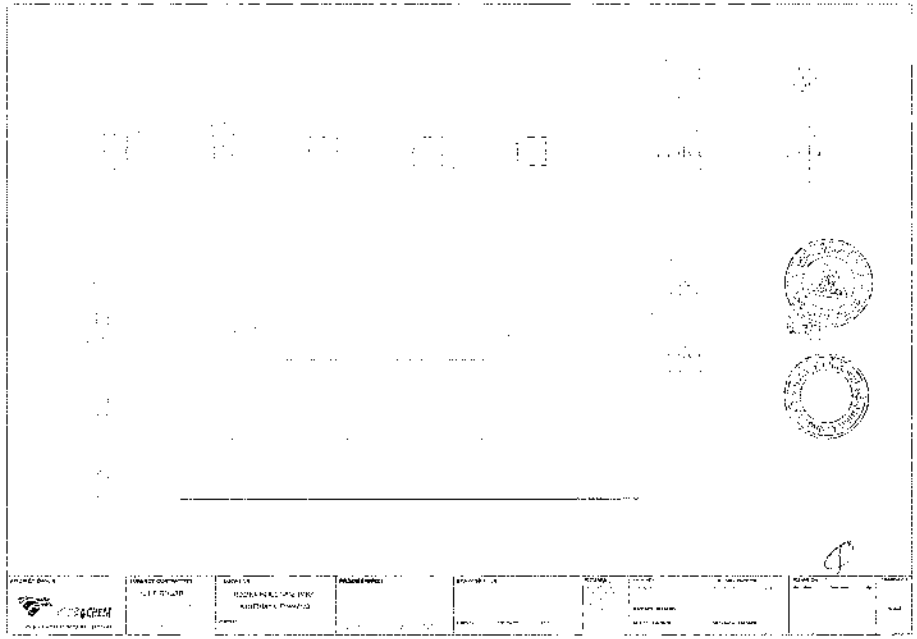


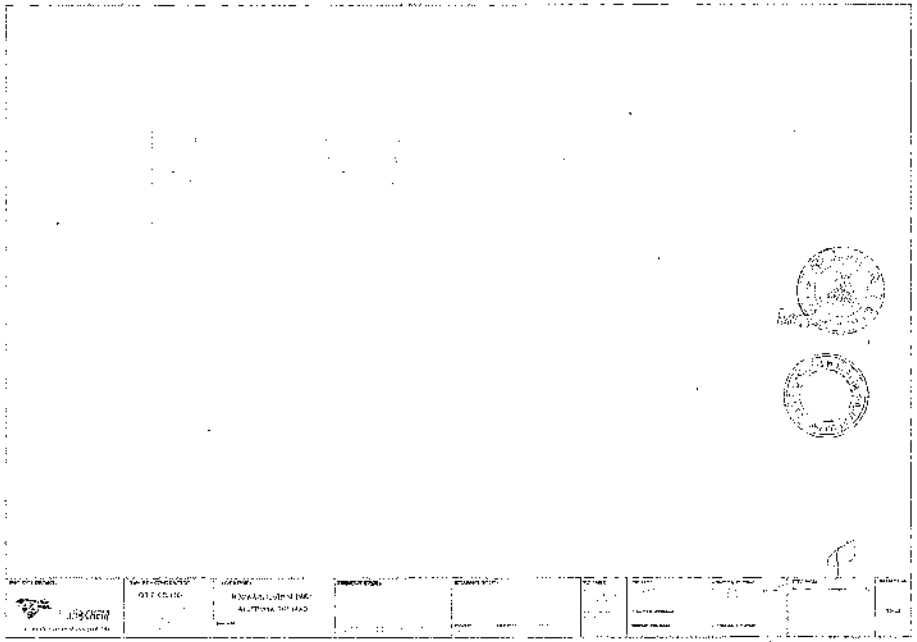


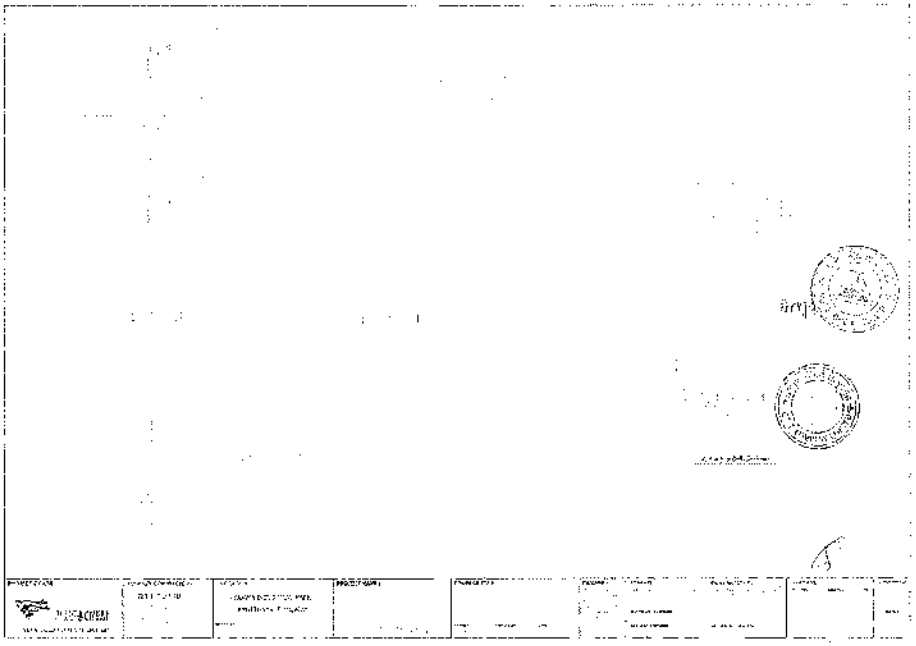












PURE CHEM COMPANY LIMITED

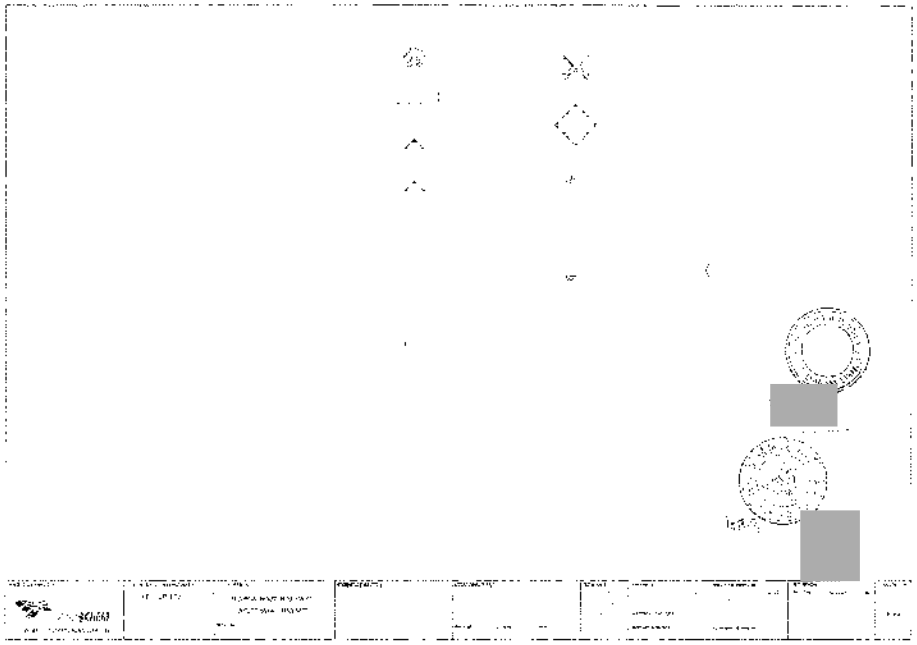
PROJECT

RAW MATERIAL WARE HOUSE

By

Q.T.T. Co., Ltd.

บริษัท คิว.ที.ที. จำกัด



PURE CHEM

PURE CHEM COMPANY LIMITED

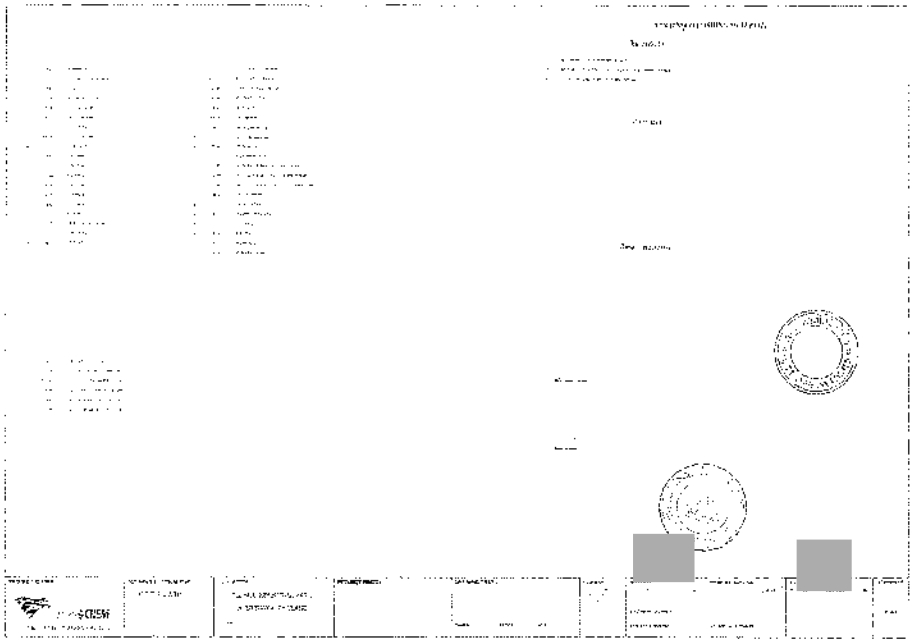
PROJECT

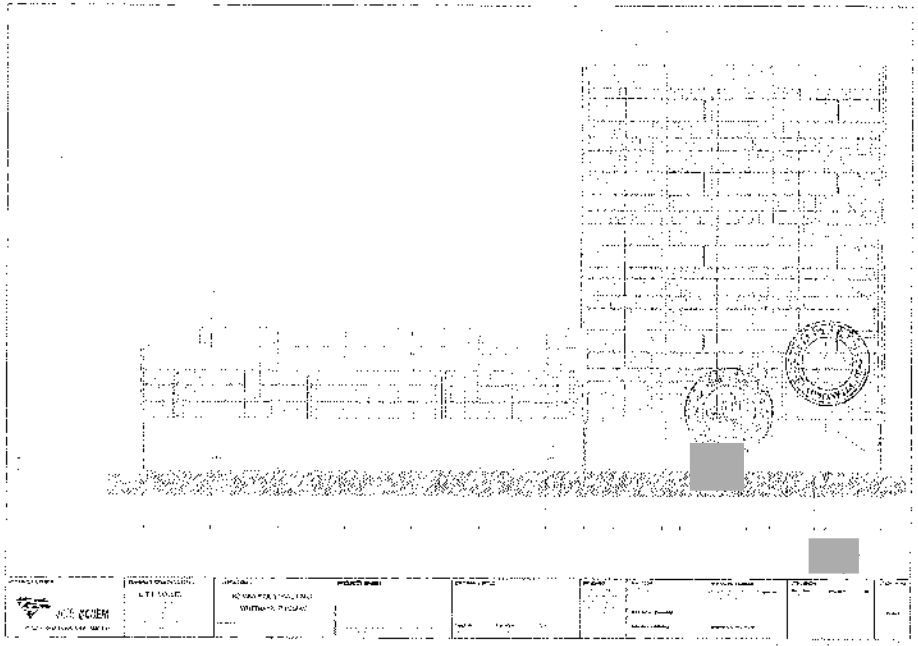
FINISH GOODS WARE HOUSE

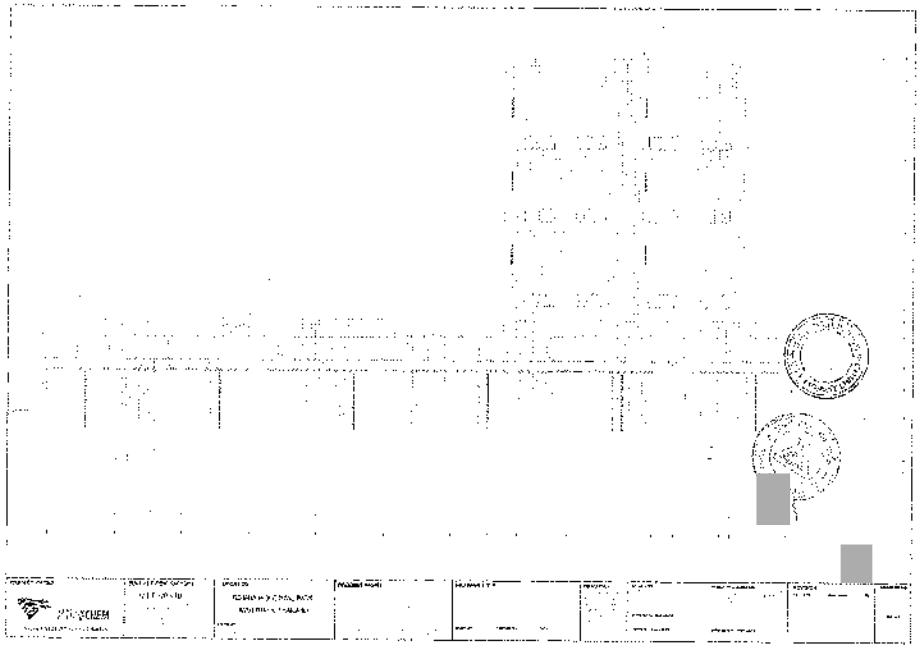
By

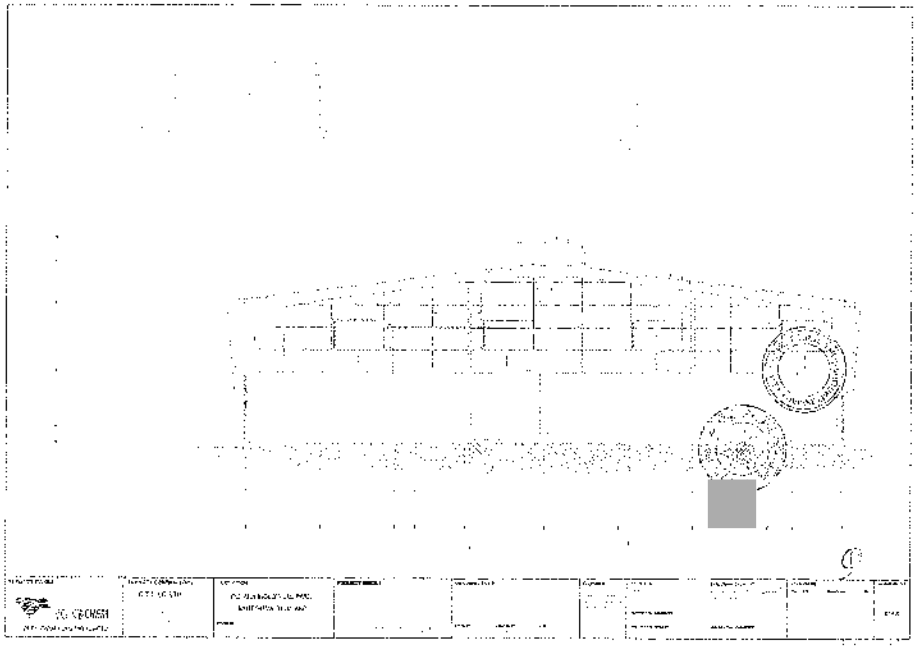
Q.T.T. Co., Ltd.

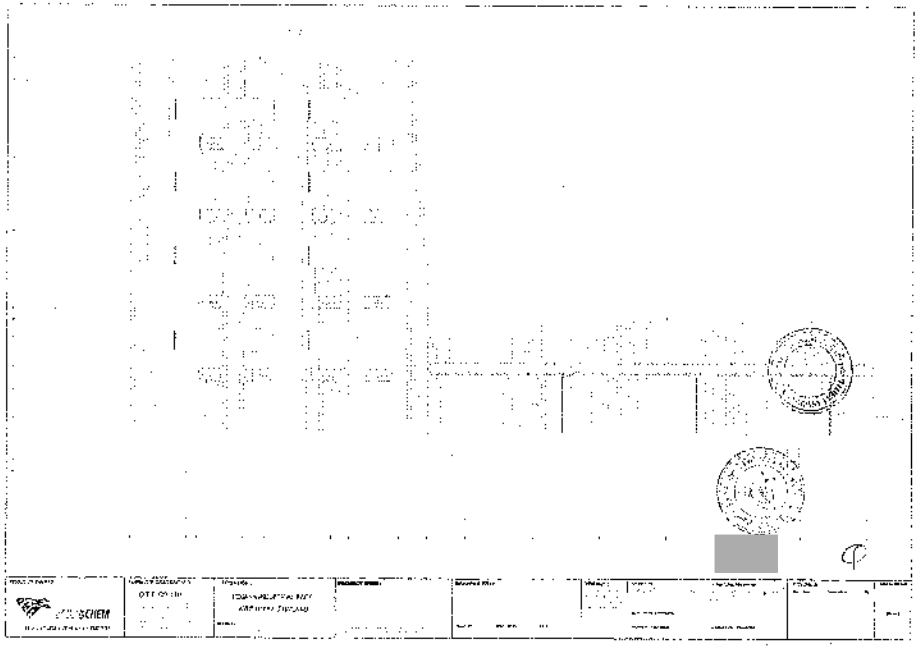
บริษัท คิว.ที.ที. จำกัด

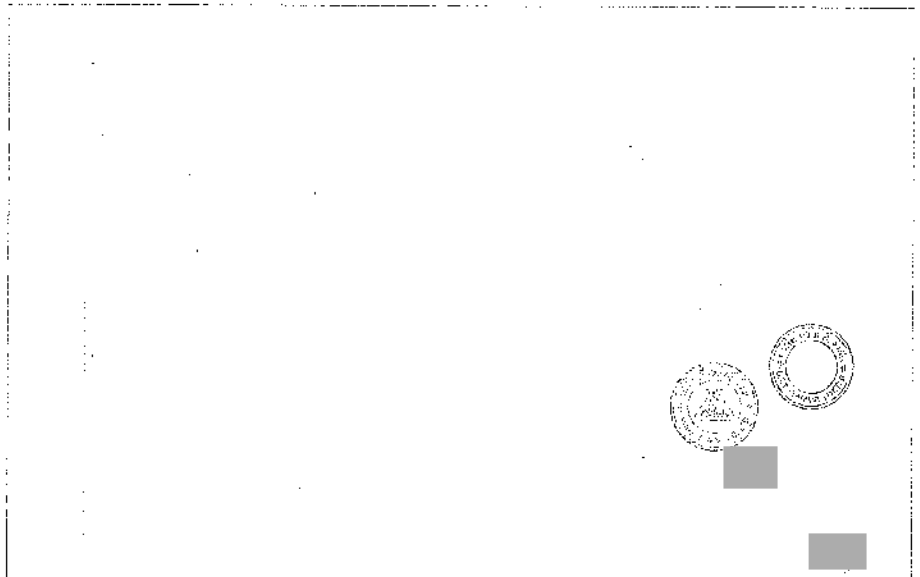


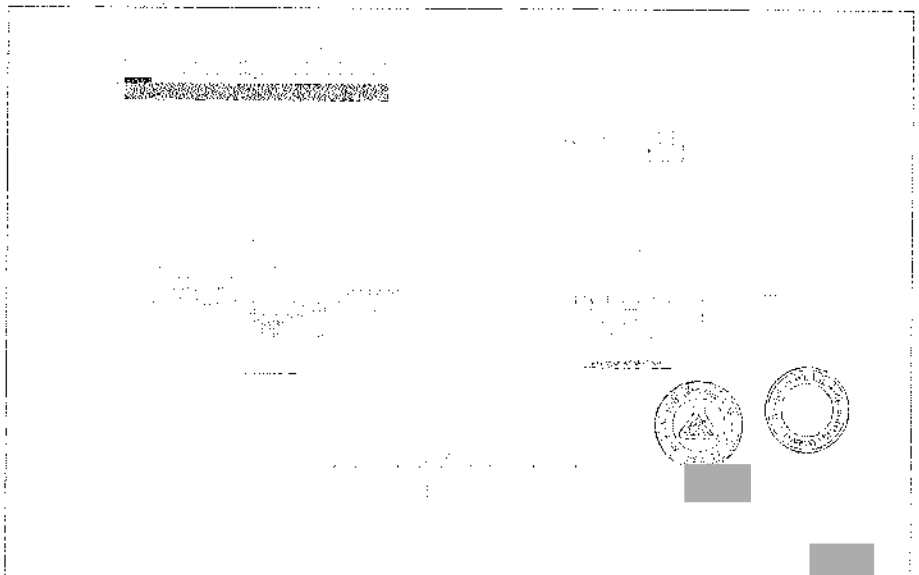


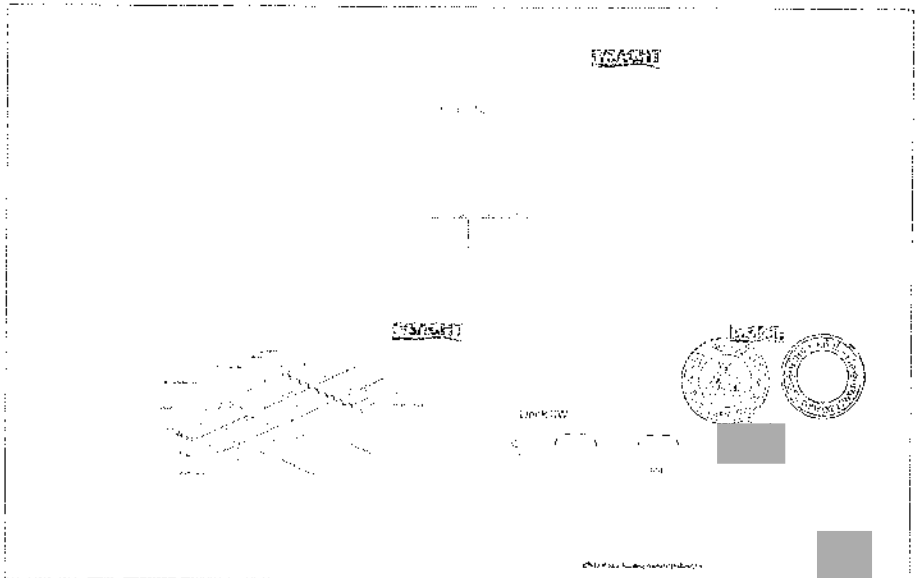


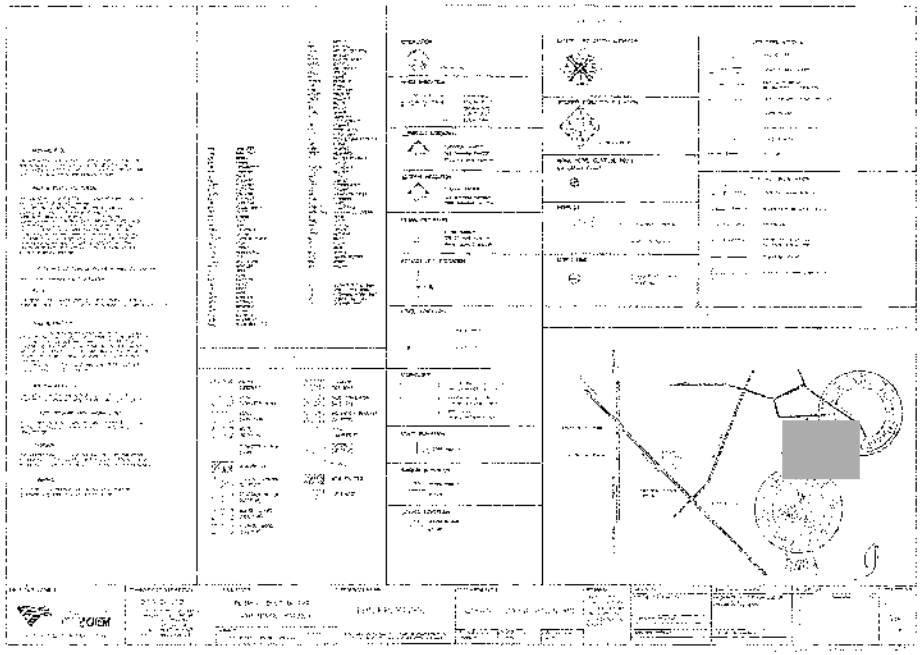


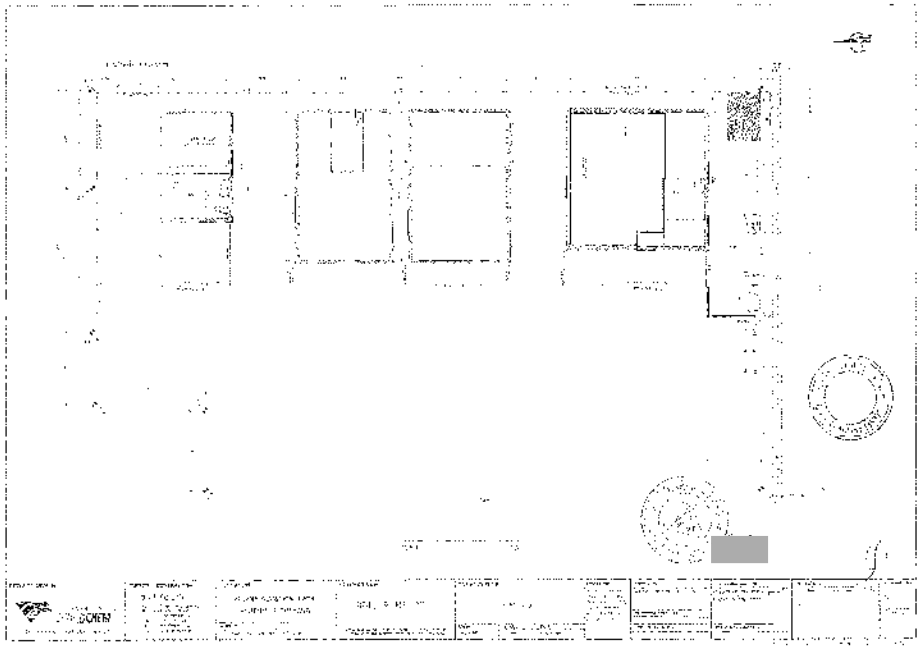












PURE CHEM COMPANY LIMITED

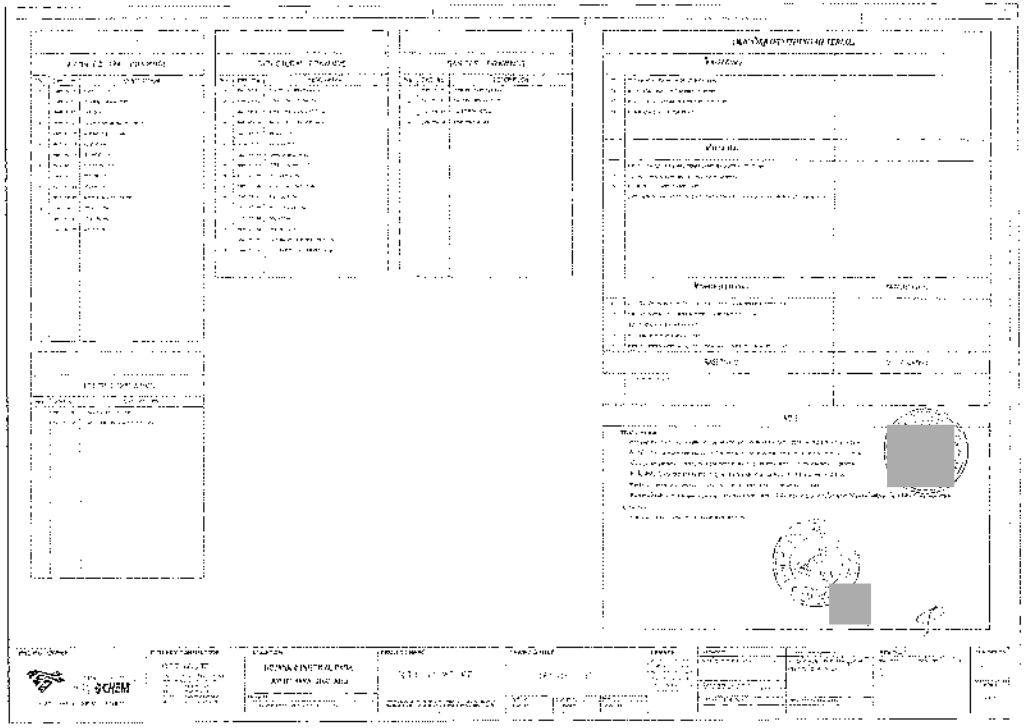
PROJECT

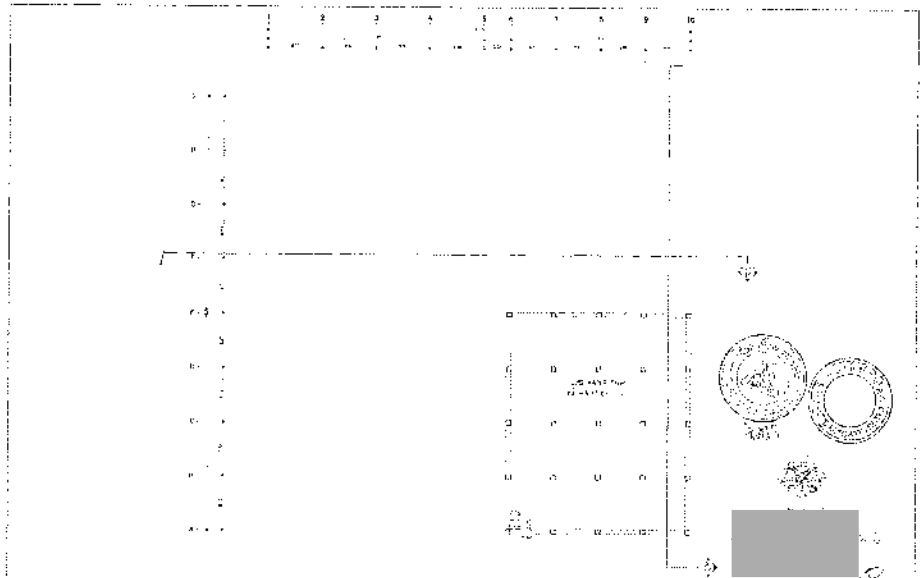
BOILER/MT/RO

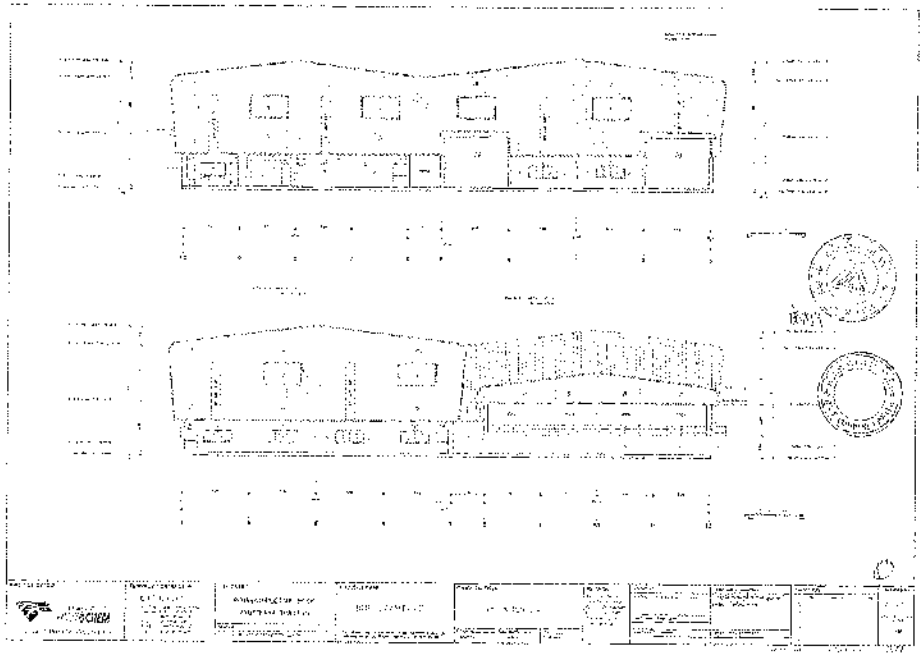
By

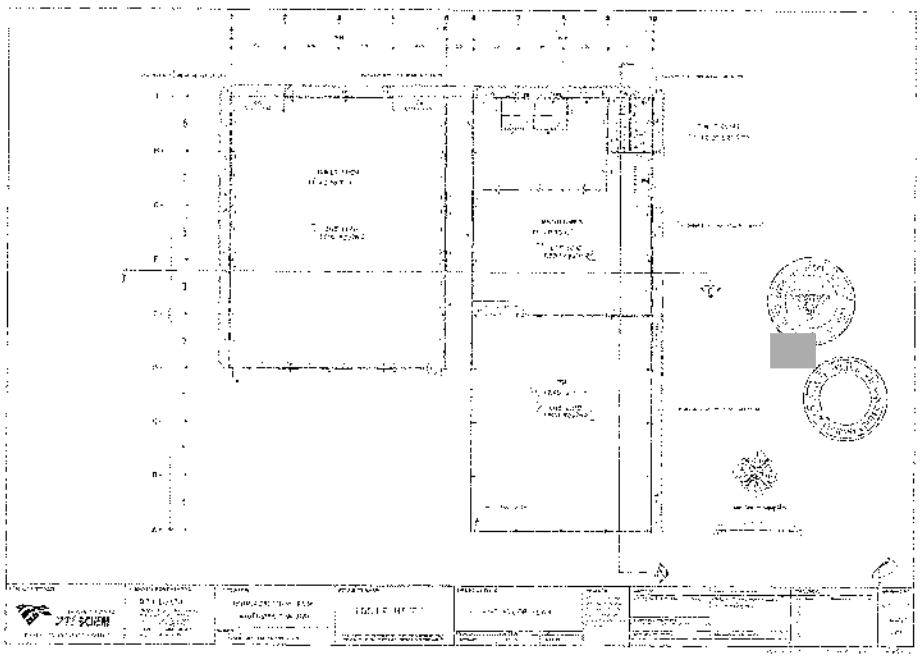
Q.T.T. Co., Ltd.

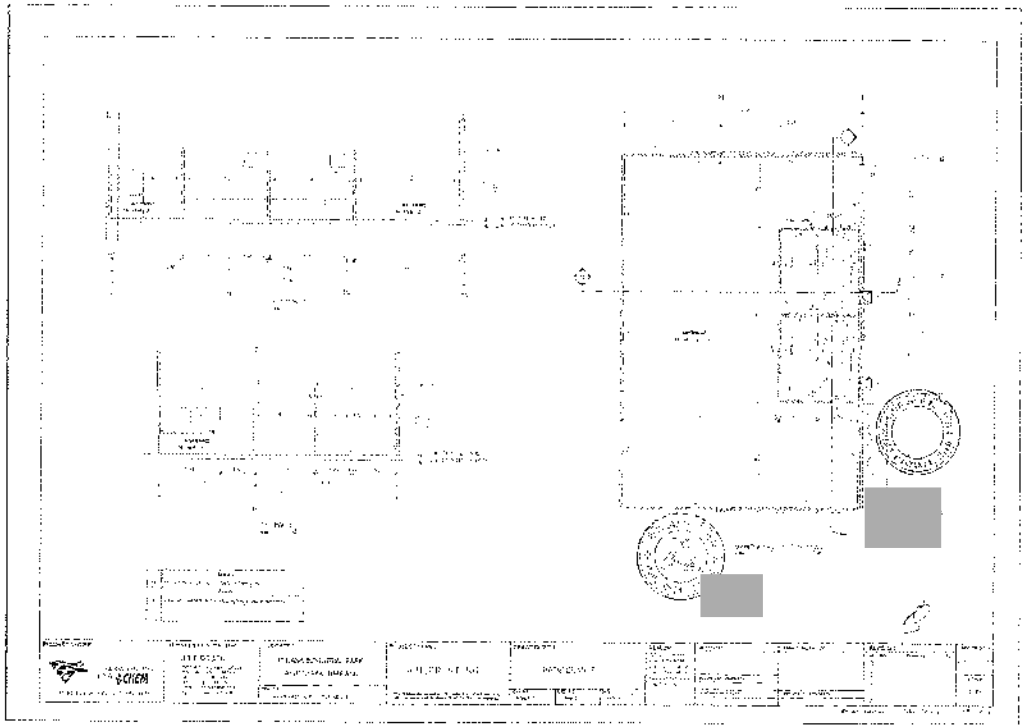
บริษัท คิว.ที.ที. จำกัด

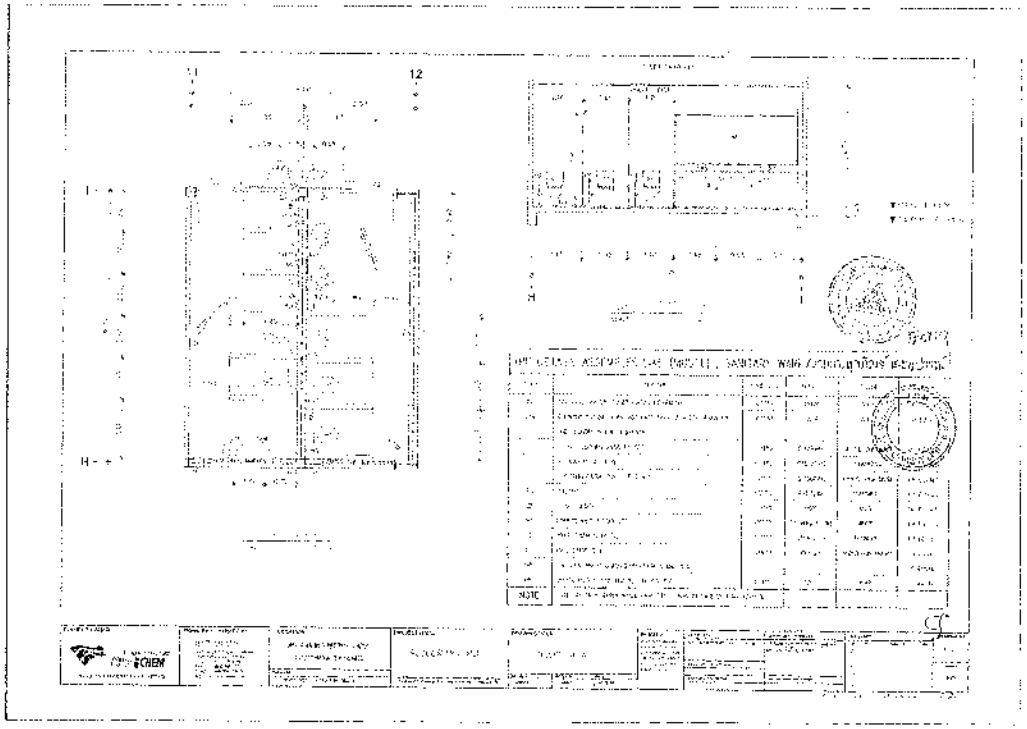


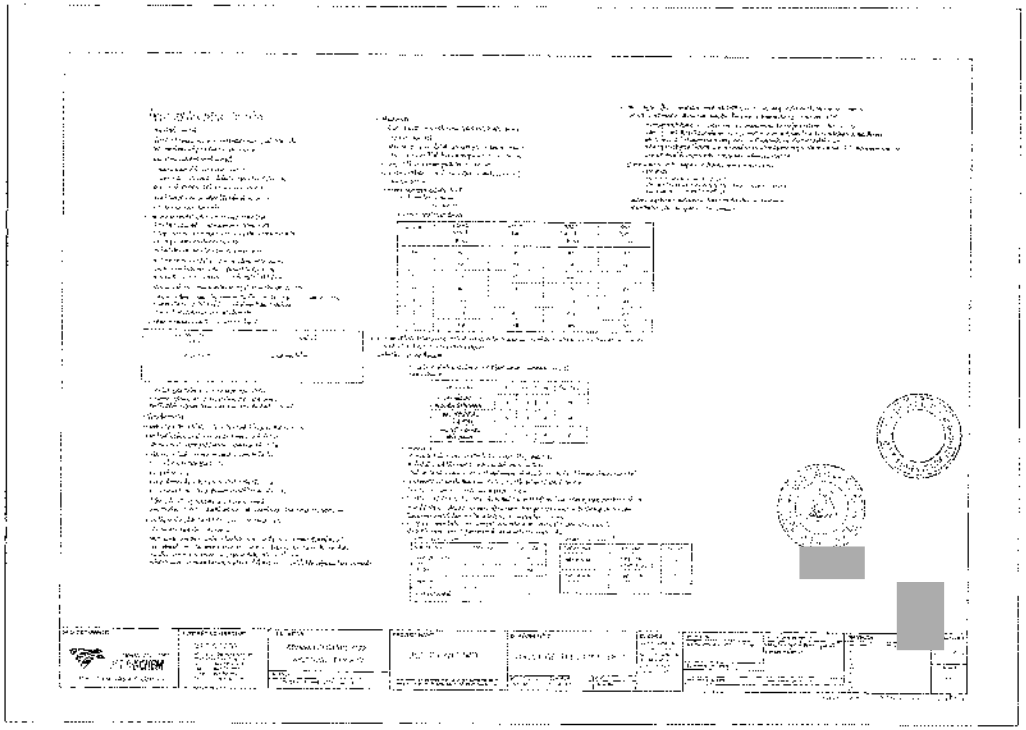


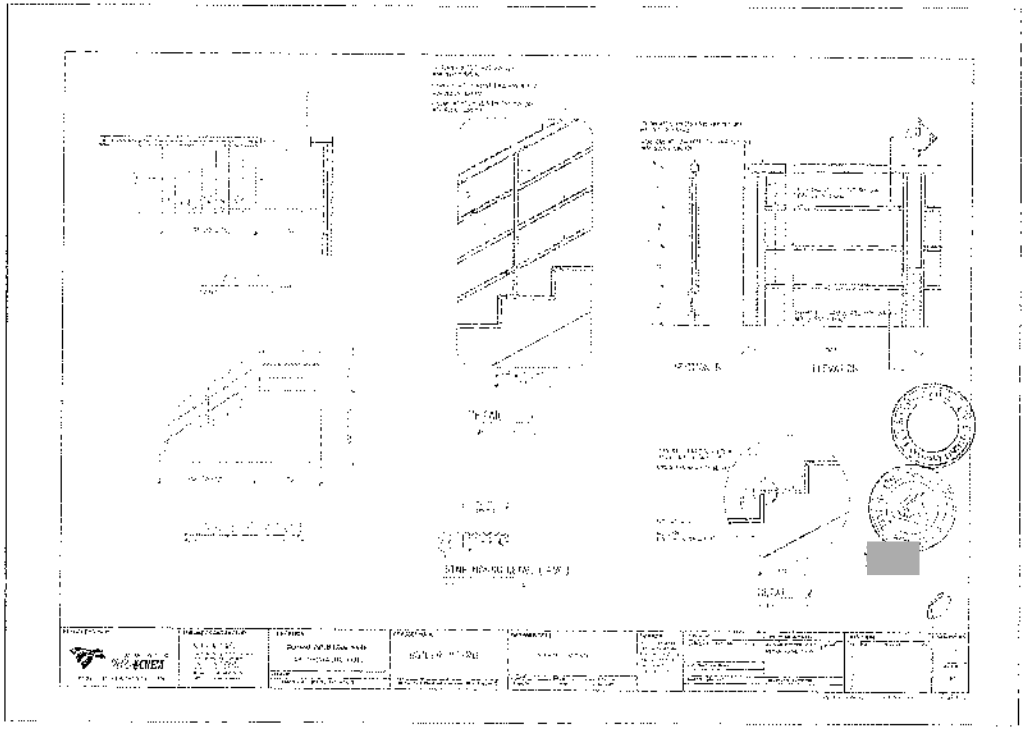


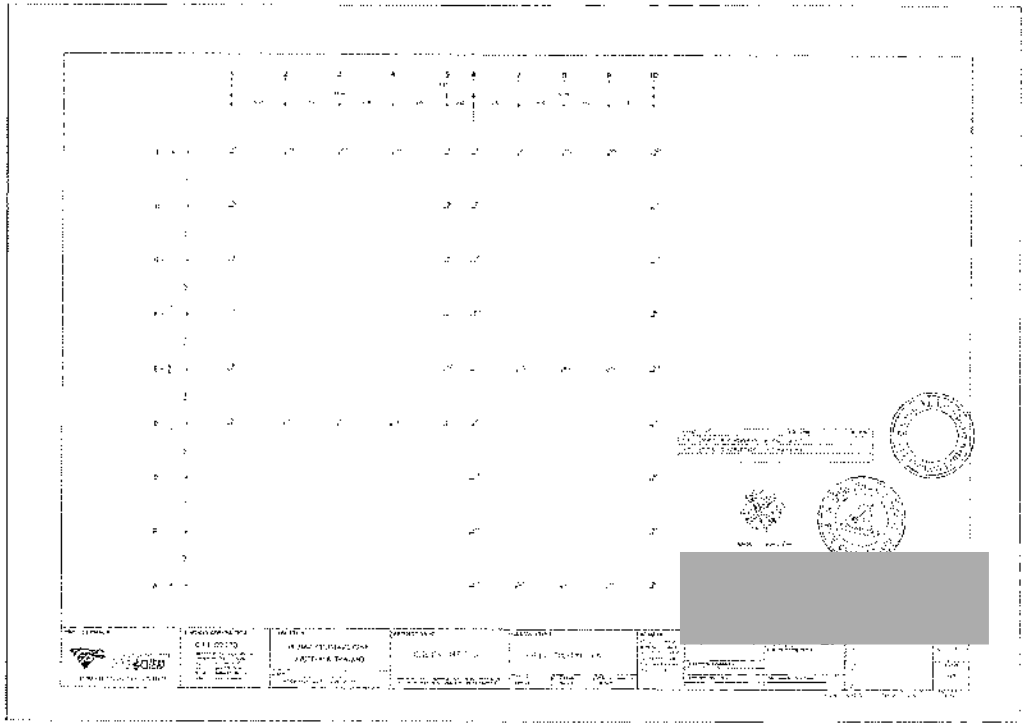


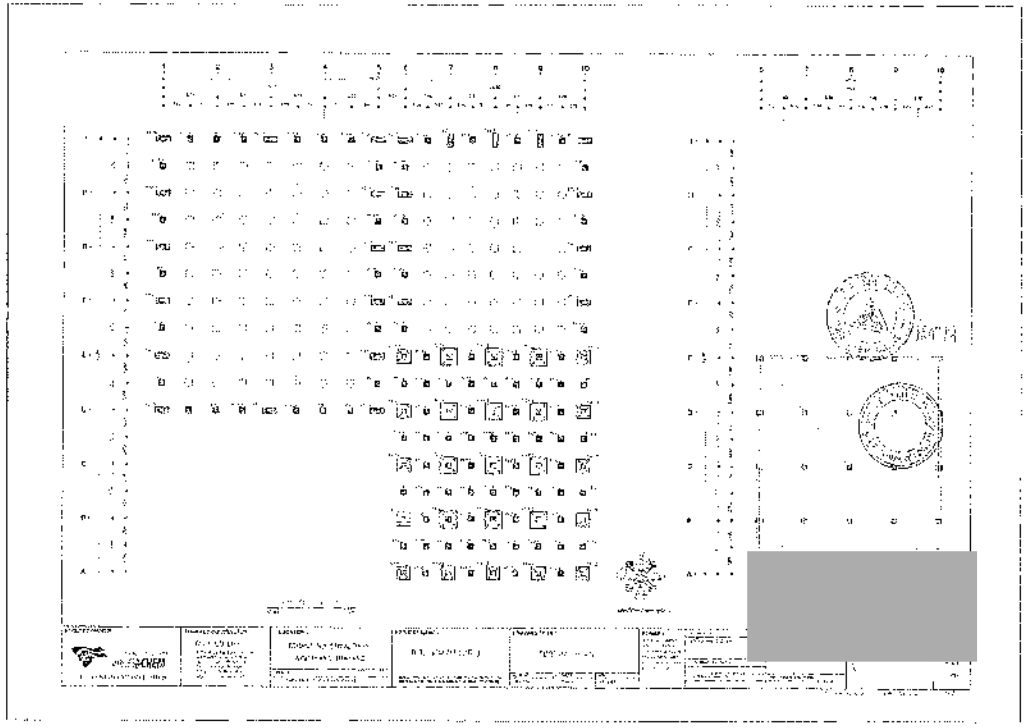


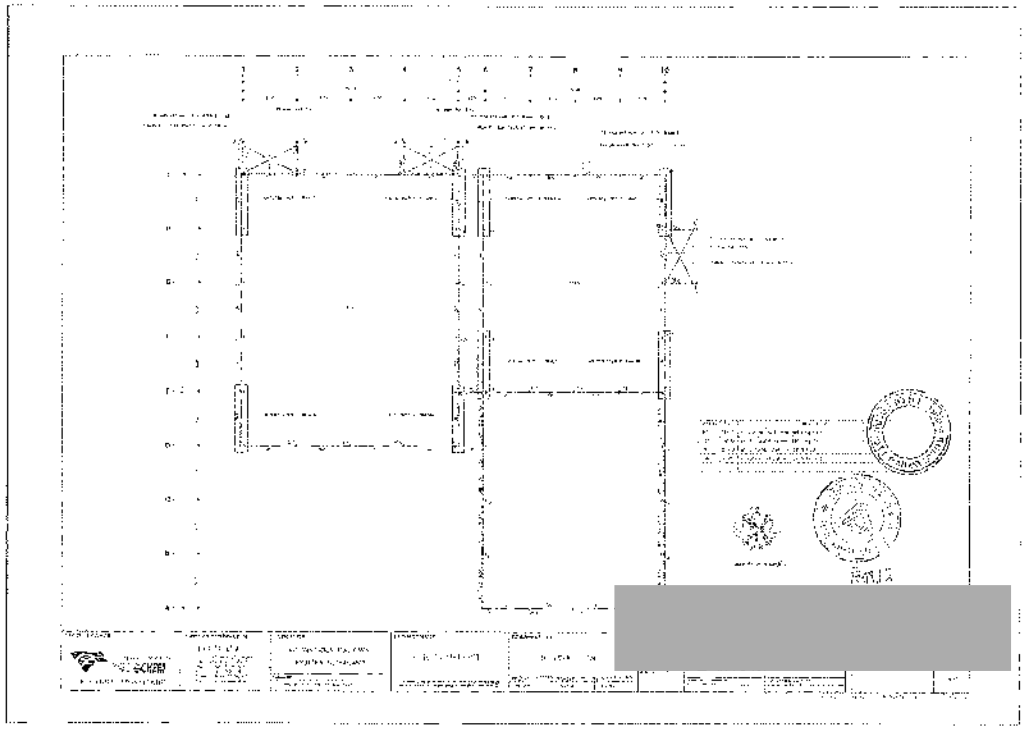


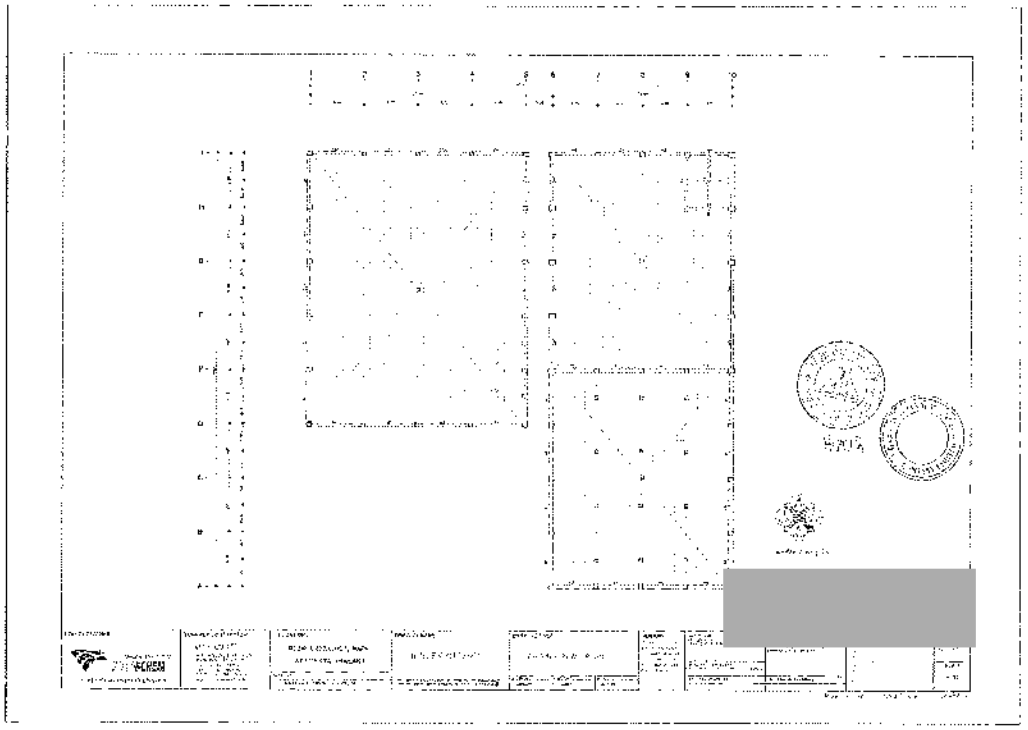


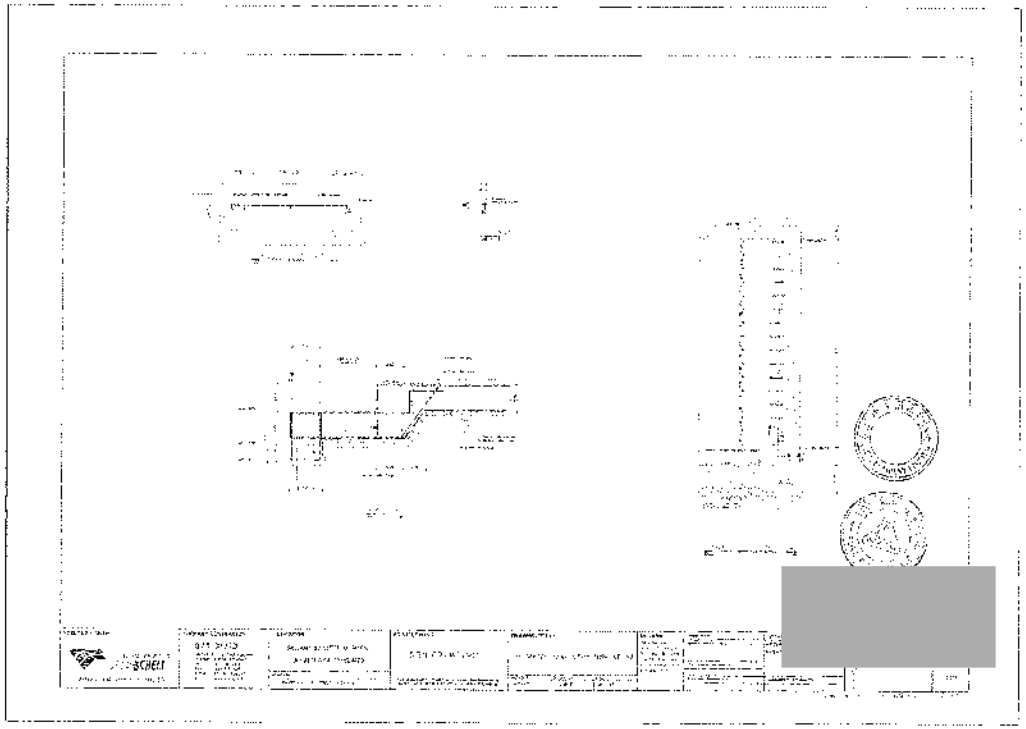


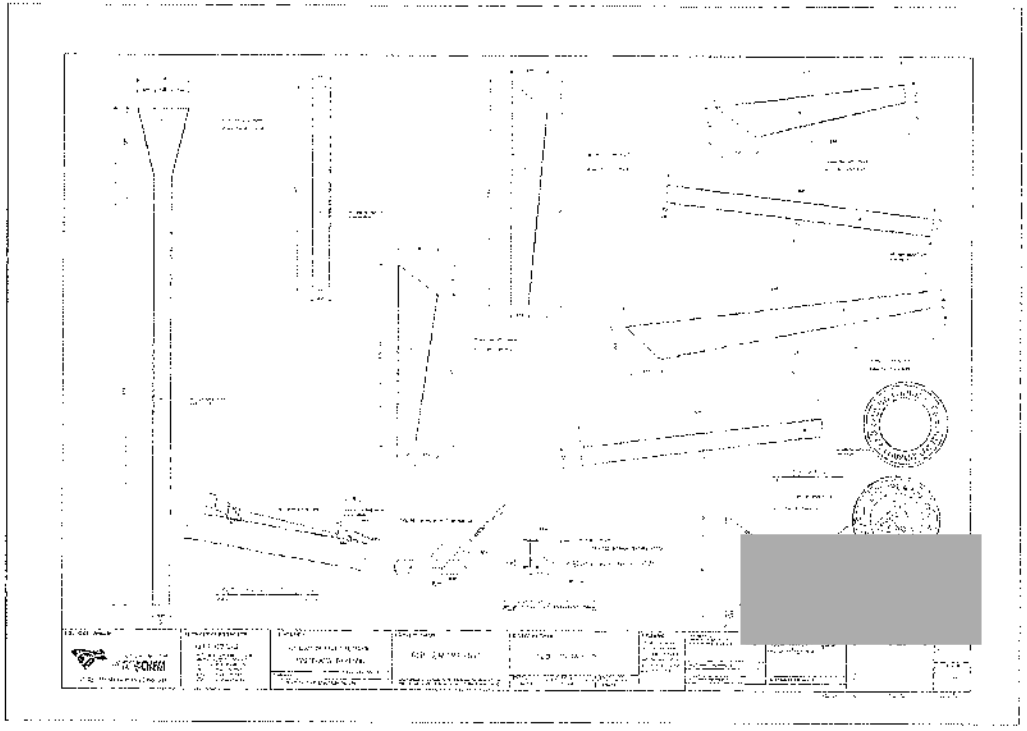


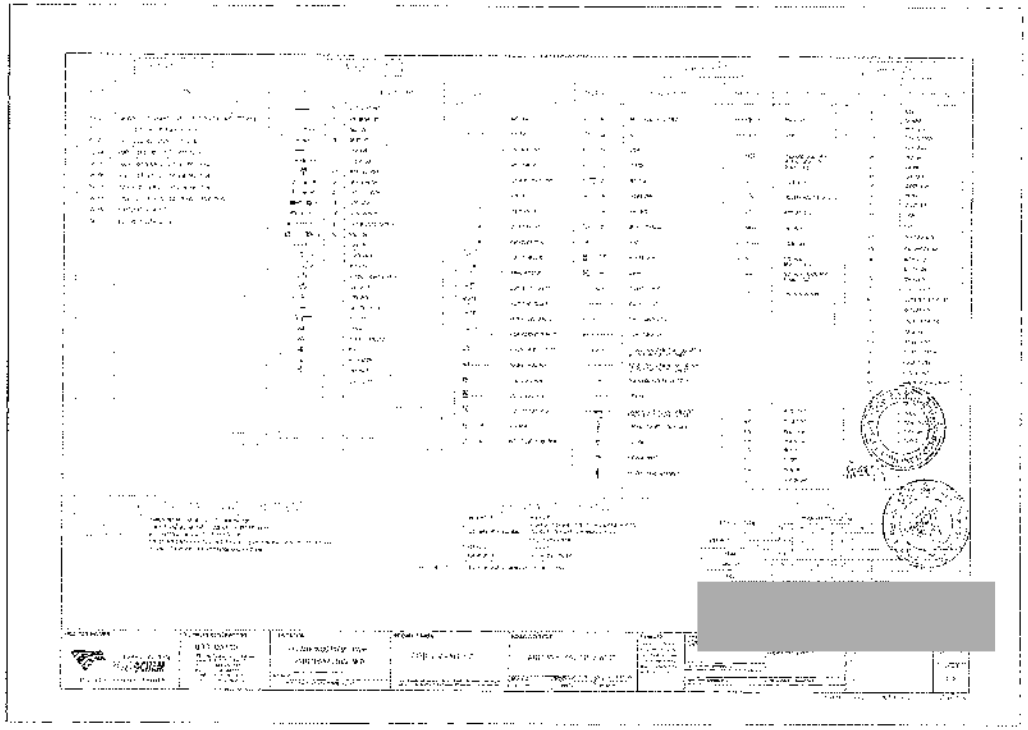


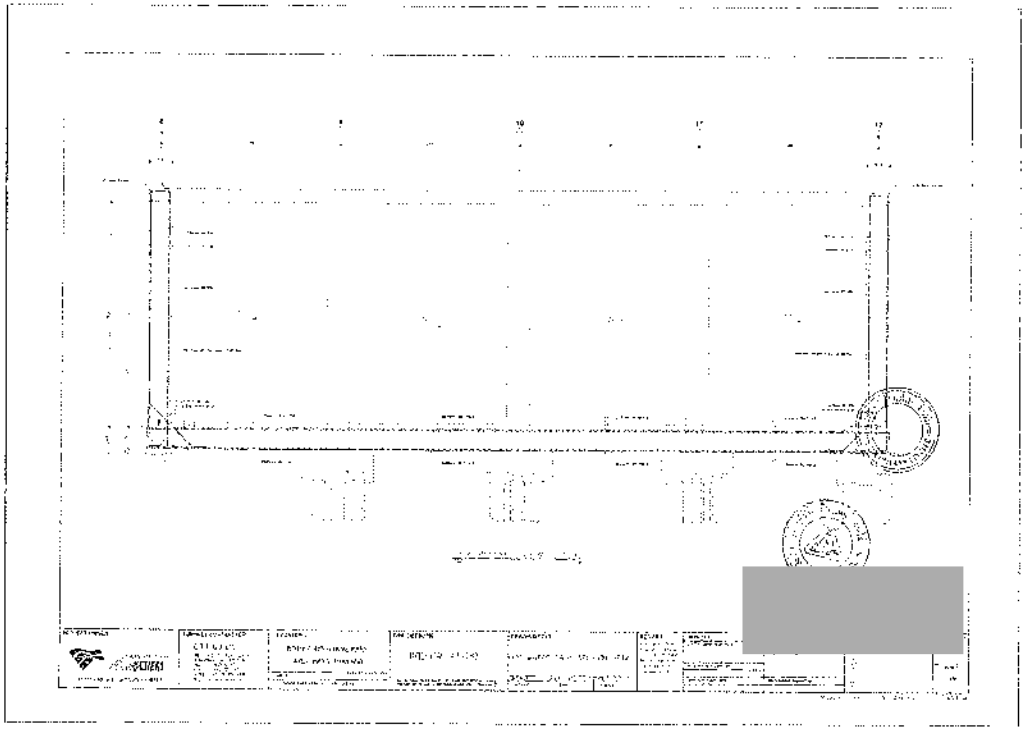


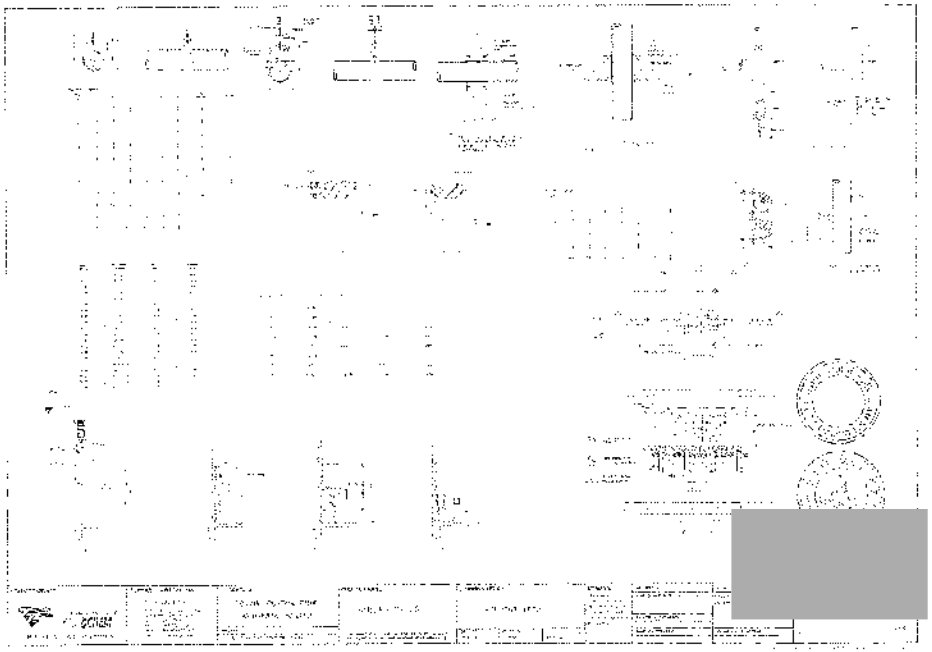


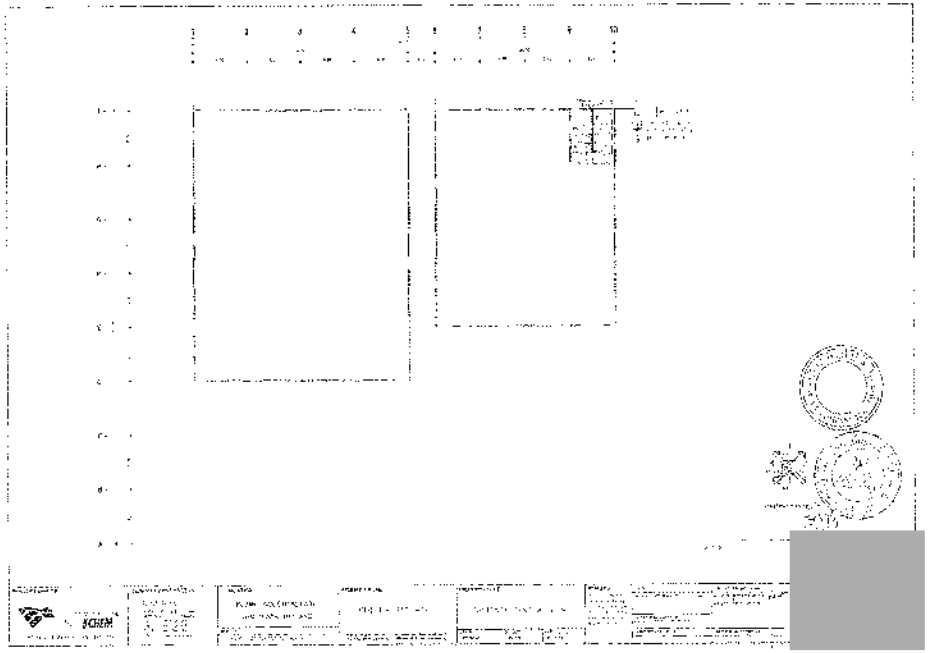












PURE CHEM COMPANY LIMITED

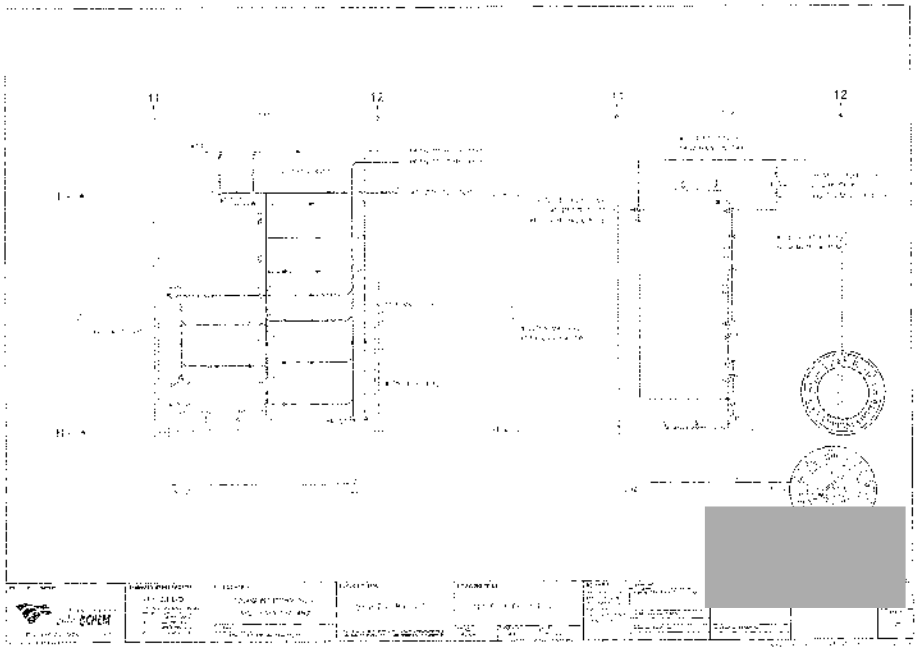
PROJECT

EXTERNAL WORK

By

Q.T.T. Co., Ltd.

บริษัท คิว.ที.ที. จำกัด

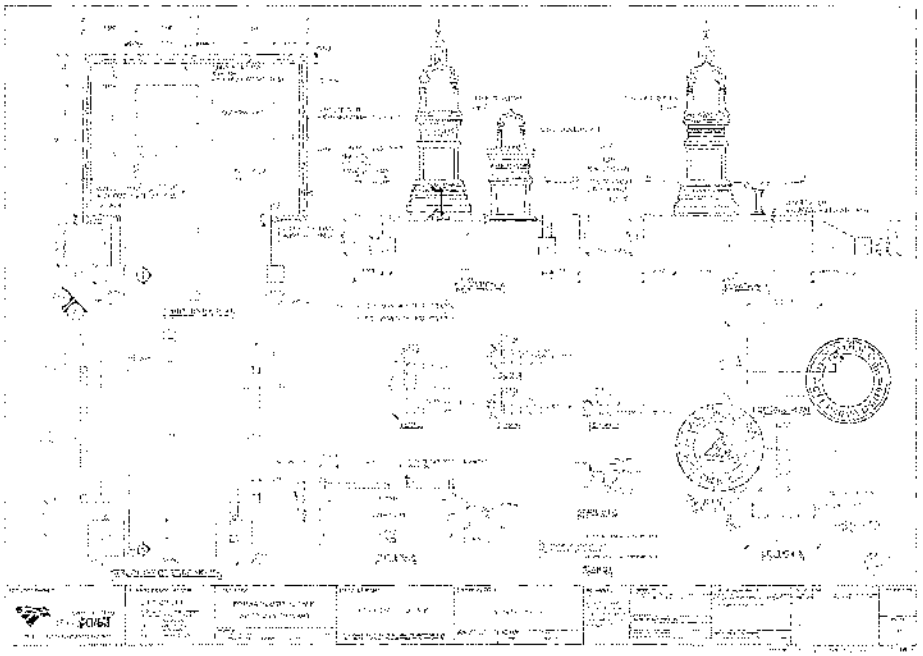


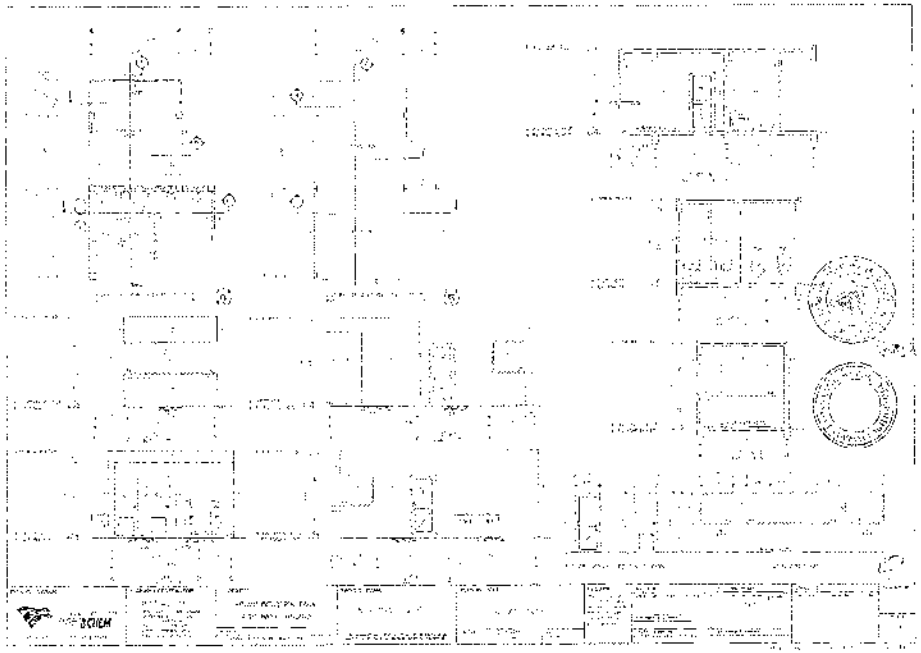
FLAG POLE PLAN

ELEVATION 1

ELEVATION 2

FOUNDATION FLAG POLE





APPENDIX A-1

BMB & A JOINT-STOCK COMPANY

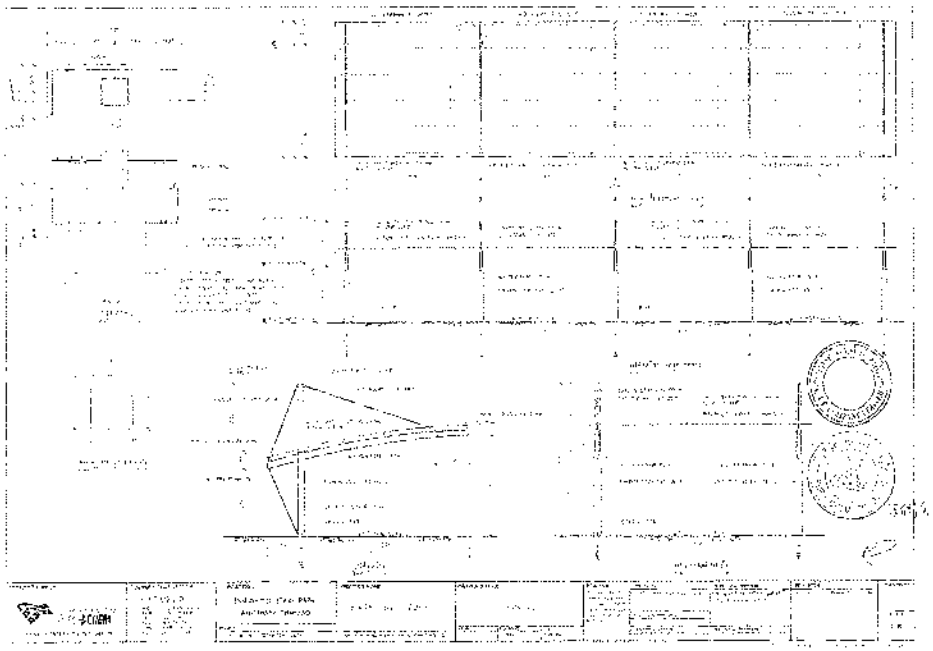
ARCHITECTURE DRAWING

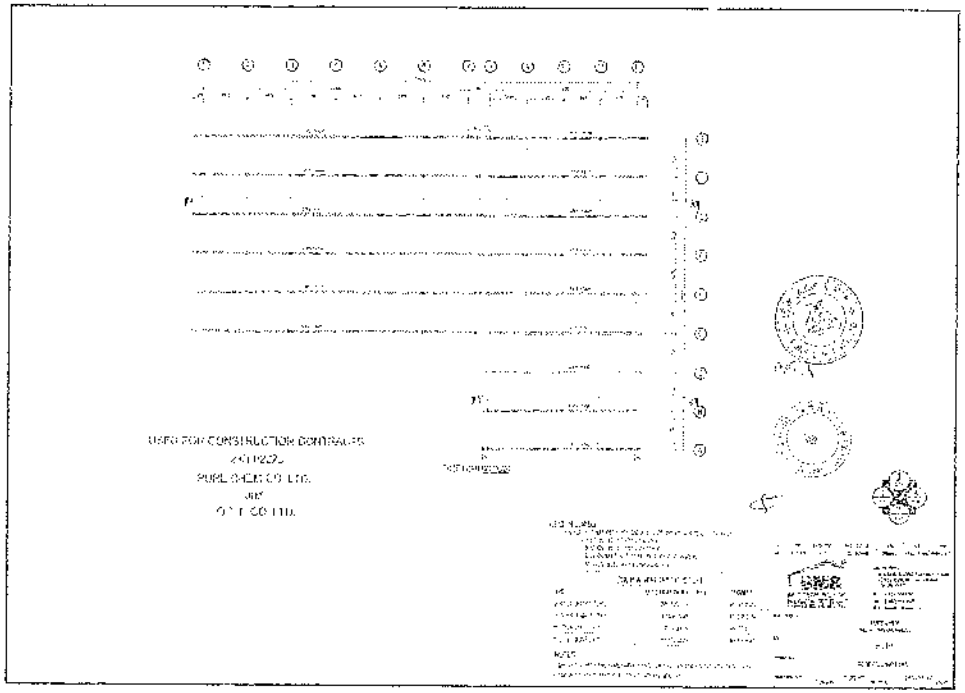
PROJECT PURE CHEM

ITEM : BOILER & RO

LOCATION : ROJANA, AYUTTHAYA, THAILAND

DATE/REV : 07/07/2023-REV.00





BMB & A JOINT-STOCK COMPANY

ARCHITECTURE DRAWING

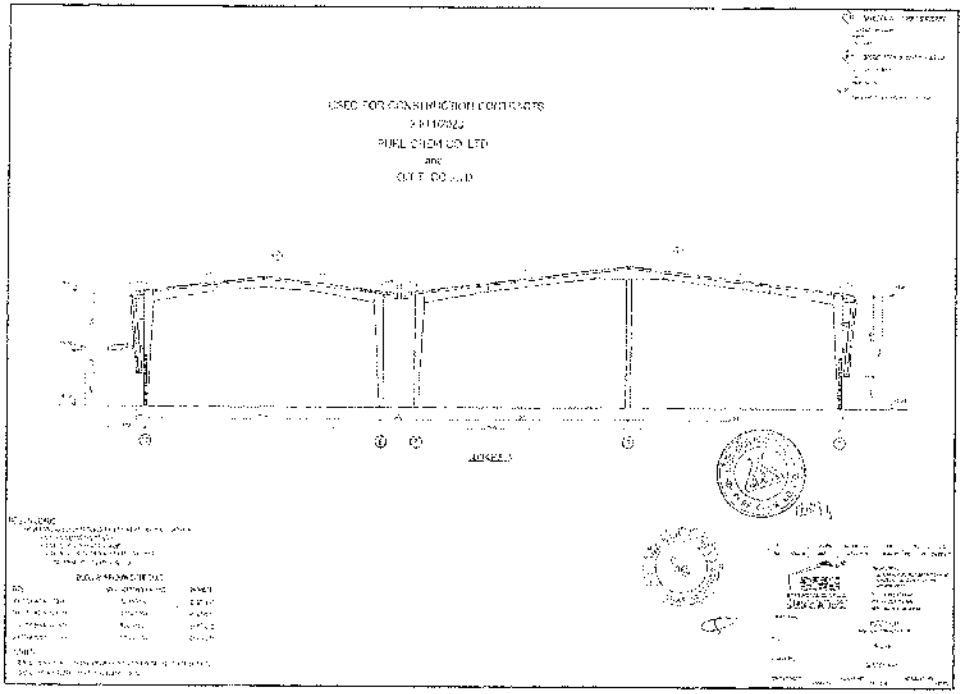
PROJECT : PURE CHEM

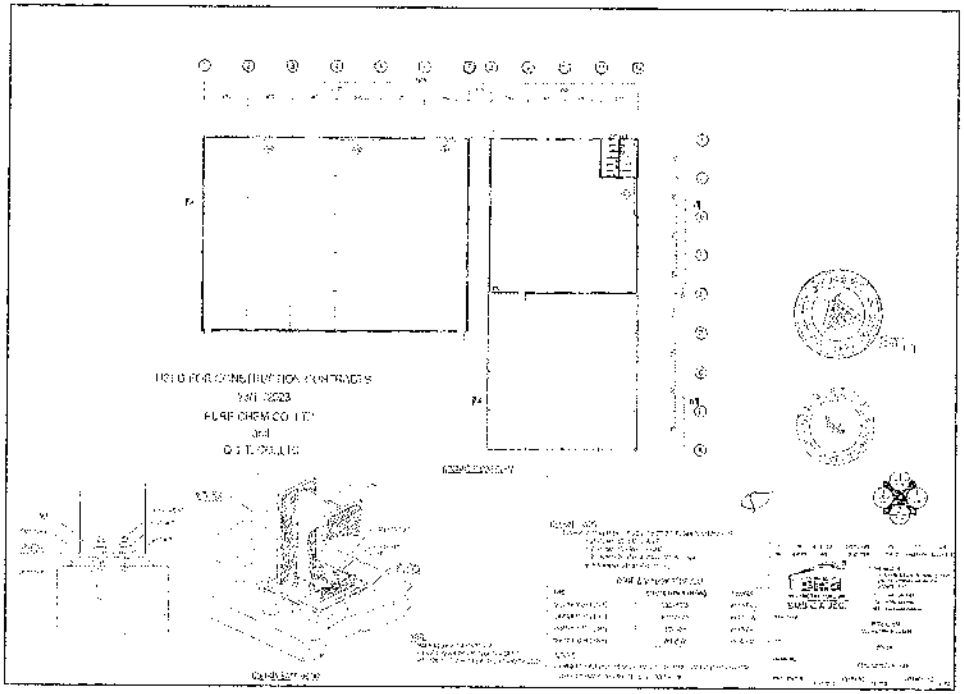
ITEM : BOILER

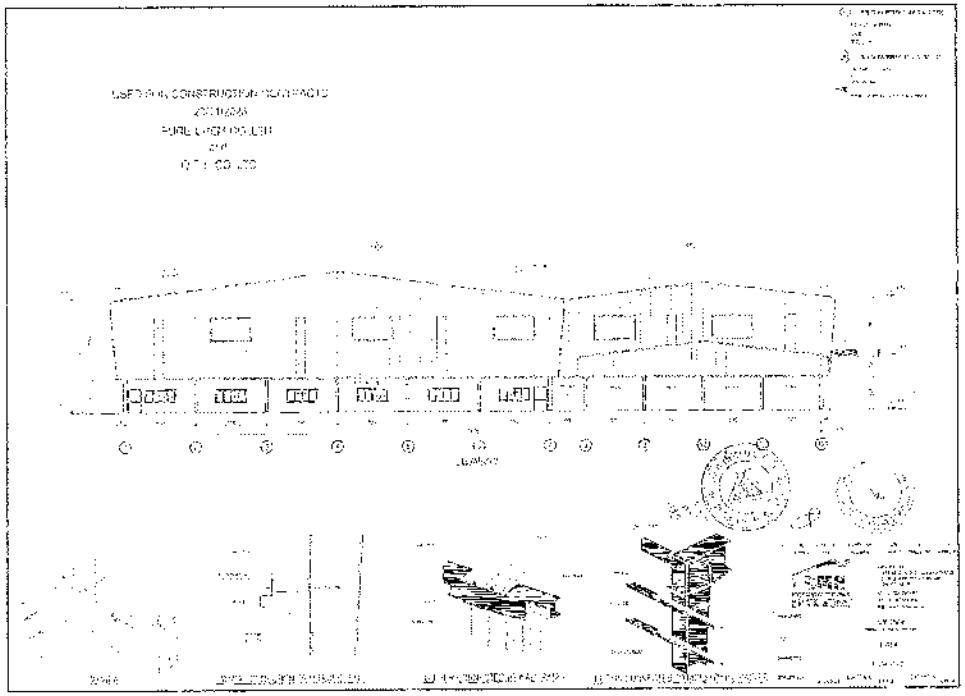
LOCATION : ROJANA, AYUTTHAYA, THAILAND

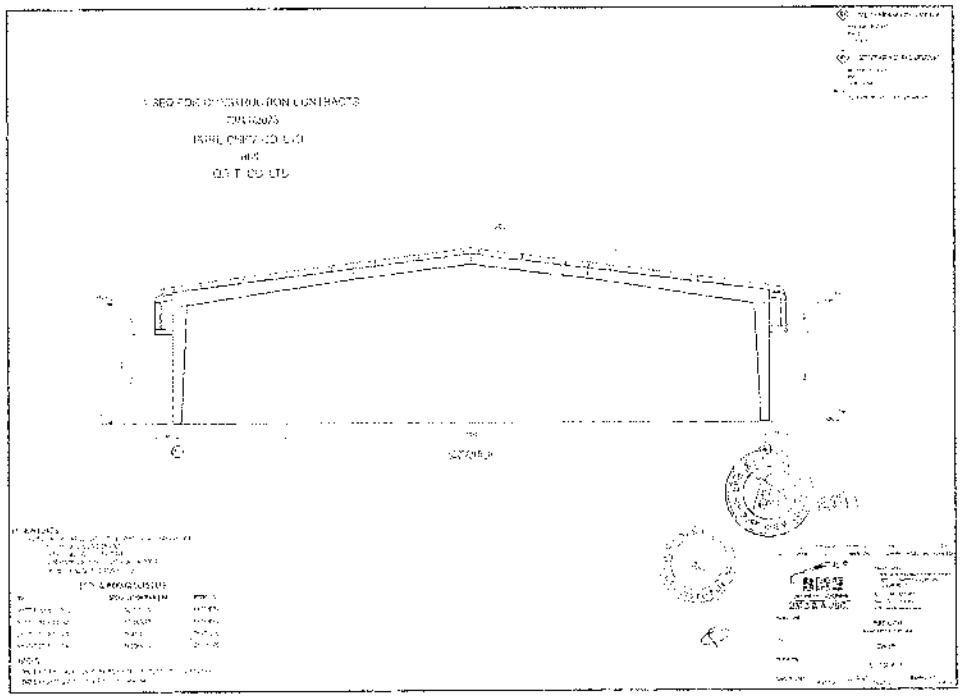
DATE/REV : 07/07/2023-REV.00

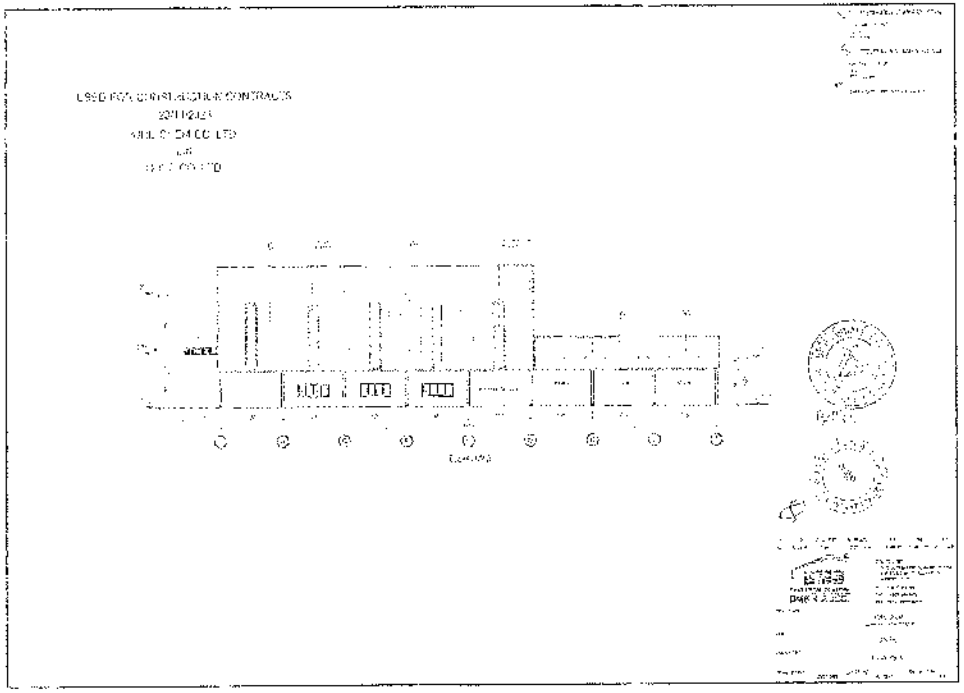
USED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS
PURE CHEM CO. LTD.

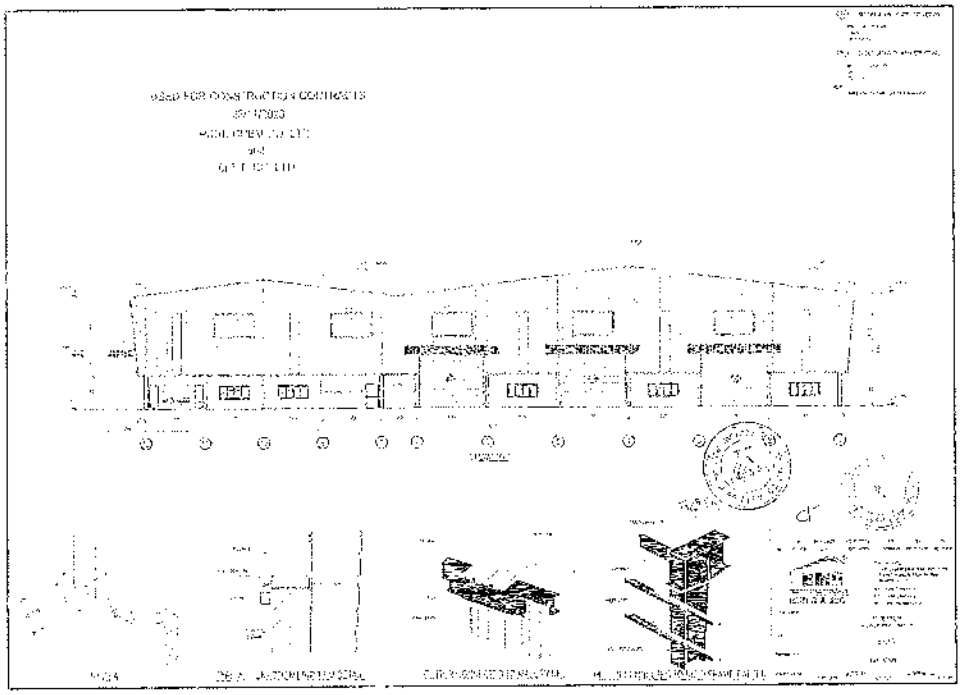





USED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS


USED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS


USED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS


USED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS

BEST METAL BUILDING
BMB & A JSC.

BMB & A JOINT-STOCK COMPANY

ARCHITECTURE DRAWING

PROJECT : PURE CHEM

ITEM : FINISHED GOODS WAREHOUSE

LOCATION : ROJANA, AYUTTHAYA, THAILAND

DATE/REV : 07/07/2023-REV.00

USED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS
20/10/2023
PURE CHEM CO.,LTD
and
G.T.T. CO.,LTD

HEAD OFFICE
Tel:
Fax:
Website:

HA NOI OFFICE
Tel:

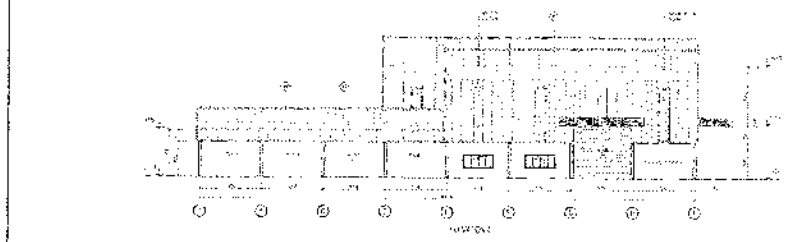
CAMBODIA OFFICE

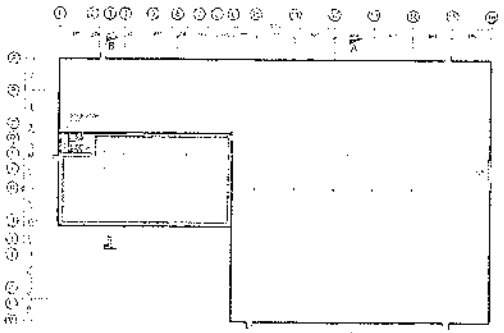
MYANMAR OFFICE

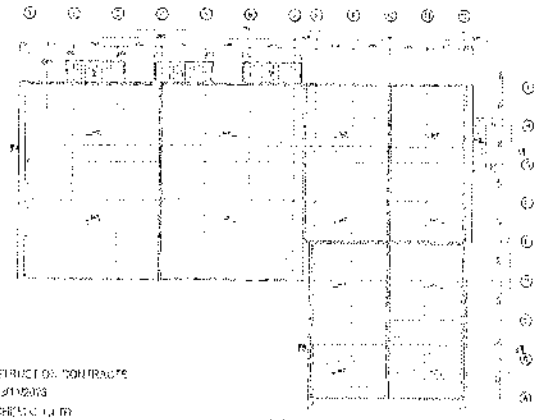
CHINA AND OFFICE

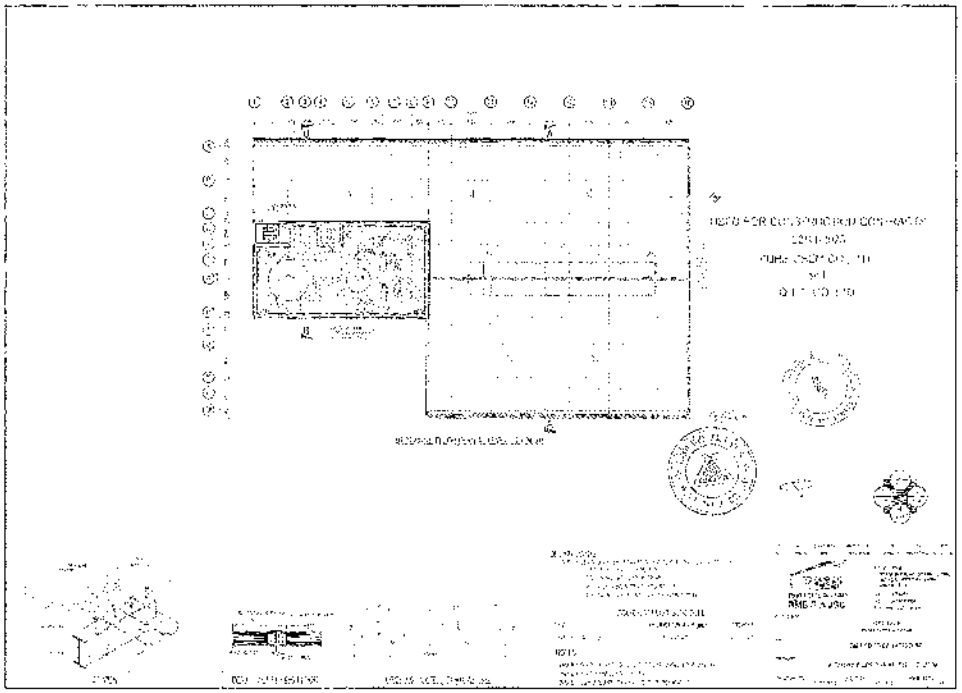
INDONESIA OFFICE

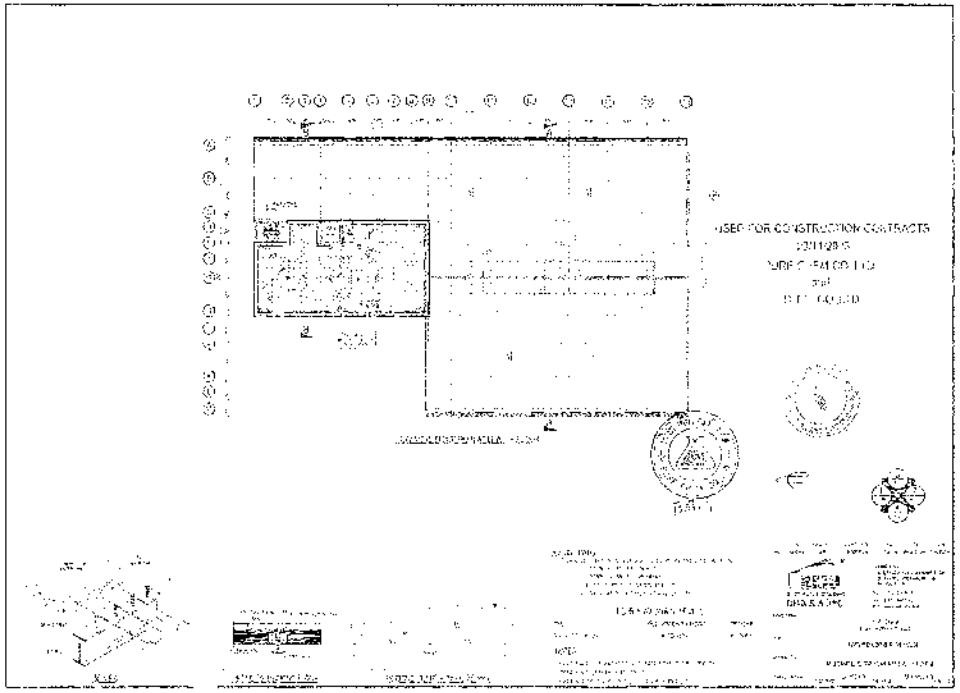
FACTORY 1:
FACTORY 2:
FACTORY 3:

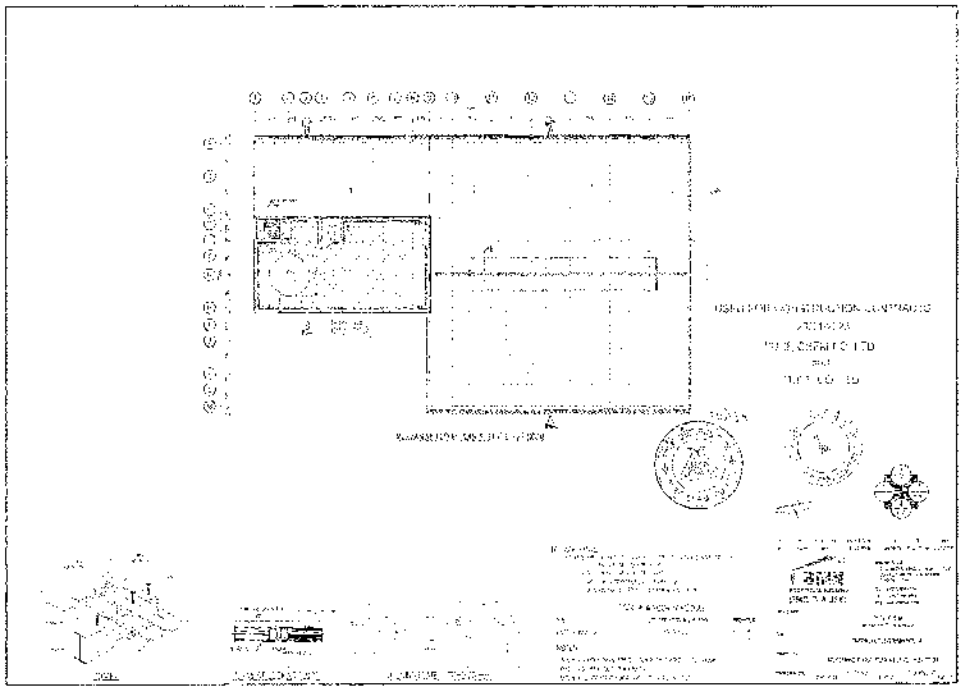


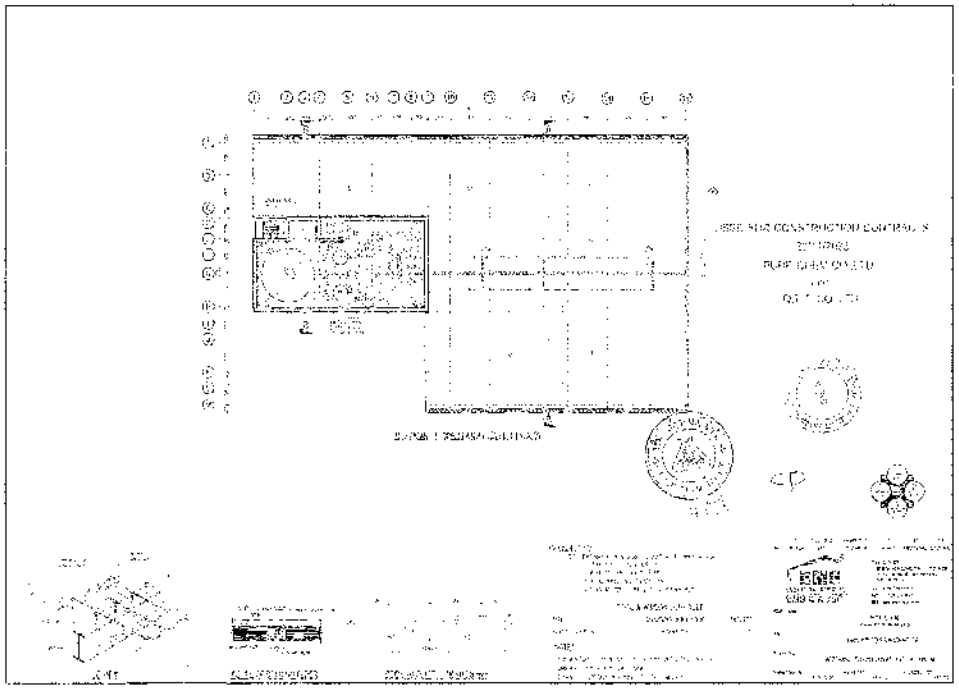


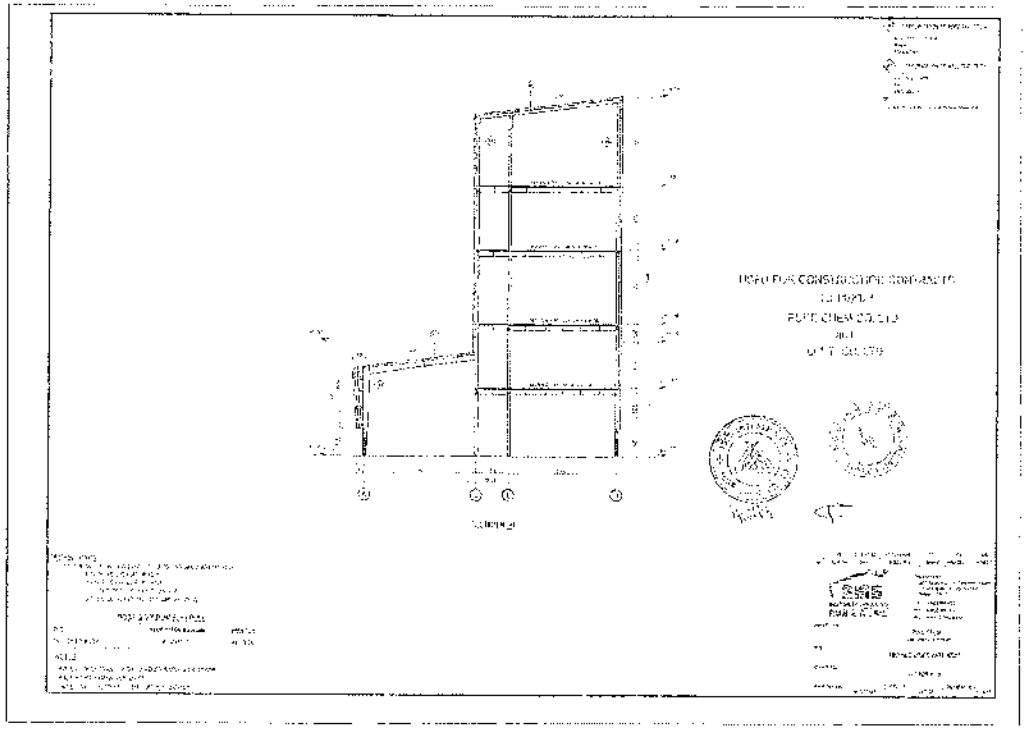


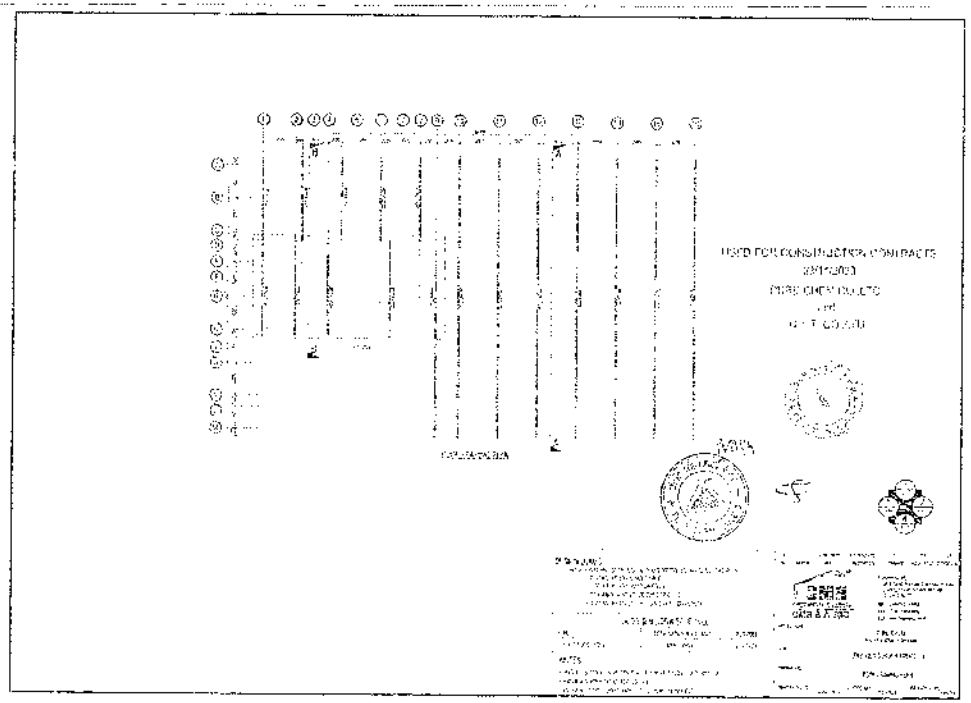


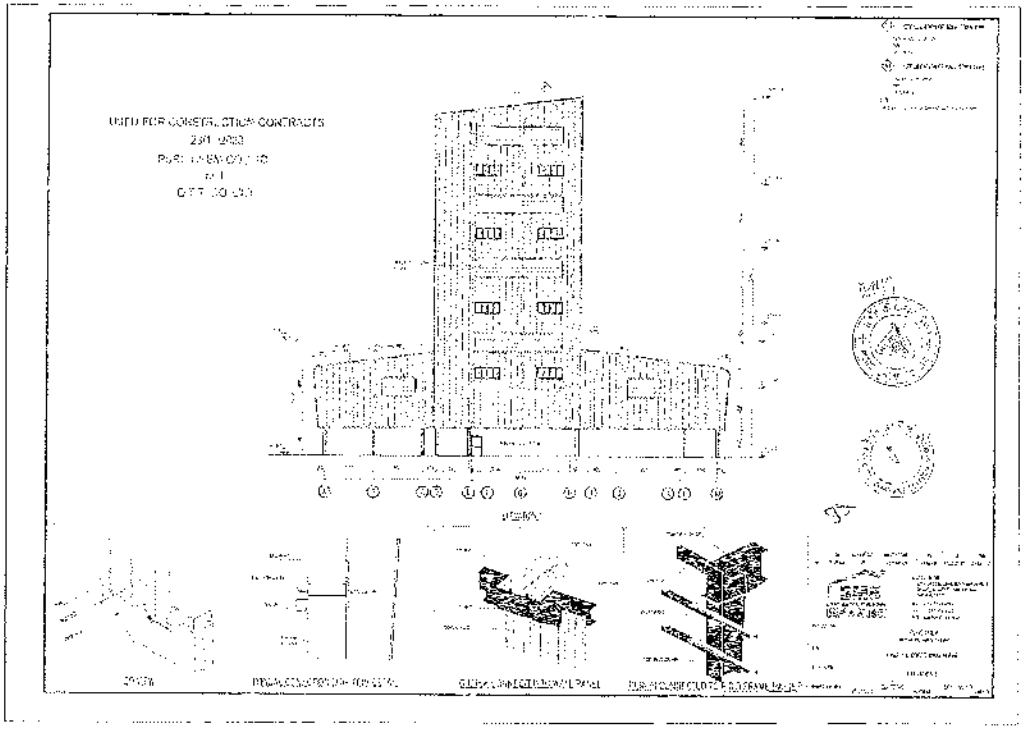


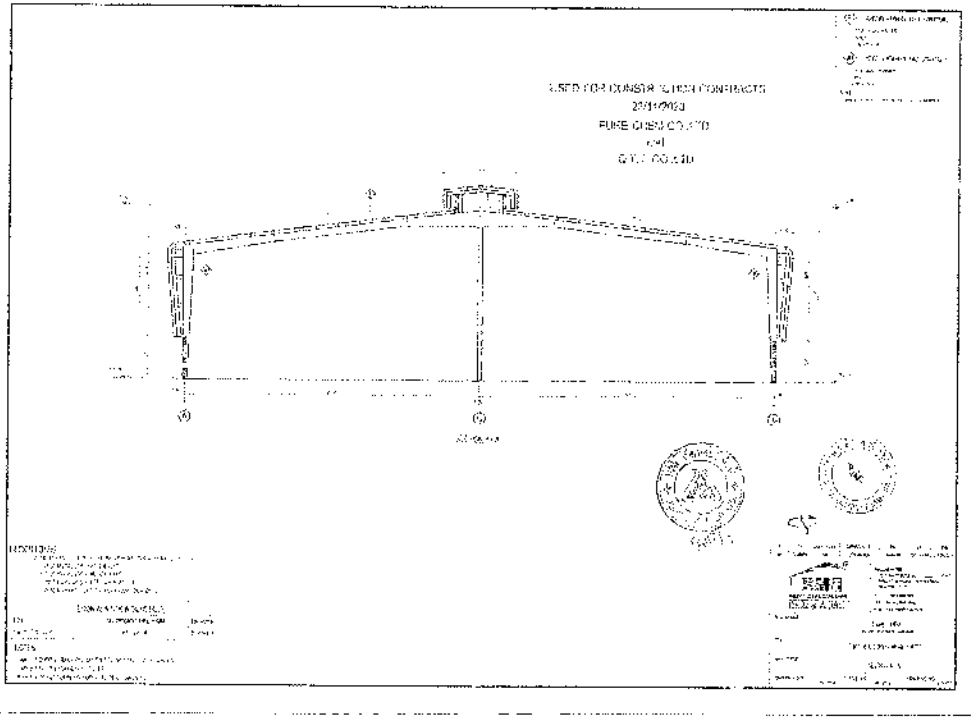


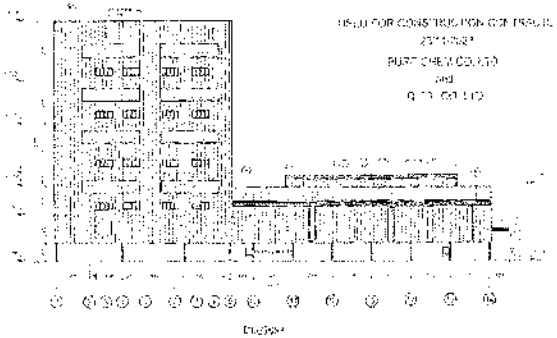


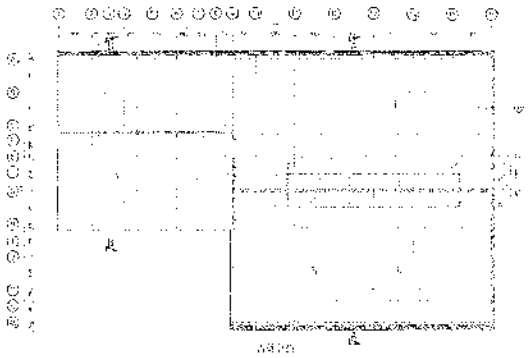

USED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS

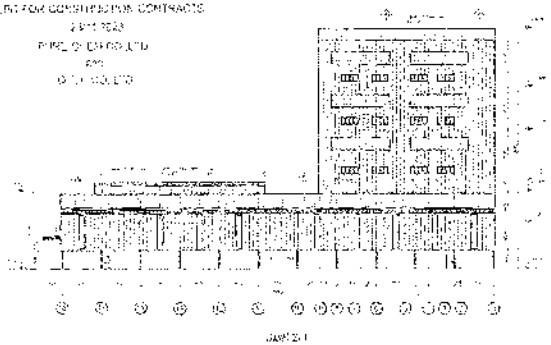

USED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS

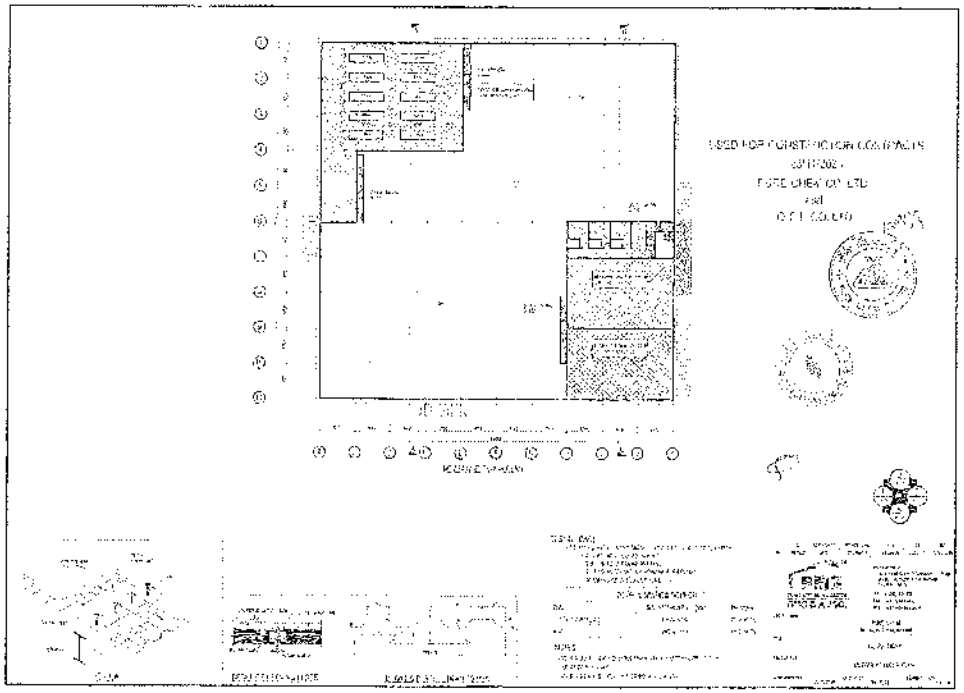

USED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS

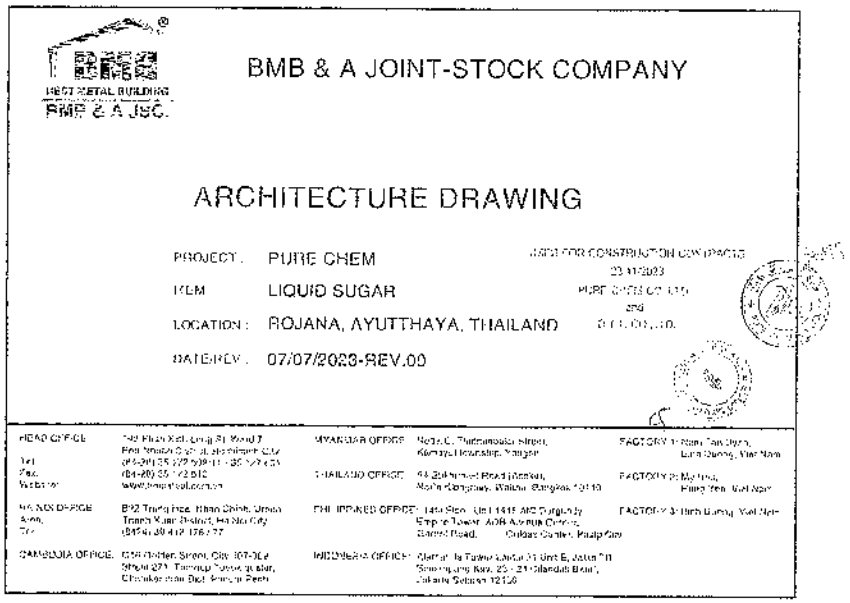

USED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS

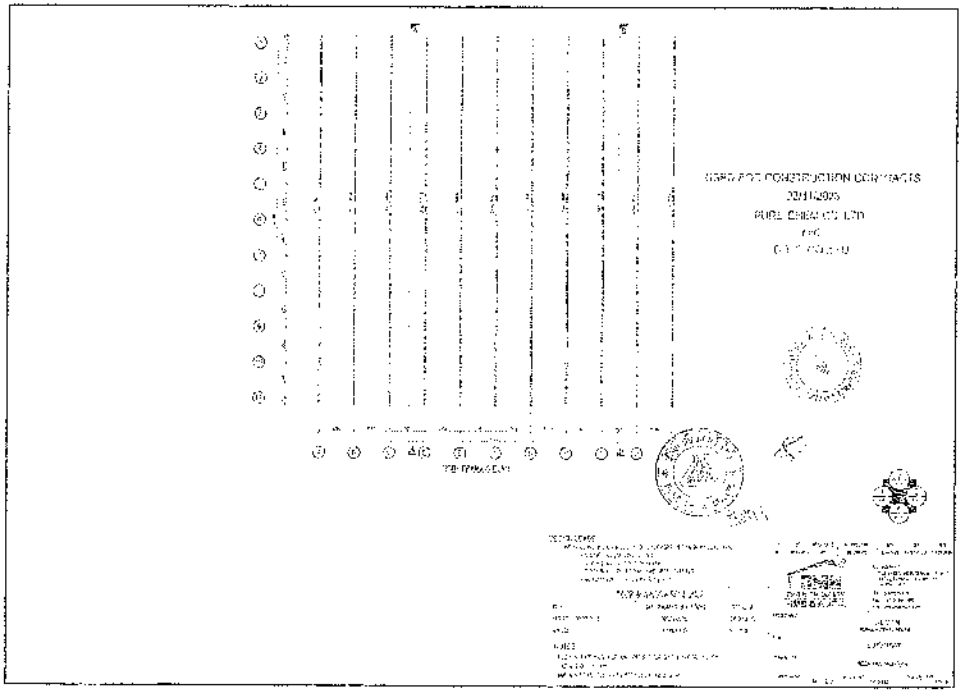


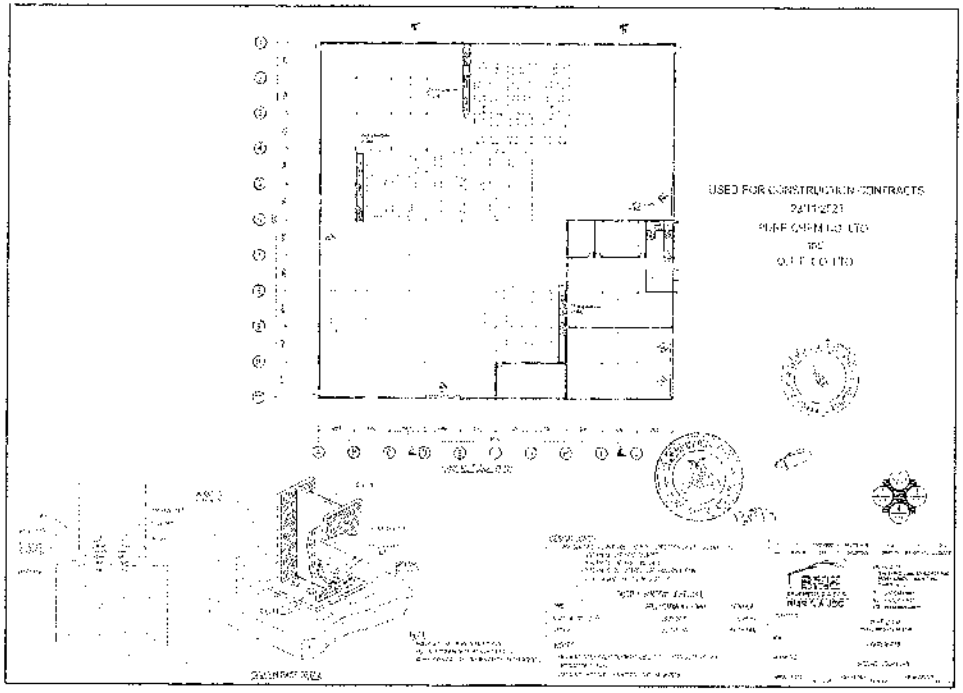


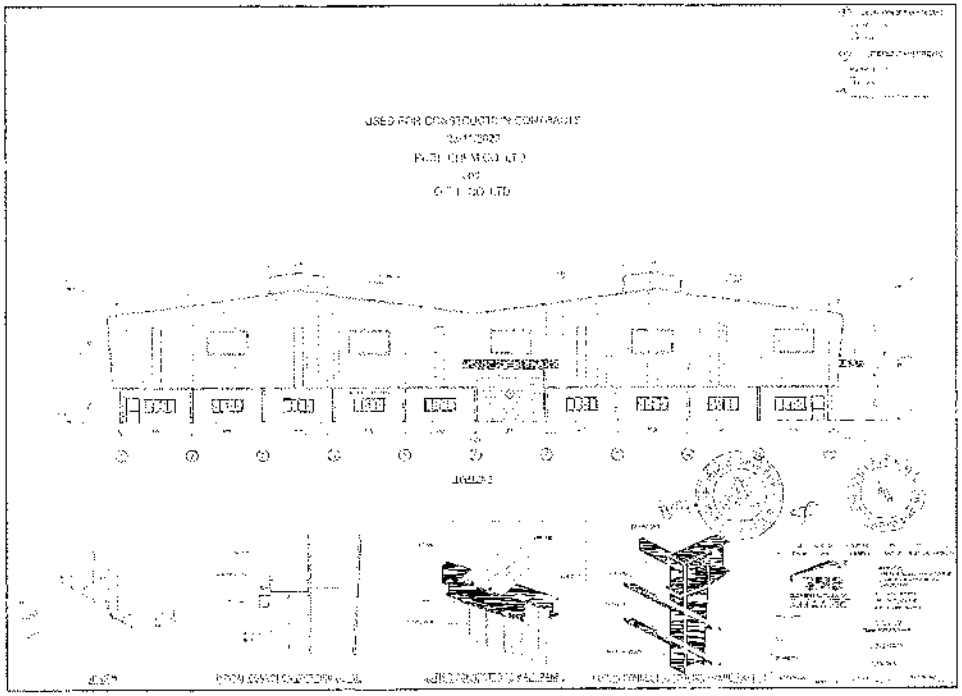


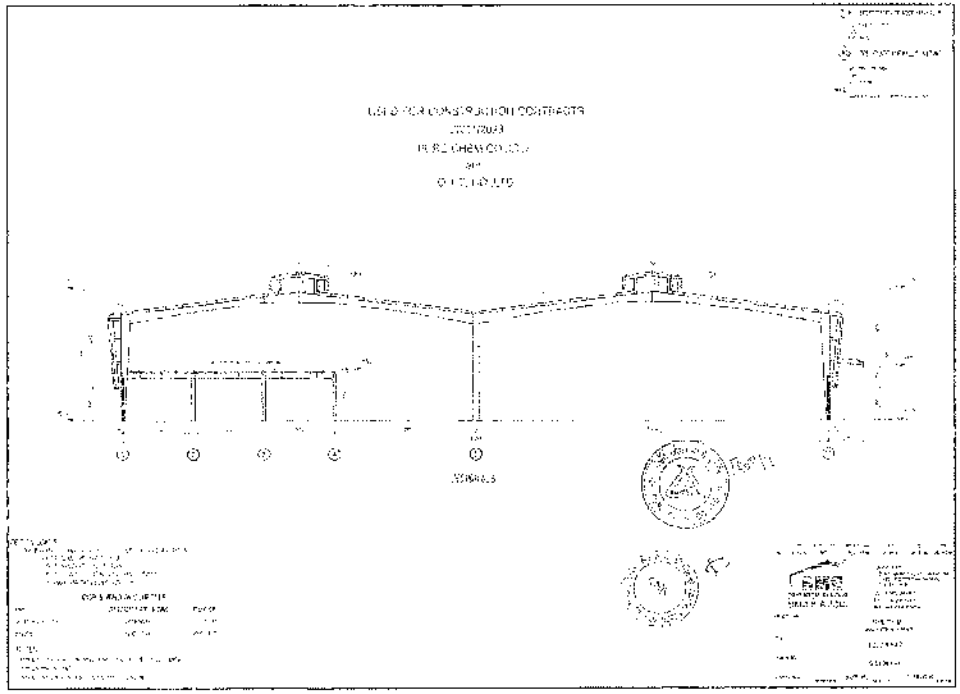

USED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS

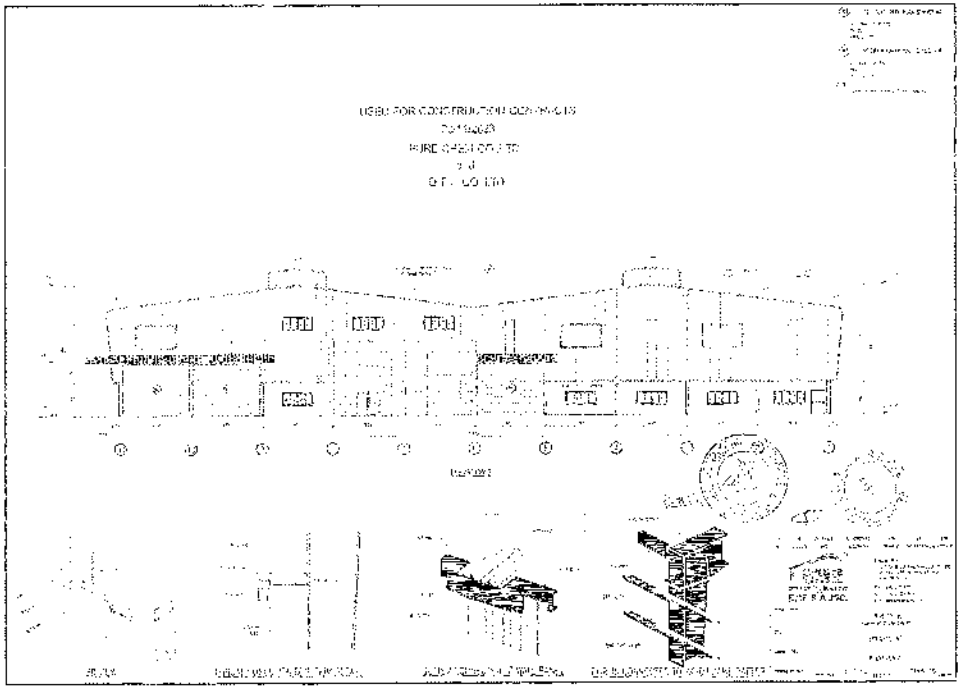

BMB & A JOINT-STOCK COMPANY
ARCHITECTURE DRAWING
PROJECT : PURE CHEM
ITEM : LIQUID SUGAR
LOCATION : ROJANA, AYUTTHAYA, THAILAND
DATE/REV : 07/07/2023-REV.00
USED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS

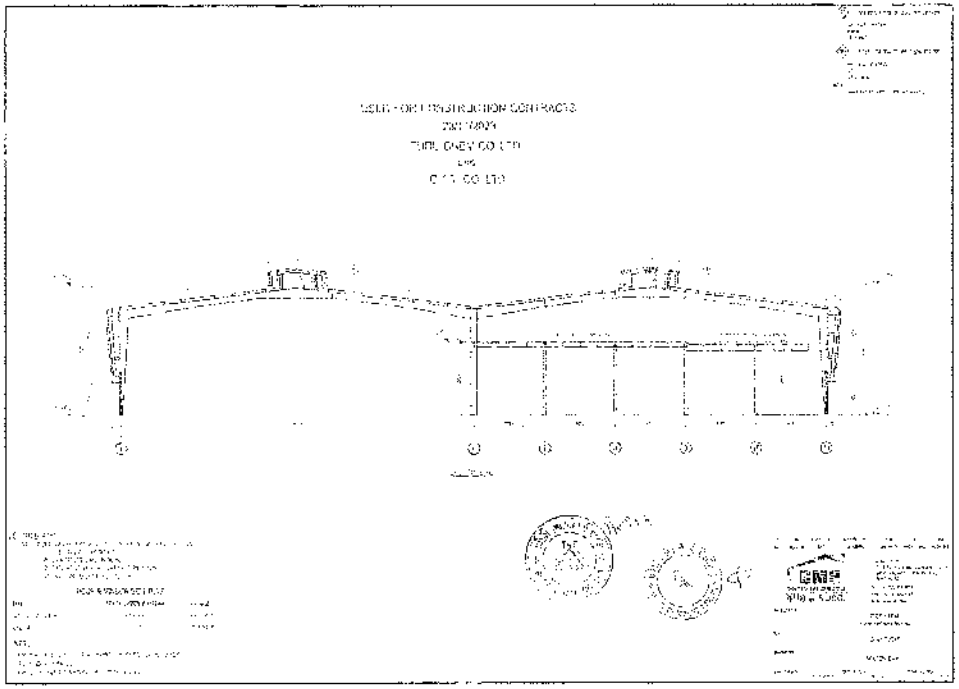

USED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS

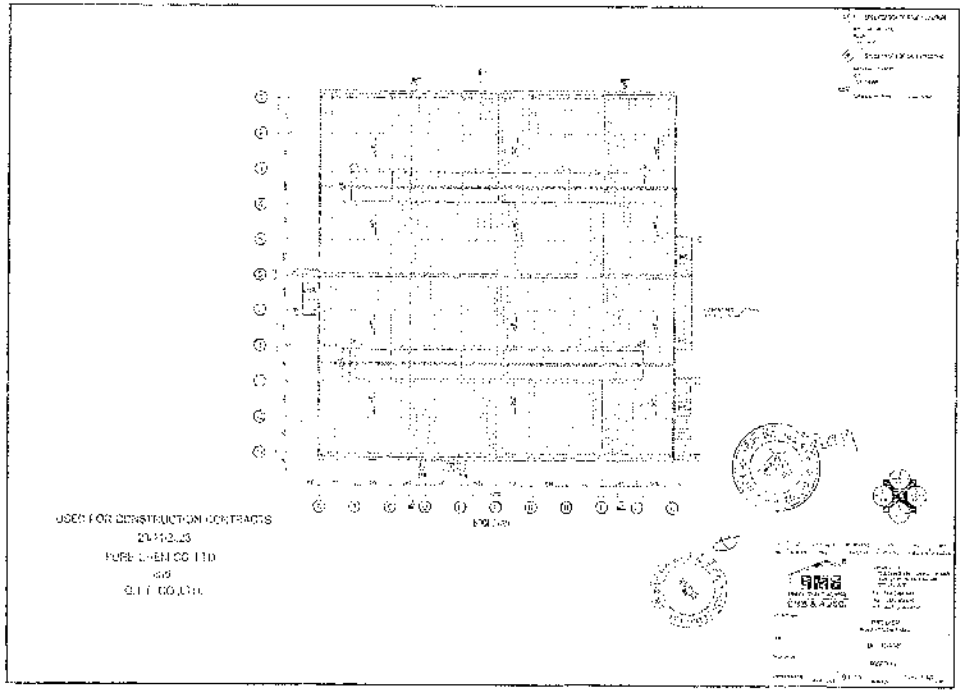

USED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS

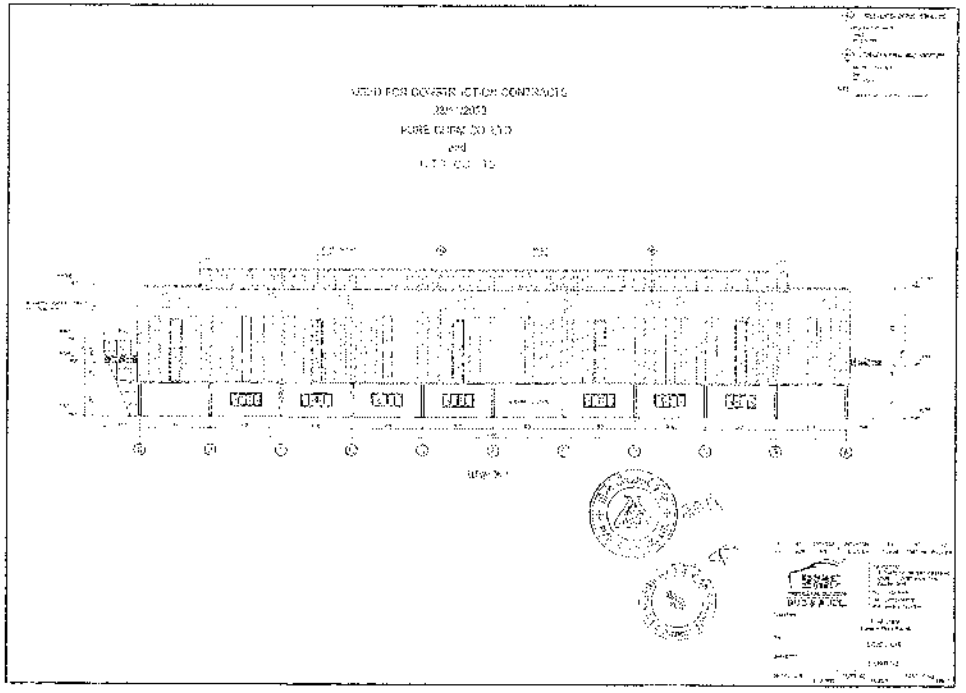

ISSUED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS


ISSUED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS


ISSUED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS


ISSUED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS





BMB & A JOINT-STOCK COMPANY

ARCHITECTURE DRAWING

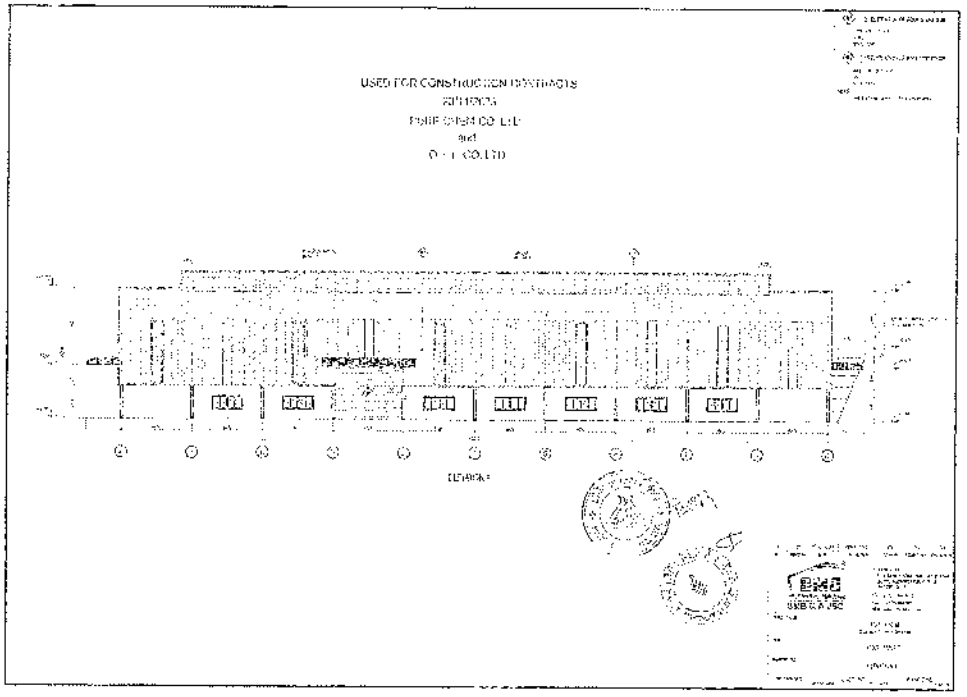
PROJECT : PURE CHEM

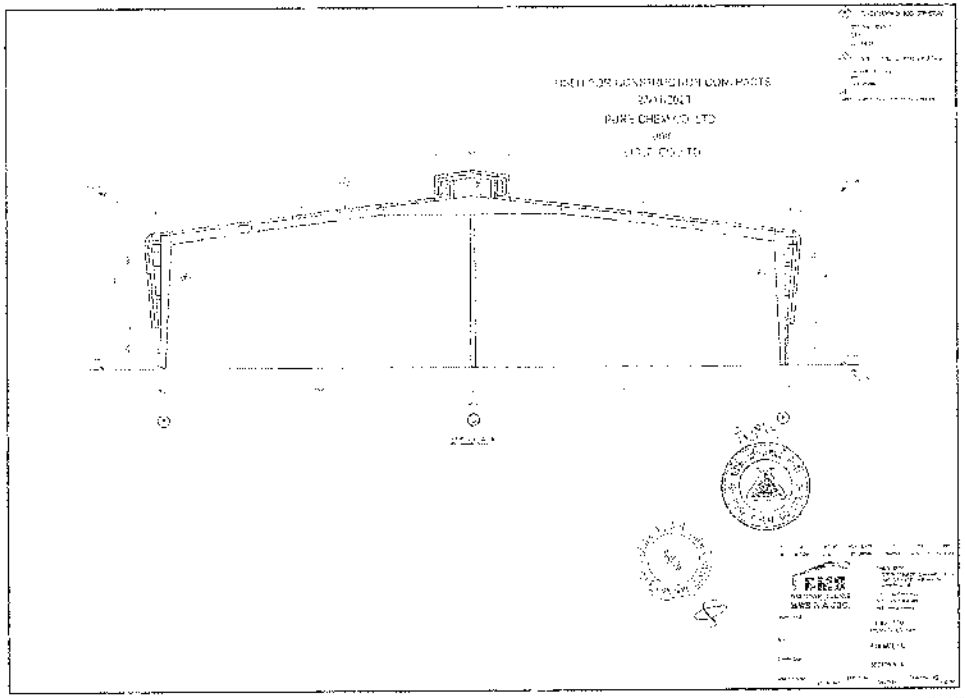
ITEM : RAW MATERIAL

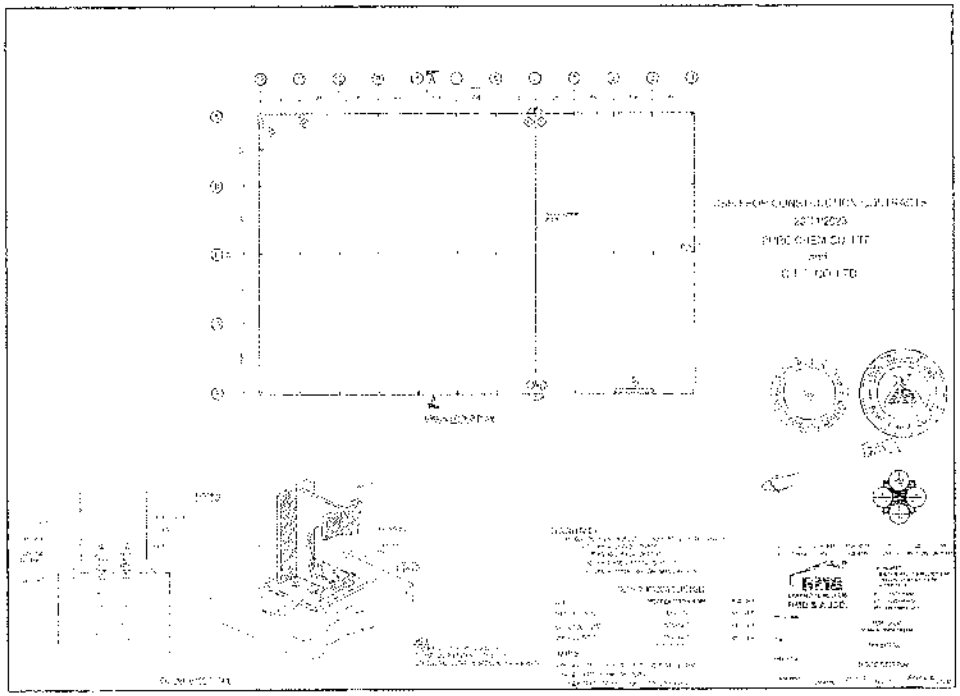
LOCATION : ROJANA, AYUTTHAYA, THAILAND

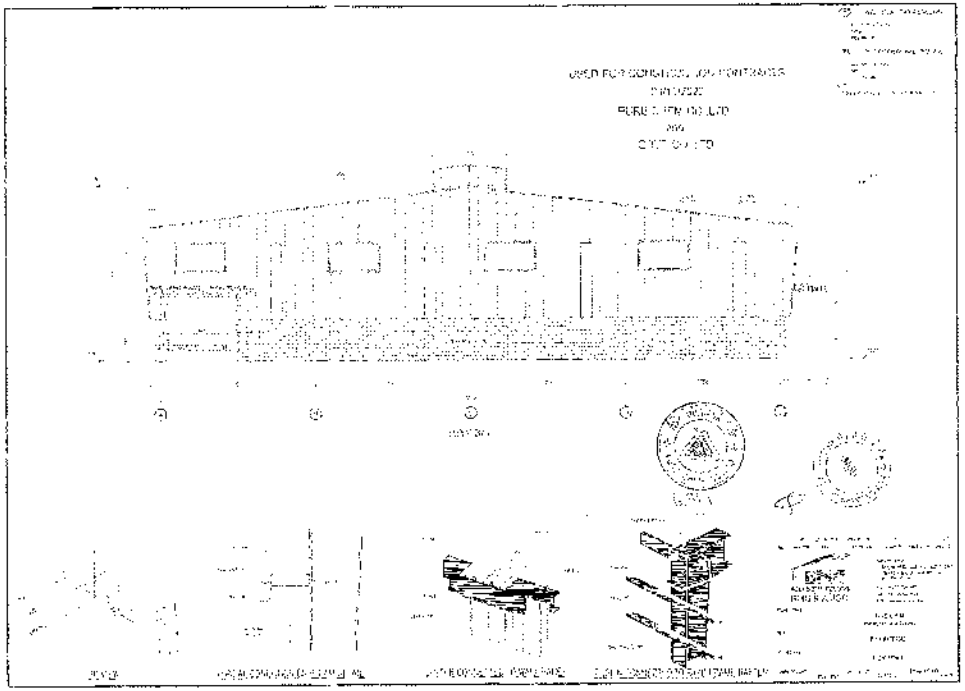
DATE/REV : 27/06/2023-REV.00

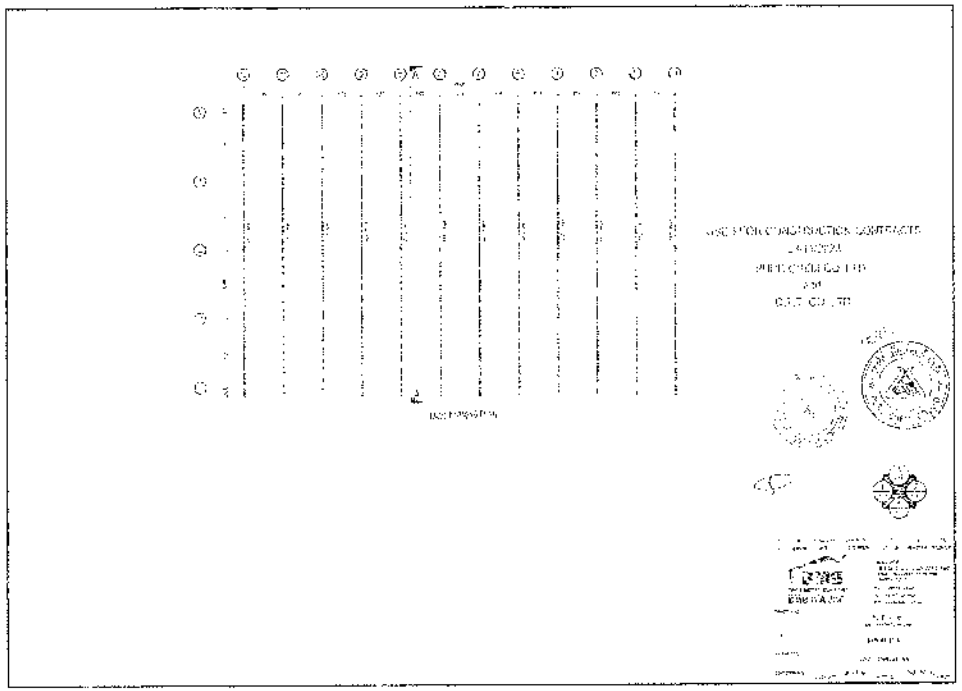
USED FOR CONSTRUCTION CONTRACTS
PURE CHEM CO.,LTD
and
G.T.T. CO.,LTD

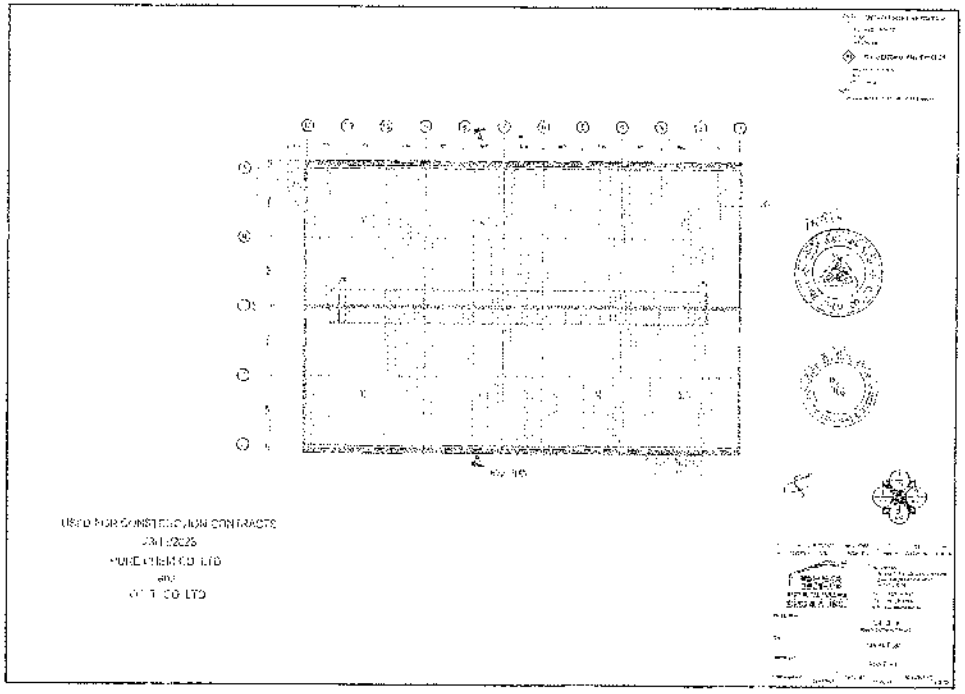


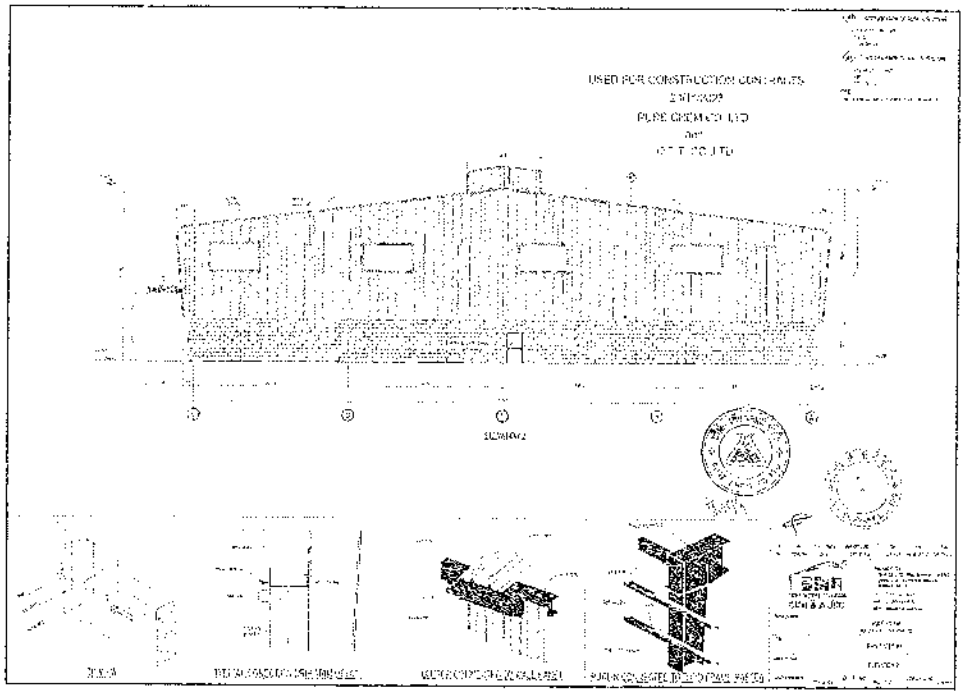










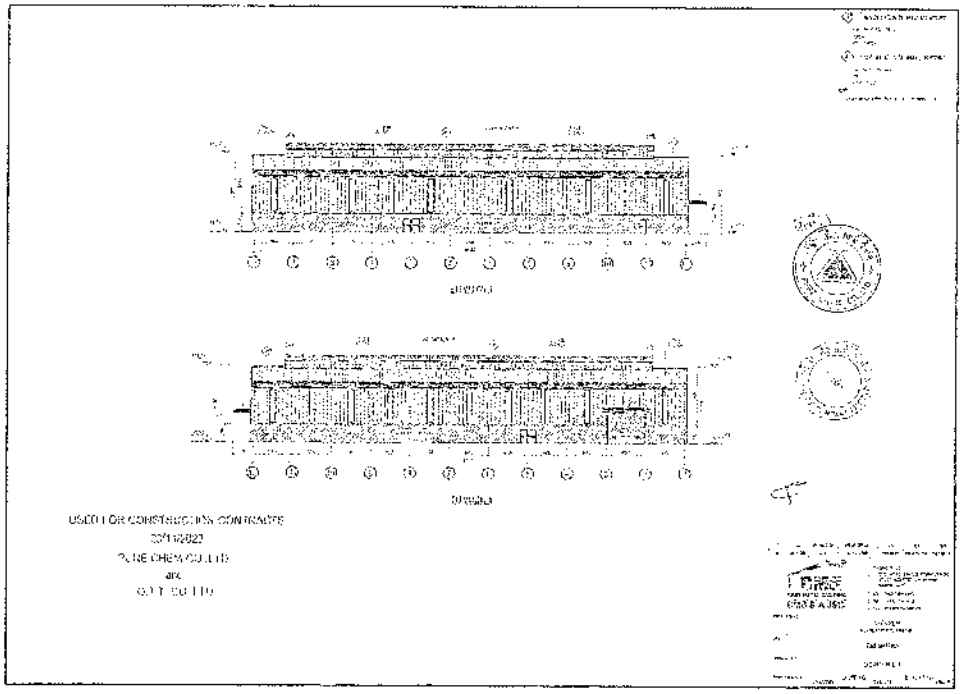


APPENDIX A: Payment Schedule

Updated 12/02/2024

Total Contract Excluded Vat 180,000,000.00

15-Jul-24	Down payment	10,000,000.00	9,510,000.00	475,000.00	10,185,000.00	
	Construction Permit & Site Preparation & Preliminary	3,000,000.00	2,850,000.00	512,000.00	3,132,000.00	
	July	13,000,000.00	12,360,000.00	1,187,000.00	16,297,000.00	
31-Jul-24	Purchasing material & Prepare Site Plane Work					
	Purchasing material & Prepare Steel Structure					
	Purchasing material & Prepare Steel RC Structure					
	July	54,000,000.00	51,300,000.00	3,591,000.00	54,891,000.00	
31-Aug-24	Purchasing material & Prepare Steel Exterior Work					
	Steel Structure Progress					
	RC Structure Progress					
	Plumbing Work Completion					
	August	22,000,000.00	20,520,000.00	1,436,400.00	21,936,400.00	
30-Sep-24	Steel Structure Progress					
	RC Structure Progress					
	External Work Progress					
	September	14,400,000.00	13,680,000.00	957,600.00	14,637,600.00	
31-Oct-24	Purchasing material & Prepare Roof & Wall Metal Sheet					
	Purchasing material & Prepare Glass – etc.					
	Purchasing material & Prepare Architectural Work					
	October	22,000,000.00	20,900,000.00	1,463,000.00	22,363,000.00	



Date	Work	Amount	Total	Paid	Balance	Remarks
30-Nov-24	RCC Structure Completed 02					
	Roof Structure Progress					
	External Work Progress					
	Roof & Wall Metal Sheet Progress					
	Floor work Progress					
	Architectural Work Progress					
	November	10,960,000.00	10,960,000.00	715,200.00	10,175,200.00	
31-Dec-24	Steel Structure Progress					
	External Work Progress					
	Roof & Wall Metal Sheet Progress					
	Floor work Progress					
	Architectural Work Progress					
	December	910,850.00	8,550,000.00	595,350.00	9,145,350.00	
31-Jan-25	Steel Structure Progress					
	External Work Progress					
	Roof & Wall Metal Sheet Progress					
	Floor work Progress					
	Architectural Work Progress					
	January	4,161,610.00	9,550,000.00	545,500.00	9,145,350.00	
28-Feb-25	Steel Structure Completed-done					
	External Work Progress					
	Roof & Wall Metal Sheet Progress					
	Floor work Progress					
	Architectural Work Progress					
	February	2,200,000.00	6,840,000.00	470,500.00	6,315,500.00	

Date	Work	Amount	Total	Paid	Balance	Remarks
31-Mar-25	External Work Progress					
	Roof & Wall Metal Sheet Progress					
	Floor work Progress					
	Architectural Work Progress					
	March	1,600,382.00	1,620,000.00	230,400.00	1,620,000.00	
30-Apr-25	External Work Progress					
	Roof & Wall Metal Sheet Completed-done					
	Floor work Completed-done					
	Architectural Work Progress					
	April	1,600,000.00	1,620,000.00	230,400.00	1,620,000.00	
31-May-25	External Work Completed-done					
	Architectural Work Completed-done					
	May	1,600,000.00	1,620,000.00	119,700.00	1,620,000.00	
	Retention Money		9,000,000.00	450,000.00	9,000,000.00	
	Total		*38,000,000.00*	*2,400,000.00*	*40,000,000.00*	

Retention Money 5%

9ข

เอกสารการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย
และความปลอดภัยสำหรับคนงานก่อสร้าง

Q.T.T. Co., Ltd.

แบบบันทึกรายชื่อผู้เข้าอบรมความปลอดภัย

(Safety Training Attendance Record)

Drawing No. :
Date of issue :
Revision No. : 00
Total page : 1 of 1

Training Course
เรื่องที่อบรม: อบรมนักงาน เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

Instructor
ผู้ฝึกสอน: จรัญเชื้อ อินทร

Location
สถานที่อบรม: [redacted]

Date
วันที่อบรม: 8 / ธค 4

Time
เวลาอบรม: 8.30 น.

No. ลำดับ	[redacted]	Position ตำแหน่ง	Contractor บริษัท	Signature [redacted]
1.			QTT	
2.			QTT	
3.			QTT	
4.			QTT	
5.			QTT	
6.			QTT	
7.			QTT	
8.			QTT	
9.			QTT	
10.			QTT	
11.			QTT	

Q.T.T. Co., Ltd.

แบบบันทึกรายชื่อผู้เข้าอบรมความปลอดภัย

(Safety Training Attendance Record)

Drawing No. :
Date of issue :
Revision No. : 00
Total page : 1 of 1

Training Course
เรื่องที่อบรม: อบรมนักงาน เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

Instructor
ผู้ฝึกสอน: จรัญเชื้อ อินทร

Location
สถานที่อบรม: [redacted]

Date
วันที่อบรม: 4 / ธ / 2564

Time
เวลาอบรม: 8.30 น.

No. ลำดับ	Badge No. หมายเลขบัตร	Name [redacted]	บัตร ปชช. ID Card	Position ตำแหน่ง	Contractor บริษัท	Signature [redacted]
1.					[redacted]	

	Q.T.T. Co., Ltd.	รหัสเอกสาร Document No.
		วันที่บังคับใช้ Date of issue
	แบบบันทึกรายชื่อผู้เข้าอบรมความปลอดภัย	แก้ไขครั้งที่ Revision No. : 00
	(Safety Training Attendance Record)	หน้าที่ Total page : 1 of 1

Training Course
เรื่องที่อบรม สอนปลอดภัยในการทำงาน

Instruct
ผู้ฝึกอบ [redacted]

Location [redacted]
สถานที่อบ

No. ลำดับ	Badge No. หมายเลขบัตร	Name ชื่อ - นามสกุล	บัตร ประชา. ID Card	Position ตำแหน่ง	Contractor บริษัท	Signature ลายเซ็น
1		[redacted]				[redacted]
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

	Q.T.T. Co., Ltd.	รหัสเอกสาร Document No.
		วันที่บังคับใช้ Date of issue
	แบบบันทึกรายชื่อผู้เข้าอบรมความปลอดภัย	แก้ไขครั้งที่ Revision No. : 00
	(Safety Training Attendance Record)	หน้าที่ Total page : 1 of 1

Training Course
เรื่องที่อบรม สอนปลอดภัยในการทำงาน

Instruct
ผู้ฝึกอบ [redacted]

Location [redacted]
สถานที่อบรม

Date
วันที่อบรม 27/10/2024

Time
เวลาอบรม 8.30 น.

No. ลำดับ	Badge No. หมายเลขบัตร	Name ชื่อ - นามสกุล	บัตร ประชา. ID Card	Position ตำแหน่ง	Contractor บริษัท	Signature ลายเซ็น
23		[redacted]				[redacted]
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						

	Q.T.T. Co., Ltd.	เลขที่เอกสาร Document No.
		วันที่บังคับใช้ Date of issue
	แบบบันทึกรายชื่อผู้เข้าอบรมความปลอดภัย	แก้ไขครั้งที่ Revision No. : 00
	(Safety Training Attendance Record)	หน้าที่ Total page : 1 of 1

Training Course Instructor

เรื่องที่อบรม [redacted]

Location

สถานที่อบร[redacted]

No. ลำดับ	Badge No. หมายเลขบั[redacted]	Name [redacted]	บัตร ปชช.	Position ตำแหน่ง	Contractor บริษัท	Signature ลายเซ็น
1				P 3.3		
2				P3.5		
3				P 135		
4				P3		
5				วินล็อ		
6				P 80		

	Q.T.T. Co., Ltd.	เลขที่เอกสาร Document No.
		วันที่บังคับใช้ Date of issue
	แบบบันทึกรายชื่อผู้เข้าอบรมความปลอดภัย	แก้ไขครั้งที่ Revision No. : 00
	(Safety Training Attendance Record)	หน้าที่ Total page : 1 of 1

Training Course Instructor

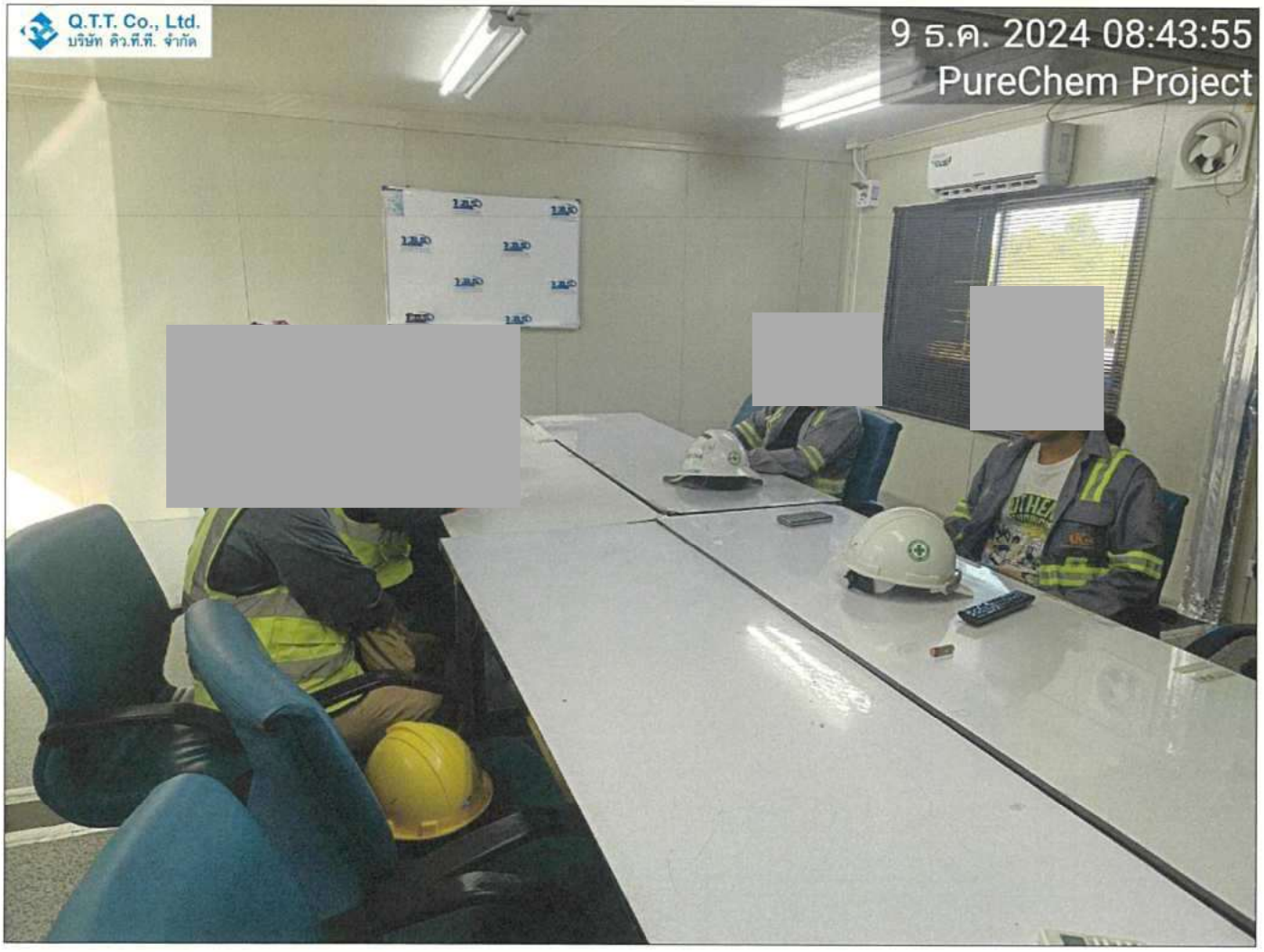
เรื่องที่อบร[redacted]

Location

สถานที่อบ[redacted]

No. ลำดับ	Badge No. หมายเลขบัตร	Name ชื่อ - นามสกุล	บัตร ปชช. ID Card	Position ตำแหน่ง	Contractor บริษัท	Signature ลายเซ็น
1		[redacted]			BMB	[redacted]
2					BMB	
3					BMB	
4					BMB	
5					BMB	
6					BM	

Q.T.T. Co., Ltd.
บริษัท คิว.ที.ที. จำกัด
9 ธ.ค. 2024 08:44:05
PureChem Project


Q.T.T. Co., Ltd.
บริษัท คิว.ที.ที. จำกัด
9 ธ.ค. 2024 08:43:55
PureChem Project

10ข

เอกสารการบันทึกรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ

Q.T.T. CO., LTD.
48/53 Floor 2 Moo 7 Boonkum, Kukot, Lamlokka, Pathumthani 12130 Thailand
Tel. 02-9006-9005 Fax. (662) 900-7400 E-mail:sales@qtt.co.th

รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง

1. สรุปสถิติการประสบอันตราย ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

เดือน	จำนวนลูกจ้างทั้งหมด (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย (คน)						
		รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุดงาน
เดือนกรกฎาคม	0	0	0	0	0	0	0	0
เดือนสิงหาคม	0	0	0	0	0	0	0	0
เดือนกันยายน	36	0	0	0	0	0	0	0
เดือนตุลาคม	35	0	0	0	0	0	0	0
เดือนพฤศจิกายน	61	0	0	0	0	0	0	0
เดือนธันวาคม	71	0	0	0	0	0	0	0
รวม		0	0	0	0	0	0	0

2. จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย จำแนกตามสิ่งที่ทำให้ประสบอันตรายและความร้ายแรงระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

สิ่งที่ทำให้ประสบอันตราย	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุดงาน
ยานพาหนะ	0	0	0	0	0	0	0
เครื่องจักร	0	0	0	0	0	0	0
เครื่องมือ	0	0	0	0	0	0	0
ตกจากที่สูง	0	0	0	0	0	0	0
ของหล่นทับ	0	0	0	0	0	0	0
สิ่นล้ม	0	0	0	0	0	0	0
ความร้อน	0	0	0	0	0	0	0
ไฟฟ้า	0	0	0	0	0	0	0
สิ่งมีพิษ สารเคมี	0	0	0	0	0	0	0
ระเบิด	0	0	0	0	0	0	0
เศษวัตถุ	0	0	0	0	0	0	0
ถูกทำร้ายร่างกาย	0	0	0	0	0	0	0
เสียงในโรงงาน	0	0	0	0	0	0	0
วัตถุหรือสิ่งของกระแทก	0	0	0	0	0	0	0
โรคเนื่องจากการทำงาน	0	0	0	0	0	0	0
ยกของหนัก	0	0	0	0	0	0	0
อื่น ๆ	0	0	0	0	0	0	0
รวม	0	0	0	0	0	0	0

Q.T.T. CO., LTD.
48/53 Floor 2 Moo 7 Soonkum, Kukot, Lamlokka, Pathumthani 12130 Thailand
Tel. 02-9006-9005 Fax. (662) 900-7400 E-mail:sales@qtt.co.th

3. จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย จำแนกตามลักษณะการประสบอันตรายและความร้ายแรง ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ลักษณะการประสบอันตราย	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุดงาน
ตกจากที่สูง	0	0	0	0	0	0	0
หกล้ม ลื่นล้ม	0	0	0	0	0	0	0
อาคารหรือสิ่งก่อสร้างพังทับ	0	0	0	0	0	0	0
วัตถุหรือสิ่งของพังทลาย/หล่นทับ	0	0	0	0	0	0	0
วัตถุหรือสิ่งของกระแทกหรือชน	0	0	0	0	0	0	0
วัตถุหรือสิ่งของหนีบหรือดึง	0	0	0	0	0	0	0
วัตถุหรือสิ่งของตัด / บาด / ทิ่ม / แทง	0	0	0	0	0	0	0
วัตถุหรือสิ่งของกระเด็นเข้าตา	0	0	0	0	0	0	0
ยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก	0	0	0	0	0	0	0
อาการเจ็บป่วยจากท่าทางการทำงาน	0	0	0	0	0	0	0
อุบัติเหตุจากยานพาหนะ	0	0	0	0	0	0	0
วัตถุหรือสิ่งของระเบิด	0	0	0	0	0	0	0
ไฟฟ้าช๊อต	0	0	0	0	0	0	0
ผลจากความร้อนสูงหรือสัมผัสของร้อน	0	0	0	0	0	0	0
ผลจากความเย็นจัดหรือสัมผัสของเย็น	0	0	0	0	0	0	0
สัมผัสสิ่งมีพิษ สารเคมี	0	0	0	0	0	0	0
แพ้จากการสัมผัสสิ่งของ (ยกเว้นสิ่งมีพิษสารเคมี)	0	0	0	0	0	0	0
อันตรายจากแสง	0	0	0	0	0	0	0
อันตรายจากรังสี	0	0	0	0	0	0	0
ถูกทำร้ายร่างกาย	0	0	0	0	0	0	0
ถูกสัตว์ทำร้าย	0	0	0	0	0	0	0
โรคเนื่องจากการทำงาน	0	0	0	0	0	0	0
อื่น ๆ (ระบุ)	0	0	0	0	0	0	0
รวม	0	0	0	0	0	0	0

Q.T.T. CO., LTD.
48/53 Floor 2 Moo 7 Boonkum, Kukot, Lamlokka, Pathumthani 12130 Thailand
Tel. 02-9006-9005 Fax. (662) 900-7400 E-mail:sales@qtt.co.th

4. จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย จำแนกตามส่วนของร่างกายที่ประสบอันตรายและความร้ายแรงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

ส่วนของร่างกายที่ประสบอันตราย	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุดงาน
ตา	0	0	0	0	0	0	0
หู	0	0	0	0	0	0	0
คอ ศีรษะ	0	0	0	0	0	0	0
ใบหน้า	0	0	0	0	0	0	0
มือ	0	0	0	0	0	0	0
นิ้วมือ	0	0	0	0	0	0	0
แขน	0	0	0	0	0	0	0
ลำตัว เอว	0	0	0	0	0	0	0
หลัง	0	0	0	0	0	0	0
ไหล่	0	0	0	0	0	0	0
เท้า	0	0	0	0	0	0	0
นิ้วเท้า	0	0	0	0	0	0	0
ขา	0	0	0	0	0	0	0
อวัยวะอื่น ๆ	0	0	0	0	0	0	0
บาดเจ็บหลายส่วน	0	0	0	0	0	0	0
รวม	0	0	0	0	0	0	0

[redacted]
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

11ข

เอกสารแรงงานต่างชาติ

รายชื่อผู้ขออนุญาตเข้าทำงาน
คนงานปั้นจั่น R.1

[redacted]

รายชื่อผู้ขออนุญาตเข้าทำงาน
คนงานปั้นจั่น R.1

[redacted]

รายชื่อผู้ขออนุญาตเข้าทำงาน
คนงานปั้นจั่น R.1

[redacted]

รายชื่อผู้ขออนุญาตเข้าทำงาน
คนงานปั้นจั่น R.1

[redacted]

รายชื่อผู้ขออนุญาตเข้าทำงาน
คนงานปั้นจั่น R.3

[redacted]

รายชื่อผู้ขออนุญาตเข้าทำงาน
คนงานปั้นจั่น R.4

[redacted]

รายชื่อผู้ขออนุญาตเข้าทำงาน
คนงานปั้นจั่น R.4

[redacted]

รายชื่อผู้ขออนุญาตเข้าทำงาน
คนงานปั้นจั่น R.6

[redacted]

รายชื่อผู้ขออนุญาตเข้าทำงาน
คนงานปั้นจั่น R.6

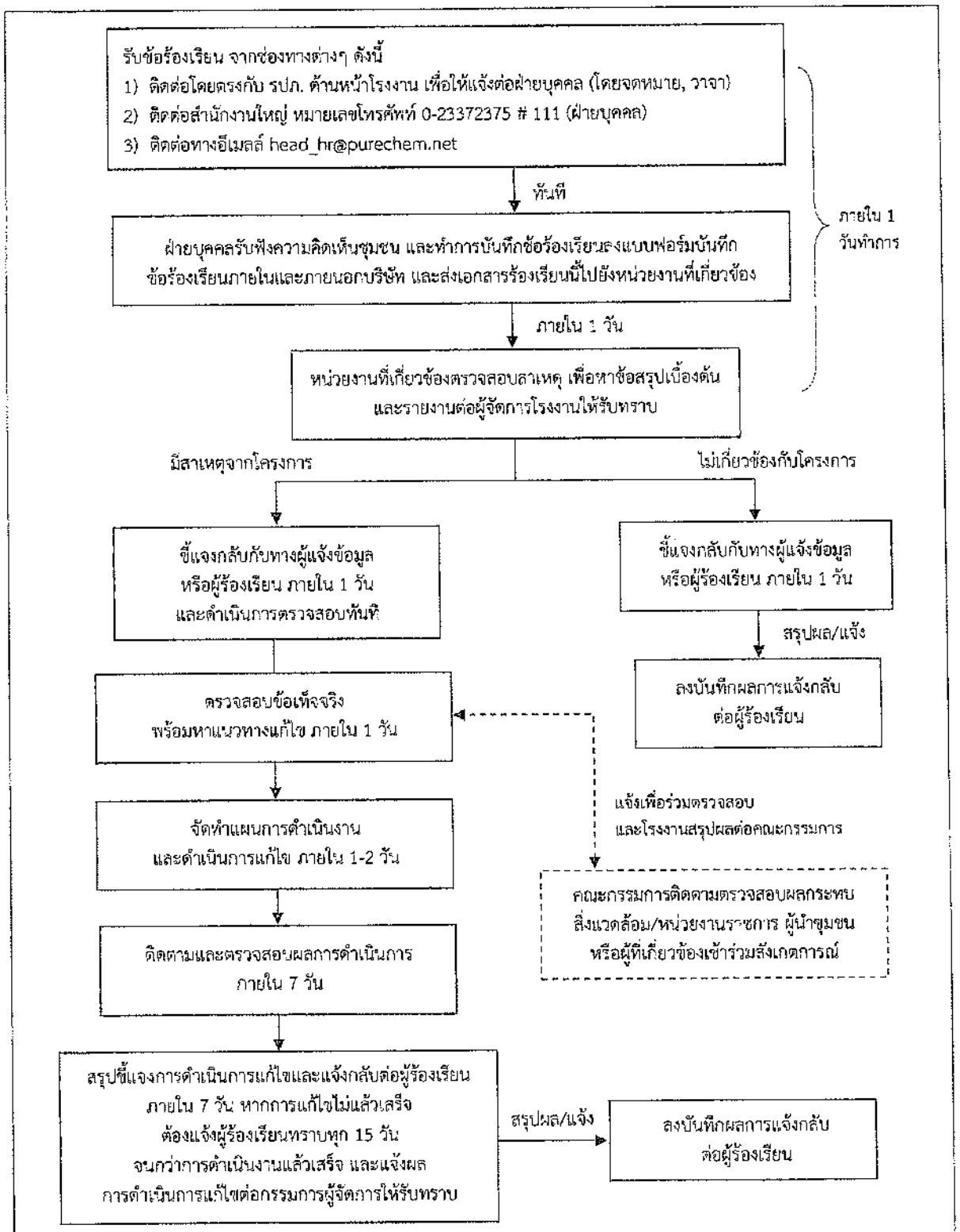
[redacted]

รายชื่อผู้ขออนุญาตเข้าทำงาน
คนงานปั้นจั่น R.6

[redacted]

12ข

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน



ที่มา : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด (สาขาอยุธยา), 2564

รูปที่ 6 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

[redacted]

13ข

แผนงานด้านกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
และเอกสารการสนับสนุนกิจกรรมต่างของชุมชนโดยรอบ

แผนงานด้านกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

四半期報告書提出スケジュール Plan 2025

四半期報告書 3

No.	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	
		[illegible]	[illegible]

เอกสารการสนับสนุนกิจกรรมต่างของชุมชนโดยรอบ

ที่ อย ๘๒๕๐๑/๑๗

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลสามเรือน
๔๔๙ หมู่ที่ ๒ บางปะอิน อย ๑๓๑๖๐

๑๗ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ภาพกิจกรรม จำนวน ๑ ชุด

ด้วย องค์การบริหารส่วนตำบลสามเรือน มีกำหนดจัดงานโครงการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๘ ในวันเสาร์ ที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ณ โดมอเนกประสงค์ หมู่ที่ ๖ ตำบลสามเรือน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อปลูกฝังให้เด็กมีความกล้าคิด กล้าแสดงออกและมีส่วนร่วมในกิจกรรม และปลูกฝังให้เด็ก บิดา มารดา และผู้ปกครองให้ รักชาติ ศาสนา กษัตริย์ รักสามัคคีปรองดองกัน ให้เด็กมีสัมพันธภาพกับผู้อื่นอย่างเหมาะสม โดยเด็กสามารถเลือกเล่นกิจกรรมตามความสนใจ นั้น

ทั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลสามเรือน ได้รับการสนับสนุนเงิน จากทาง บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด จำนวนเงิน ๕,๐๐๐.- (ห้าพันบาทถ้วน) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ และหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ด้วยดีจากท่านอีกในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

นา

สำนักงานปลัดฯ
โทร. ๐-๓๕๓๓-๐๔๖๔ ต่อ ๒๐
โทรสาร. ๐-๓๕๓๓-๑๓๕๐ ต่อ ๒๐
E-Mail :samrean_๒๕๕๗@hotmail.com
เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน นางสาวอัญทิพ เคล้าสี โทร ๐๗๔๖๔๑๐๖๔๖

ภาพกิจกรรม

โครงการ
วันเด็กแห่งชาติ
ประจำปี 2568
วันเสาร์ที่ 11 มกราคม 2568

ทุนการศึกษา
จำนวน 500 บาท
วันเด็กแห่งชาติ
โครงการ
วันเด็กแห่งชาติ
ประจำปี 2568

ภาคผนวก ค

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R24-3135
Received Date : 05-11/09/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
โครงการโรงงานกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966

Report Date : 20/09/24
Analysis Date : 05-13/09/24
Job No. : S670841/Sep
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result TSP (mg/m³)	Result PM-10 (mg/m³)	Analysis Date
สถานีบ้านวังลึก (หมู่ที่ 3) (47P 0683356 UTM 1584555)	2409-AA0182	03-04/09/24	0.024	0.014	05-09/09/24
	2409-AA0214	04-05/09/24	0.020	0.011	06-10/09/24
	2409-AA0272	05-06/09/24	0.029	0.009	09-11/09/24
	2409-AA0276	06-07/09/24	0.025	0.013	09-11/09/24
	2409-AA0280	07-08/09/24	0.039	0.007	09-11/09/24
	2409-AA0338	08-09/09/24	0.041	0.016	10-12/09/24
	2409-AA0434	09-10/09/24	0.046	0.015	11-13/09/24
สถานีบ้านเสาตะพาน (หมู่ที่ 8) (47P 0685531 UTM 1586932)	2409-AA0183	03-04/09/24	0.014	0.005	05-09/09/24
	2409-AA0215	04-05/09/24	0.022	0.007	06-10/09/24
	2409-AA0273	05-06/09/24	0.048	0.011	09-11/09/24
	2409-AA0277	06-07/09/24	0.034	0.011	09-11/09/24
	2409-AA0281	07-08/09/24	0.041	0.010	09-11/09/24
	2409-AA0339	08-09/09/24	0.033	0.010	10-12/09/24
	2409-AA0435	09-10/09/24	0.050	0.015	11-13/09/24
Standard			0.33	0.12	

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)
PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)
Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547), 24-hr. average value

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
20/09/24

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
20/09/24

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R24-3135
Received Date : 05-11/09/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
โครงการโรงงานกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966

Report Date : 20/09/24
Analysis Date : 05-13/09/24
Job No. : S670841/Sep
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result		Analysis Date
			TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)	
สถานีวัดหนองน้ำส้ม (47P 0683743 UTM 1584186)	2409-AA0184	03-04/09/24	0.019	0.014	05-09/09/24
	2409-AA0216	04-05/09/24	0.022	0.011	06-10/09/24
	2409-AA0274	05-06/09/24	0.023	0.016	09-11/09/24
	2409-AA0278	06-07/09/24	0.028	0.013	09-11/09/24
	2409-AA0282	07-08/09/24	0.035	0.016	09-11/09/24
	2409-AA0340	08-09/09/24	0.035	0.018	10-12/09/24
	2409-AA0436	09-10/09/24	0.039	0.027	11-13/09/24
สถานีบ้านหีบ (47P 0682605 UTM 1587986)	2409-AA0185	03-04/09/24	0.019	0.012	05-09/09/24
	2409-AA0217	04-05/09/24	0.019	0.011	06-10/09/24
	2409-AA0275	05-06/09/24	0.028	0.016	09-11/09/24
	2409-AA0279	06-07/09/24	0.024	0.015	09-11/09/24
	2409-AA0283	07-08/09/24	0.031	0.018	09-11/09/24
	2409-AA0341	08-09/09/24	0.031	0.018	10-12/09/24
	2409-AA0437	09-10/09/24	0.042	0.024	11-13/09/24
Standard			0.33	0.12	

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)
PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)
Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547), 24-hr. average value

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
20/09/24

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
20/09/24

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด Thai Environmental Technic Limited

..... END OF REPORT .....

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/1-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		สถานีบ้านวังลึก (หมู่ที่ 3)						
		NO_2 (ppm)						
		03-04/09/24	04-05/09/24	05-06/09/24	06-07/09/24	07-08/09/24	08-09/09/24	09-10/09/24
1.	13:00-14:00	0.0028	0.0029	0.0029	0.0026	0.0040	0.0032	0.0037
2.	14:00-15:00	0.0033	0.0031	0.0029	0.0028	0.0026	0.0047	0.0033
3.	15:00-16:00	0.0054	0.0027	0.0029	0.0031	0.0040	0.0046	0.0047
4.	16:00-17:00	0.0040	0.0030	0.0035	0.0028	0.0039	0.0030	0.0031
5.	17:00-18:00	0.0054	0.0028	0.0042	0.0033	0.0028	0.0044	0.0047
6.	18:00-19:00	0.0070	0.0029	0.0035	0.0054	0.0042	0.0060	0.0061
7.	19:00-20:00	0.0045	0.0032	0.0038	0.0040	0.0043	0.0048	0.0050
8.	20:00-21:00	0.0041	0.0055	0.0038	0.0054	0.0048	0.0046	0.0039
9.	21:00-22:00	0.0039	0.0039	0.0077	0.0070	0.0044	0.0040	0.0051
10.	22:00-23:00	0.0067	0.0065	0.0062	0.0045	0.0042	0.0060	0.0064
11.	23:00-00:00	0.0057	0.0038	0.0032	0.0041	0.0046	0.0047	0.0041
12.	00:00-01:00	0.0042	0.0053	0.0056	0.0039	0.0046	0.0041	0.0053
13.	01:00-02:00	0.0030	0.0037	0.0042	0.0044	0.0054	0.0048	0.0051
14.	02:00-03:00	0.0041	0.0035	0.0058	0.0066	0.0064	0.0079	0.0094
15.	03:00-04:00	0.0029	0.0061	0.0062	0.0056	0.0053	0.0066	0.0067
16.	04:00-05:00	0.0033	0.0058	0.0059	0.0079	0.0065	0.0052	0.0047
17.	05:00-06:00	0.0028	0.0056	0.0046	0.0062	0.0058	0.0029	0.0062
18.	06:00-07:00	0.0039	0.0042	0.0060	0.0050	0.0069	0.0033	0.0081
19.	07:00-08:00	0.0030	0.0026	0.0057	0.0048	0.0049	0.0049	0.0051
20.	08:00-09:00	0.0026	0.0023	0.0057	0.0043	0.0048	0.0045	0.0058
21.	09:00-10:00	0.0026	0.0026	0.0044	0.0042	0.0034	0.0047	0.0035
22.	10:00-11:00	0.0027	0.0026	0.0029	0.0040	0.0033	0.0051	0.0042
23.	11:00-12:00	0.0040	0.0031	0.0030	0.0043	0.0047	0.0034	0.0048
24.	12:00-13:00	0.0028	0.0027	0.0032	0.0048	0.0047	0.0046	0.0036
Minimum		0.0026	0.0023	0.0029	0.0026	0.0026	0.0029	0.0031
Maximum		0.0070	0.0065	0.0077	0.0079	0.0069	0.0079	0.0094
Average		0.0039	0.0038	0.0045	0.0046	0.0046	0.0047	0.0051
Standard[1]		0.17						

Standard: [1] Notification of the National Environment Board No. 33 (2009) (B.E 2552)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/2-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		สถานีบ้านเสาตะพาน (หมู่ที่ 8)						
		NO_2 (ppm)						
		03-04/09/24	04-05/09/24	05-06/09/24	06-07/09/24	07-08/09/24	08-09/09/24	09-10/09/24
1.	10:00-11:00	0.0040	0.0028	0.0017	0.0028	0.0018	0.0020	0.0018
2.	11:00-12:00	0.0047	0.0021	0.0023	0.0023	0.0024	0.0022	0.0009
3.	12:00-13:00	0.0034	0.0018	0.0012	0.0019	0.0030	0.0019	0.0013
4.	13:00-14:00	0.0026	0.0027	0.0012	0.0018	0.0024	0.0012	0.0017
5.	14:00-15:00	0.0046	0.0019	0.0023	0.0014	0.0022	0.0007	0.0017
6.	15:00-16:00	0.0025	0.0025	0.0022	0.0016	0.0032	0.0007	0.0008
7.	16:00-17:00	0.0047	0.0017	0.0016	0.0024	0.0018	0.0010	0.0008
8.	17:00-18:00	0.0038	0.0029	0.0015	0.0025	0.0009	0.0025	0.0008
9.	18:00-19:00	0.0044	0.0029	0.0015	0.0028	0.0009	0.0017	0.0009
10.	19:00-20:00	0.0032	0.0017	0.0012	0.0018	0.0014	0.0009	0.0017
11.	20:00-21:00	0.0025	0.0022	0.0024	0.0015	0.0019	0.0010	0.0030
12.	21:00-22:00	0.0033	0.0024	0.0018	0.0013	0.0009	0.0007	0.0024
13.	22:00-23:00	0.0033	0.0022	0.0023	0.0019	0.0009	0.0007	0.0032
14.	23:00-00:00	0.0032	0.0029	0.0032	0.0012	0.0008	0.0012	0.0025
15.	00:00-01:00	0.0026	0.0043	0.0025	0.0009	0.0009	0.0006	0.0013
16.	01:00-02:00	0.0025	0.0024	0.0018	0.0009	0.0009	0.0007	0.0014
17.	02:00-03:00	0.0040	0.0024	0.0009	0.0019	0.0009	0.0012	0.0009
18.	03:00-04:00	0.0020	0.0028	0.0009	0.0013	0.0009	0.0008	0.0009
19.	04:00-05:00	0.0026	0.0037	0.0007	0.0012	0.0014	0.0007	0.0007
20.	05:00-06:00	0.0033	0.0022	0.0012	0.0017	0.0008	0.0007	0.0008
21.	06:00-07:00	0.0026	0.0030	0.0011	0.0025	0.0008	0.0012	0.0013
22.	07:00-08:00	0.0019	0.0030	0.0008	0.0017	0.0009	0.0019	0.0007
23.	08:00-09:00	0.0012	0.0022	0.0019	0.0013	0.0024	0.0007	0.0024
24.	09:00-10:00	0.0027	0.0017	0.0023	0.0018	0.0023	0.0020	0.0018
Minimum		0.0012	0.0017	0.0007	0.0009	0.0008	0.0006	0.0007
Maximum		0.0047	0.0043	0.0032	0.0028	0.0032	0.0025	0.0032
Average		0.0031	0.0025	0.0017	0.0018	0.0015	0.0012	0.0015
Standard[1]		0.17						

Standard: [1] Notification of the National Environment Board No. 33 (2009) (B.E 2552)

Pramual M. Wannasiri S.

Pramual Moonsarn Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/3-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		สถานีวัดหนองน้ำส้ม						
		NO_2 (ppm)						
		03-04/09/24	04-05/09/24	05-06/09/24	06-07/09/24	07-08/09/24	08-09/09/24	09-10/09/24
1.	12:00-13:00	0.0032	0.0021	0.0013	0.0022	0.0013	0.0015	0.0012
2.	13:00-14:00	0.0038	0.0015	0.0016	0.0017	0.0018	0.0017	0.0004
3.	14:00-15:00	0.0027	0.0013	0.0008	0.0015	0.0023	0.0014	0.0009
4.	15:00-16:00	0.0020	0.0020	0.0007	0.0013	0.0018	0.0008	0.0012
5.	16:00-17:00	0.0037	0.0014	0.0017	0.0010	0.0016	0.0004	0.0012
6.	17:00-18:00	0.0019	0.0018	0.0015	0.0012	0.0024	0.0005	0.0004
7.	18:00-19:00	0.0038	0.0012	0.0010	0.0018	0.0012	0.0005	0.0005
8.	19:00-20:00	0.0030	0.0022	0.0010	0.0019	0.0005	0.0017	0.0004
9.	20:00-21:00	0.0036	0.0022	0.0010	0.0022	0.0005	0.0011	0.0006
10.	21:00-22:00	0.0025	0.0012	0.0008	0.0013	0.0010	0.0004	0.0012
11.	22:00-23:00	0.0019	0.0015	0.0017	0.0011	0.0014	0.0005	0.0023
12.	23:00-00:00	0.0026	0.0017	0.0012	0.0009	0.0005	0.0003	0.0018
13.	00:00-01:00	0.0026	0.0015	0.0016	0.0014	0.0005	0.0003	0.0024
14.	01:00-02:00	0.0025	0.0022	0.0024	0.0008	0.0004	0.0007	0.0019
15.	02:00-03:00	0.0020	0.0034	0.0018	0.0006	0.0005	0.0002	0.0009
16.	03:00-04:00	0.0019	0.0018	0.0012	0.0006	0.0006	0.0002	0.0010
17.	04:00-05:00	0.0032	0.0018	0.0006	0.0014	0.0006	0.0007	0.0006
18.	05:00-06:00	0.0014	0.0022	0.0006	0.0009	0.0006	0.0003	0.0005
19.	06:00-07:00	0.0020	0.0030	0.0005	0.0009	0.0011	0.0003	0.0003
20.	07:00-08:00	0.0025	0.0017	0.0009	0.0012	0.0005	0.0003	0.0004
21.	08:00-09:00	0.0019	0.0023	0.0008	0.0019	0.0006	0.0006	0.0009
22.	09:00-10:00	0.0013	0.0023	0.0005	0.0013	0.0006	0.0013	0.0004
23.	10:00-11:00	0.0007	0.0017	0.0015	0.0009	0.0018	0.0002	0.0017
24.	11:00-12:00	0.0020	0.0013	0.0018	0.0012	0.0018	0.0013	0.0013
Minimum		0.0007	0.0012	0.0005	0.0006	0.0004	0.0002	0.0003
Maximum		0.0038	0.0034	0.0024	0.0022	0.0024	0.0017	0.0024
Average		0.0024	0.0019	0.0012	0.0013	0.0011	0.0007	0.0010
Standard[1]		0.17						

Standard: [1] Notification of the National Environment Board No. 33 (2009) (B.E 2552)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/4-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		สถานีบ้านหีบ						
		NO_2 (ppm)						
		03-04/09/24	04-05/09/24	05-06/09/24	06-07/09/24	07-08/09/24	08-09/09/24	09-10/09/24
1.	11:00-12:00	0.0017	0.0024	0.0025	0.0026	0.0017	0.0016	0.0018
2.	12:00-13:00	0.0025	0.0040	0.0034	0.0019	0.0024	0.0015	0.0022
3.	13:00-14:00	0.0033	0.0038	0.0025	0.0023	0.0039	0.0016	0.0017
4.	14:00-15:00	0.0022	0.0035	0.0046	0.0017	0.0055	0.0016	0.0019
5.	15:00-16:00	0.0027	0.0031	0.0042	0.0028	0.0055	0.0029	0.0017
6.	16:00-17:00	0.0030	0.0043	0.0038	0.0038	0.0059	0.0021	0.0043
7.	17:00-18:00	0.0019	0.0025	0.0044	0.0025	0.0036	0.0038	0.0035
8.	18:00-19:00	0.0029	0.0034	0.0028	0.0046	0.0031	0.0019	0.0015
9.	19:00-20:00	0.0037	0.0028	0.0031	0.0038	0.0023	0.0029	0.0030
10.	20:00-21:00	0.0031	0.0035	0.0028	0.0020	0.0016	0.0019	0.0023
11.	21:00-22:00	0.0019	0.0042	0.0020	0.0029	0.0022	0.0018	0.0031
12.	22:00-23:00	0.0026	0.0043	0.0037	0.0043	0.0015	0.0033	0.0033
13.	23:00-00:00	0.0027	0.0026	0.0026	0.0023	0.0017	0.0032	0.0031
14.	00:00-01:00	0.0018	0.0035	0.0019	0.0018	0.0015	0.0031	0.0024
15.	01:00-02:00	0.0024	0.0024	0.0019	0.0038	0.0021	0.0023	0.0032
16.	02:00-03:00	0.0024	0.0025	0.0027	0.0019	0.0016	0.0014	0.0031
17.	03:00-04:00	0.0019	0.0020	0.0018	0.0054	0.0013	0.0013	0.0032
18.	04:00-05:00	0.0016	0.0026	0.0025	0.0036	0.0013	0.0013	0.0025
19.	05:00-06:00	0.0028	0.0018	0.0011	0.0013	0.0014	0.0013	0.0016
20.	06:00-07:00	0.0011	0.0019	0.0011	0.0013	0.0022	0.0015	0.0017
21.	07:00-08:00	0.0013	0.0028	0.0027	0.0017	0.0015	0.0014	0.0018
22.	08:00-09:00	0.0028	0.0028	0.0027	0.0054	0.0016	0.0015	0.0015
23.	09:00-10:00	0.0037	0.0019	0.0036	0.0063	0.0015	0.0015	0.0015
24.	10:00-11:00	0.0026	0.0029	0.0028	0.0037	0.0014	0.0015	0.0017
Minimum		0.0011	0.0018	0.0011	0.0013	0.0013	0.0013	0.0015
Maximum		0.0037	0.0043	0.0046	0.0063	0.0059	0.0038	0.0043
Average		0.0024	0.0030	0.0028	0.0031	0.0024	0.0020	0.0024
Standard[1]		0.17						

Standard: [1] Notification of the National Environment Board No. 33 (2009) (B.E 2552)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/5-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		สถานีบ้านวังลึก (หมู่ที่ 3)						
		SO_2 (ppm)						
		03-04/09/24	04-05/09/24	05-06/09/24	06-07/09/24	07-08/09/24	08-09/09/24	09-10/09/24
1.	13:00-14:00	0.0030	0.0020	0.0047	0.0043	0.0021	0.0021	0.0027
2.	14:00-15:00	0.0039	0.0040	0.0037	0.0024	0.0022	0.0034	0.0037
3.	15:00-16:00	0.0032	0.0018	0.0013	0.0021	0.0024	0.0024	0.0022
4.	16:00-17:00	0.0022	0.0030	0.0031	0.0020	0.0024	0.0021	0.0029
5.	17:00-18:00	0.0013	0.0017	0.0022	0.0023	0.0029	0.0026	0.0027
6.	18:00-19:00	0.0021	0.0016	0.0032	0.0040	0.0036	0.0047	0.0060
7.	19:00-20:00	0.0012	0.0035	0.0035	0.0032	0.0031	0.0034	0.0040
8.	20:00-21:00	0.0015	0.0033	0.0033	0.0045	0.0038	0.0028	0.0024
9.	21:00-22:00	0.0012	0.0032	0.0024	0.0036	0.0033	0.0010	0.0035
10.	22:00-23:00	0.0020	0.0022	0.0034	0.0026	0.0041	0.0014	0.0049
11.	23:00-00:00	0.0013	0.0011	0.0032	0.0025	0.0027	0.0026	0.0027
12.	00:00-01:00	0.0010	0.0009	0.0033	0.0022	0.0024	0.0023	0.0032
13.	01:00-02:00	0.0010	0.0010	0.0024	0.0022	0.0015	0.0026	0.0016
14.	02:00-03:00	0.0011	0.0010	0.0013	0.0021	0.0014	0.0028	0.0023
15.	03:00-04:00	0.0021	0.0013	0.0014	0.0020	0.0025	0.0016	0.0026
16.	04:00-05:00	0.0012	0.0011	0.0016	0.0024	0.0024	0.0024	0.0018
17.	05:00-06:00	0.0013	0.0012	0.0012	0.0020	0.0014	0.0018	0.0018
18.	06:00-07:00	0.0013	0.0012	0.0012	0.0010	0.0025	0.0015	0.0026
19.	07:00-08:00	0.0011	0.0012	0.0014	0.0021	0.0024	0.0026	0.0035
20.	08:00-09:00	0.0013	0.0016	0.0012	0.0020	0.0013	0.0015	0.0029
21.	09:00-10:00	0.0012	0.0021	0.0016	0.0012	0.0023	0.0024	0.0016
22.	10:00-11:00	0.0013	0.0015	0.0032	0.0022	0.0034	0.0035	0.0025
23.	11:00-12:00	0.0014	0.0018	0.0021	0.0022	0.0025	0.0027	0.0027
24.	12:00-13:00	0.0030	0.0016	0.0031	0.0023	0.0024	0.0018	0.0040
Minimum		0.0010	0.0009	0.0012	0.0010	0.0013	0.0010	0.0016
Maximum		0.0039	0.0040	0.0047	0.0045	0.0041	0.0047	0.0060
Average		0.0017	0.0019	0.0025	0.0025	0.0025	0.0024	0.0030
Standard[1]		0.30						

Standard: [1] Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/6-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		สถานีบ้านเสาตะพาน (หมู่ที่ 8)						
		SO_2 (ppm)						
		03-04/09/24	04-05/09/24	05-06/09/24	06-07/09/24	07-08/09/24	08-09/09/24	09-10/09/24
1.	10:00-11:00	0.0011	0.0021	0.0021	0.0022	0.0012	0.0009	0.0012
2.	11:00-12:00	0.0022	0.0040	0.0033	0.0013	0.0021	0.0008	0.0017
3.	12:00-13:00	0.0032	0.0038	0.0022	0.0018	0.0039	0.0009	0.0011
4.	13:00-14:00	0.0017	0.0034	0.0047	0.0012	0.0059	0.0010	0.0014
5.	14:00-15:00	0.0024	0.0028	0.0042	0.0025	0.0058	0.0026	0.0012
6.	15:00-16:00	0.0028	0.0044	0.0037	0.0037	0.0063	0.0016	0.0043
7.	16:00-17:00	0.0014	0.0022	0.0045	0.0022	0.0035	0.0036	0.0033
8.	17:00-18:00	0.0026	0.0032	0.0025	0.0047	0.0028	0.0014	0.0009
9.	18:00-19:00	0.0037	0.0025	0.0029	0.0037	0.0018	0.0026	0.0027
10.	19:00-20:00	0.0028	0.0034	0.0025	0.0015	0.0009	0.0013	0.0018
11.	20:00-21:00	0.0013	0.0043	0.0016	0.0026	0.0017	0.0012	0.0028
12.	21:00-22:00	0.0023	0.0044	0.0037	0.0043	0.0008	0.0031	0.0031
13.	22:00-23:00	0.0024	0.0023	0.0023	0.0020	0.0011	0.0029	0.0029
14.	23:00-00:00	0.0013	0.0034	0.0015	0.0013	0.0008	0.0028	0.0020
15.	00:00-01:00	0.0021	0.0021	0.0014	0.0037	0.0016	0.0018	0.0030
16.	01:00-02:00	0.0020	0.0021	0.0025	0.0014	0.0009	0.0007	0.0028
17.	02:00-03:00	0.0013	0.0015	0.0013	0.0056	0.0006	0.0005	0.0029
18.	03:00-04:00	0.0010	0.0022	0.0022	0.0034	0.0006	0.0006	0.0020
19.	04:00-05:00	0.0024	0.0012	0.0005	0.0006	0.0007	0.0006	0.0009
20.	05:00-06:00	0.0004	0.0014	0.0004	0.0006	0.0017	0.0009	0.0010
21.	06:00-07:00	0.0006	0.0025	0.0024	0.0012	0.0008	0.0007	0.0012
22.	07:00-08:00	0.0025	0.0025	0.0023	0.0057	0.0009	0.0008	0.0008
23.	08:00-09:00	0.0036	0.0014	0.0035	0.0068	0.0009	0.0008	0.0008
24.	09:00-10:00	0.0023	0.0026	0.0025	0.0036	0.0007	0.0008	0.0010
Minimum		0.0004	0.0012	0.0004	0.0006	0.0006	0.0005	0.0008
Maximum		0.0037	0.0044	0.0047	0.0068	0.0063	0.0036	0.0043
Average		0.0021	0.0027	0.0025	0.0028	0.0020	0.0015	0.0020
Standard[1]		0.30						

Standard: [1] Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Pramual M. Wannasiri S.

Pramual Moonsarn Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/7-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		สถานีวัดหนองน้ำส้ม						
		SO_2 (ppm)						
		03-04/09/24	04-05/09/24	05-06/09/24	06-07/09/24	07-08/09/24	08-09/09/24	09-10/09/24
1.	12:00-13:00	0.0010	0.0024	0.0023	0.0024	0.0012	0.0006	0.0010
2.	13:00-14:00	0.0025	0.0049	0.0039	0.0012	0.0024	0.0004	0.0017
3.	14:00-15:00	0.0038	0.0045	0.0025	0.0018	0.0047	0.0005	0.0009
4.	15:00-16:00	0.0017	0.0039	0.0057	0.0011	0.0073	0.0007	0.0013
5.	16:00-17:00	0.0027	0.0031	0.0050	0.0029	0.0072	0.0029	0.0012
6.	17:00-18:00	0.0032	0.0054	0.0044	0.0043	0.0077	0.0014	0.0050
7.	18:00-19:00	0.0014	0.0024	0.0055	0.0025	0.0041	0.0040	0.0037
8.	19:00-20:00	0.0030	0.0037	0.0029	0.0056	0.0031	0.0013	0.0007
9.	20:00-21:00	0.0045	0.0029	0.0035	0.0044	0.0017	0.0028	0.0030
10.	21:00-22:00	0.0032	0.0040	0.0028	0.0015	0.0006	0.0012	0.0017
11.	22:00-23:00	0.0012	0.0052	0.0018	0.0030	0.0016	0.0010	0.0031
12.	23:00-00:00	0.0025	0.0054	0.0045	0.0050	0.0005	0.0035	0.0036
13.	00:00-01:00	0.0027	0.0025	0.0027	0.0023	0.0008	0.0032	0.0033
14.	01:00-02:00	0.0013	0.0040	0.0017	0.0012	0.0004	0.0030	0.0021
15.	02:00-03:00	0.0024	0.0024	0.0014	0.0044	0.0015	0.0017	0.0033
16.	03:00-04:00	0.0022	0.0023	0.0030	0.0014	0.0006	0.0002	0.0031
17.	04:00-05:00	0.0012	0.0015	0.0013	0.0066	0.0002	0.0001	0.0032
18.	05:00-06:00	0.0009	0.0024	0.0025	0.0038	0.0002	0.0002	0.0020
19.	06:00-07:00	0.0026	0.0010	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0005
20.	07:00-08:00	0.0001	0.0013	0.0002	0.0003	0.0015	0.0006	0.0006
21.	08:00-09:00	0.0003	0.0028	0.0027	0.0013	0.0004	0.0003	0.0008
22.	09:00-10:00	0.0029	0.0029	0.0024	0.0070	0.0005	0.0004	0.0003
23.	10:00-11:00	0.0042	0.0015	0.0041	0.0084	0.0006	0.0004	0.0004
24.	11:00-12:00	0.0026	0.0029	0.0028	0.0043	0.0003	0.0005	0.0007
Minimum		0.0001	0.0010	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	0.0003
Maximum		0.0045	0.0054	0.0057	0.0084	0.0077	0.0040	0.0050
Average		0.0023	0.0032	0.0029	0.0032	0.0021	0.0013	0.0020
Standard[1]		0.30						

Standard: [1] Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Pramual M. Wannasiri S.

Pramual Moonsarn Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/8-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		สถานีบ้านหีบ						
		SO_2 (ppm)						
		03-04/09/24	04-05/09/24	05-06/09/24	06-07/09/24	07-08/09/24	08-09/09/24	09-10/09/24
1.	11:00-12:00	0.0016	0.0047	0.0027	0.0046	0.0031	0.0033	0.0030
2.	12:00-13:00	0.0017	0.0035	0.0037	0.0039	0.0041	0.0037	0.0015
3.	13:00-14:00	0.0017	0.0030	0.0019	0.0032	0.0049	0.0033	0.0022
4.	14:00-15:00	0.0015	0.0045	0.0020	0.0029	0.0040	0.0022	0.0032
5.	15:00-16:00	0.0017	0.0032	0.0040	0.0022	0.0038	0.0014	0.0032
6.	16:00-17:00	0.0016	0.0038	0.0038	0.0026	0.0051	0.0014	0.0016
7.	17:00-18:00	0.0017	0.0027	0.0030	0.0041	0.0030	0.0015	0.0015
8.	18:00-19:00	0.0018	0.0048	0.0029	0.0042	0.0014	0.0042	0.0016
9.	19:00-20:00	0.0029	0.0047	0.0029	0.0047	0.0014	0.0031	0.0015
10.	20:00-21:00	0.0026	0.0026	0.0022	0.0033	0.0023	0.0014	0.0031
11.	21:00-22:00	0.0026	0.0037	0.0040	0.0029	0.0031	0.0015	0.0050
12.	22:00-23:00	0.0025	0.0040	0.0029	0.0022	0.0014	0.0013	0.0040
13.	23:00-00:00	0.0024	0.0037	0.0039	0.0032	0.0015	0.0014	0.0051
14.	00:00-01:00	0.0028	0.0048	0.0051	0.0019	0.0014	0.0020	0.0042
15.	01:00-02:00	0.0024	0.0008	0.0042	0.0014	0.0015	0.0012	0.0023
16.	02:00-03:00	0.0014	0.0040	0.0029	0.0015	0.0014	0.0014	0.0024
17.	03:00-04:00	0.0025	0.0040	0.0015	0.0032	0.0015	0.0022	0.0014
18.	04:00-05:00	0.0024	0.0047	0.0014	0.0022	0.0014	0.0016	0.0014
19.	05:00-06:00	0.0021	0.0059	0.0014	0.0021	0.0022	0.0014	0.0012
20.	06:00-07:00	0.0017	0.0038	0.0022	0.0029	0.0013	0.0014	0.0014
21.	07:00-08:00	0.0043	0.0049	0.0021	0.0041	0.0014	0.0021	0.0022
22.	08:00-09:00	0.0035	0.0049	0.0015	0.0028	0.0016	0.0031	0.0013
23.	09:00-10:00	0.0026	0.0037	0.0031	0.0020	0.0040	0.0014	0.0041
24.	10:00-11:00	0.0045	0.0026	0.0037	0.0030	0.0040	0.0032	0.0021
Minimum		0.0014	0.0008	0.0014	0.0014	0.0013	0.0012	0.0012
Maximum		0.0045	0.0059	0.0051	0.0047	0.0051	0.0042	0.0051
Average		0.0024	0.0039	0.0029	0.0030	0.0025	0.0021	0.0025
Standard[1]		0.30						

Standard: [1] Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/9-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Date	Result			
		$SO_2^{(24\ hr)}$(ppm)			
		สถานีบ้านวังลึก (หมู่ที่ 3)	สถานีบ้านเสาตะพาน (หมู่ที่ 8)	สถานีวัดหนองน้ำส้ม	สถานีบ้านหีบ
1.	03-04/09/24	0.0017	0.0021	0.0023	0.0024
2.	04-05/09/24	0.0019	0.0027	0.0032	0.0039
3.	05-06/09/24	0.0025	0.0025	0.0029	0.0029
4.	06-07/09/24	0.0025	0.0028	0.0032	0.0030
5.	07-08/09/24	0.0025	0.0020	0.0021	0.0025
6.	08-09/09/24	0.0024	0.0015	0.0013	0.0021
7.	09-10/09/24	0.0030	0.0020	0.0020	0.0025
Standard[1]		0.12			

Standard: [1] Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547)
Remark : Reference to Notification of Pollution Control Department on other measuring instruments and method for ambient gas or particulates as approved by Pollution Control Department (2019) (B.E. 2562)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/10-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))								
		วัดโตนดเตี้ย								
		03-04/09/24			04-05/09/24			05-06/09/24		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	09:00-10:00	53.6	77.4	46.8	46.6	63.3	41.7	47.9	72.6	43.1
2.	10:00-11:00	46.4	65.0	42.5	54.4	78.9	44.5	49.4	65.8	44.2
3.	11:00-12:00	47.8	66.5	44.3	49.4	74.6	43.1	47.2	65.4	42.5
4.	12:00-13:00	47.3	69.0	41.9	50.6	75.1	42.1	48.4	66.5	43.2
5.	13:00-14:00	50.2	76.1	41.4	47.7	69.5	42.7	49.5	73.3	44.0
6.	14:00-15:00	47.2	64.9	41.9	49.0	74.2	42.9	52.6	75.3	43.8
7.	15:00-16:00	49.9	68.4	42.9	47.7	66.7	41.0	50.3	87.6	47.0
8.	16:00-17:00	52.6	68.8	40.2	48.2	75.1	42.1	47.2	69.4	41.1
9.	17:00-18:00	51.8	86.8	40.2	45.4	70.4	42.2	45.8	67.3	42.1
10.	18:00-19:00	46.0	64.2	44.4	46.1	63.6	44.6	49.0	75.9	42.3
11.	19:00-20:00	48.8	77.4	47.7	48.6	63.2	47.5	47.0	64.7	42.5
12.	20:00-21:00	49.2	63.0	47.4	49.9	78.5	46.7	48.0	69.2	42.6
13.	21:00-22:00	48.1	69.7	46.9	46.0	67.7	44.7	51.4	88.2	42.1
14.	22:00-23:00	49.7	85.3	47.6	44.5	57.7	43.2	51.3	74.1	45.5
15.	23:00-00:00	45.6	60.4	42.9	44.1	53.5	41.9	50.6	57.0	50.1
16.	00:00-01:00	49.5	57.0	45.9	48.6	57.5	45.5	51.4	77.1	50.0
17.	01:00-02:00	49.8	78.7	44.1	49.0	77.8	43.2	45.4	63.2	43.0
18.	02:00-03:00	49.8	76.3	42.7	48.6	75.4	41.6	48.5	67.5	43.4
19.	03:00-04:00	48.2	69.2	43.2	47.3	68.3	42.3	43.8	62.0	42.3
20.	04:00-05:00	54.6	79.1	53.4	49.1	78.2	42.6	50.8	77.5	42.6
21.	05:00-06:00	52.2	63.6	50.2	49.6	74.6	43.5	42.6	60.0	41.9
22.	06:00-07:00	47.6	67.5	44.3	52.1	80.4	43.3	47.8	75.0	42.4
23.	07:00-08:00	49.0	67.5	43.5	48.8	65.2	43.6	49.4	68.3	43.0
24.	08:00-09:00	48.4	66.8	43.6	47.1	72.1	43.2	51.9	71.0	47.7
Leq 24 hr		50.0	-	-	48.9	-	-	49.3	-	-
Lmax		-	86.8	-	-	80.4	-	-	88.2	-
Standard[(1)(2)]		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		56.7	-	-	55.2	-	-	55.5	-	-

Standard : (1) Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/11-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))											
		วัดโตนดเตี้ย											
		06-07/09/24			07-08/09/24			08-09/09/24			09-10/09/24		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	09:00-10:00	48.9	71.5	42.7	52.0	70.6	46.0	48.8	72.2	43.2	50.9	74.7	45.0
2.	10:00-11:00	49.4	67.9	43.3	47.5	66.1	43.6	49.4	72.8	43.8	50.3	77.1	44.8
3.	11:00-12:00	50.8	77.4	45.1	48.9	67.6	45.4	49.3	72.4	42.3	51.7	75.1	45.2
4.	12:00-13:00	50.7	74.0	44.1	48.4	70.1	43.0	48.9	77.0	43.1	48.1	66.8	44.1
5.	13:00-14:00	51.5	85.9	44.1	51.3	77.2	42.5	50.2	75.7	42.2	47.0	77.7	43.3
6.	14:00-15:00	47.2	69.0	43.1	48.3	66.0	43.0	51.1	90.6	42.7	49.0	68.1	44.0
7.	15:00-16:00	52.8	81.0	42.3	51.0	69.5	44.0	48.8	66.6	43.4	46.7	72.0	41.6
8.	16:00-17:00	45.8	61.0	44.4	53.7	69.9	41.3	48.4	71.6	41.6	46.6	77.0	40.8
9.	17:00-18:00	51.1	91.9	42.5	52.9	87.9	41.3	50.2	83.8	42.2	48.9	73.1	40.9
10.	18:00-19:00	48.3	61.1	41.9	47.1	65.3	45.5	48.9	83.7	40.3	45.7	72.1	40.4
11.	19:00-20:00	45.7	74.2	43.1	52.9	78.5	48.8	46.7	71.5	44.2	48.9	77.9	43.8
12.	20:00-21:00	43.1	54.8	42.0	50.3	64.1	48.5	46.4	57.4	43.1	45.9	62.7	45.2
13.	21:00-22:00	50.5	75.0	42.2	49.2	70.8	48.0	51.4	75.9	48.0	44.9	78.2	42.7
14.	22:00-23:00	47.8	76.9	39.5	52.8	86.4	48.7	46.0	61.4	42.9	44.5	63.3	43.8
15.	23:00-00:00	40.5	49.6	39.5	46.7	61.5	44.0	43.7	52.8	41.7	46.4	79.3	40.7
16.	00:00-01:00	44.1	66.4	37.5	50.6	58.1	47.0	43.0	60.9	42.2	45.1	62.0	43.8
17.	01:00-02:00	45.7	68.6	39.7	50.9	79.8	45.2	42.6	59.1	41.3	44.0	58.3	42.1
18.	02:00-03:00	48.2	85.2	41.3	50.9	77.4	43.8	44.5	62.8	43.3	43.1	61.0	40.4
19.	03:00-04:00	45.7	75.0	40.6	49.3	70.3	44.3	44.6	74.2	41.2	43.5	76.9	38.0
20.	04:00-05:00	45.6	68.7	39.3	52.7	80.2	48.5	45.6	65.5	41.1	44.6	65.5	38.8
21.	05:00-06:00	50.6	80.5	41.6	53.3	64.7	45.3	45.4	63.9	41.4	45.9	63.2	41.8
22.	06:00-07:00	48.1	76.3	46.5	48.7	68.6	45.4	49.3	71.1	42.3	46.2	71.3	42.3
23.	07:00-08:00	49.8	83.3	46.4	50.1	68.6	44.6	48.3	72.8	42.8	47.2	67.5	42.0
24.	08:00-09:00	52.0	74.1	46.8	49.5	67.9	44.7	49.2	69.6	41.7	48.2	75.0	42.4
Leq 24 hr		49.0	-	-	50.8	-	-	48.2	-	-	47.4	-	-
Lmax		-	91.9	-	-	87.9	-	-	90.6	-	-	79.3	-
Standard[(1)(2)]		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		54.0	-	-	57.4	-	-	52.6	-	-	52.1	-	-

Standard : (1) Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/12-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))								
		บ้านดอนใหญ่								
		03-04/09/24			04-05/09/24			05-06/09/24		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	13:00-14:00	56.5	77.2	44.9	58.2	79.1	50.9	57.3	76.2	53.3
2.	14:00-15:00	54.1	83.6	43.7	60.5	76.0	51.0	59.5	78.9	54.6
3.	15:00-16:00	55.0	83.1	44.6	61.7	81.6	53.0	57.6	61.3	49.8
4.	16:00-17:00	56.3	85.8	47.6	60.4	68.3	52.7	54.3	68.5	45.5
5.	17:00-18:00	56.1	90.1	52.1	59.6	69.3	52.0	54.0	63.7	47.8
6.	18:00-19:00	55.3	85.7	51.0	59.7	66.0	54.6	52.3	55.9	44.4
7.	19:00-20:00	55.8	71.4	54.2	58.6	73.8	52.3	53.3	56.4	46.1
8.	20:00-21:00	51.9	63.9	50.6	58.4	82.9	52.6	55.8	72.5	48.9
9.	21:00-22:00	53.7	61.0	50.9	54.2	76.4	52.3	54.9	76.8	46.4
10.	22:00-23:00	51.8	58.2	46.6	53.8	70.7	44.2	50.9	70.4	38.1
11.	23:00-00:00	52.8	67.4	48.8	55.9	70.4	45.5	43.1	72.4	37.5
12.	00:00-01:00	47.6	73.5	44.3	50.4	70.4	43.8	48.3	74.7	37.5
13.	01:00-02:00	47.6	88.2	40.6	56.6	80.2	42.8	55.0	72.5	49.0
14.	02:00-03:00	44.8	61.0	42.2	54.2	69.7	48.2	54.8	79.3	44.0
15.	03:00-04:00	51.3	83.2	48.0	55.4	81.9	41.7	53.6	76.6	44.9
16.	04:00-05:00	47.0	62.6	41.1	51.4	73.4	40.8	48.8	75.6	41.8
17.	05:00-06:00	43.4	75.3	37.7	49.8	75.5	40.9	52.0	68.5	44.6
18.	06:00-07:00	52.5	84.3	44.1	50.5	75.3	40.5	53.4	76.4	47.2
19.	07:00-08:00	51.5	71.6	44.5	53.4	77.5	41.9	54.7	81.1	49.8
20.	08:00-09:00	49.2	68.3	44.2	56.3	84.3	41.9	58.2	76.6	47.0
21.	09:00-10:00	52.9	78.3	44.2	57.9	80.6	51.3	58.0	83.0	44.3
22.	10:00-11:00	56.4	85.4	44.7	55.1	72.2	42.1	55.5	90.5	42.7
23.	11:00-12:00	56.1	81.8	48.8	53.8	78.3	46.0	61.3	79.6	46.8
24.	12:00-13:00	57.2	74.7	47.2	56.2	83.8	52.6	62.0	86.3	47.6
Leq 24 hr		53.7	-	-	57.1	-	-	56.2	-	-
Lmax		-	90.1	-	-	84.3	-	-	90.5	-
Standard[(1)(2)]		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		57.5	-	-	61.2	-	-	59.9	-	-

Standard : (1) Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/13-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))											
		บ้านดอนใหญ่											
		06-07/09/24			07-08/09/24			08-09/09/24			09-10/09/24		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	13:00-14:00	55.9	76.1	49.4	59.8	80.3	52.1	55.7	65.4	49.4	62.3	76.4	52.9
2.	14:00-15:00	55.0	66.2	49.9	60.1	77.2	52.3	52.2	61.3	48.9	60.2	82.0	53.4
3.	15:00-16:00	52.9	62.1	49.0	60.7	82.8	53.9	52.3	59.6	48.1	61.7	76.5	52.7
4.	16:00-17:00	53.3	74.6	48.9	61.1	69.5	53.3	48.3	73.8	39.0	59.6	69.7	55.0
5.	17:00-18:00	47.6	67.3	39.6	61.3	70.5	53.4	55.6	75.0	44.3	60.2	66.4	55.0
6.	18:00-19:00	56.1	75.8	48.0	60.8	67.2	55.8	58.0	74.0	48.9	61.1	74.2	52.7
7.	19:00-20:00	55.9	74.8	50.0	61.7	75.0	52.5	57.3	73.7	48.0	60.8	83.3	52.0
8.	20:00-21:00	55.0	74.5	48.4	61.5	84.1	53.8	53.7	71.9	45.2	58.9	76.8	52.3
9.	21:00-22:00	54.5	72.7	46.0	59.1	77.6	53.5	49.8	65.3	46.7	52.9	71.1	44.6
10.	22:00-23:00	43.8	66.1	37.5	56.0	71.9	45.4	49.9	77.8	46.7	57.2	70.8	46.0
11.	23:00-00:00	49.7	78.6	38.6	56.1	71.6	46.5	48.5	73.9	44.3	50.6	70.8	44.8
12.	00:00-01:00	48.3	74.7	45.1	51.6	71.6	44.6	48.0	88.6	41.1	56.7	76.3	43.0
13.	01:00-02:00	48.8	89.4	41.6	53.4	81.4	44.0	44.8	59.9	42.5	53.3	80.6	38.6
14.	02:00-03:00	46.6	62.2	43.4	53.2	68.9	39.4	51.4	83.6	48.4	56.6	82.3	42.1
15.	03:00-04:00	52.6	84.4	49.2	54.7	83.1	42.9	48.3	63.0	42.7	52.2	73.8	41.2
16.	04:00-05:00	47.4	63.8	41.7	52.8	76.0	42.0	42.9	74.9	38.0	50.5	75.2	41.3
17.	05:00-06:00	44.7	76.5	39.0	50.6	76.7	42.0	52.8	84.7	41.6	51.0	75.9	40.9
18.	06:00-07:00	53.9	85.5	46.0	52.1	76.5	41.8	51.6	72.0	45.0	53.8	77.9	42.2
19.	07:00-08:00	52.9	72.8	45.7	54.9	78.7	43.1	50.0	69.2	44.6	56.6	84.7	42.2
20.	08:00-09:00	50.2	72.3	45.4	53.3	85.5	42.9	52.8	72.9	44.6	59.8	81.0	47.0
21.	09:00-10:00	54.4	79.5	45.6	53.6	81.8	52.8	57.0	85.8	45.4	56.8	71.8	42.5
22.	10:00-11:00	57.5	86.6	45.7	54.5	73.4	42.9	58.7	82.2	46.4	54.1	78.7	46.0
23.	11:00-12:00	56.3	83.0	50.0	55.2	79.5	47.4	58.1	76.0	47.6	59.4	84.2	51.7
24.	12:00-13:00	58.8	75.9	48.7	56.5	85.0	54.1	58.3	79.5	51.1	56.0	65.6	51.0
Leq 24 hr		53.8	-	-	57.9	-	-	54.2	-	-	58.1	-	-
Lmax		-	89.4	-	-	85.5	-	-	88.6	-	-	84.7	-
Standard[(1)(2)]		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		57.4	-	-	61.5	-	-	57.6	-	-	61.9	-	-

Standard : (1) Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/14-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))								
		หมู่บ้านบ้านปากร่อง								
		03-04/09/24			04-05/09/24			05-06/09/24		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	10:00-11:00	59.5	88.2	49.4	59.8	79.4	49.0	59.4	77.4	47.9
2.	11:00-12:00	59.0	73.4	46.2	59.9	79.9	45.9	60.0	80.0	47.9
3.	12:00-13:00	59.7	77.0	45.5	59.8	79.5	46.6	60.3	87.8	46.7
4.	13:00-14:00	59.3	74.5	46.6	60.3	81.2	46.7	58.5	73.4	45.6
5.	14:00-15:00	59.8	84.4	45.0	61.0	87.4	49.5	60.5	77.6	49.7
6.	15:00-16:00	60.5	79.1	47.6	60.4	78.1	50.3	61.2	81.0	50.9
7.	16:00-17:00	61.0	79.7	49.1	59.9	85.7	51.5	62.3	84.2	53.5
8.	17:00-18:00	61.6	87.2	50.0	59.7	78.1	52.8	61.3	81.8	52.6
9.	18:00-19:00	61.7	76.5	56.3	59.9	80.5	54.4	59.3	77.0	51.7
10.	19:00-20:00	62.9	86.1	54.2	60.7	82.8	55.7	60.3	80.2	53.7
11.	20:00-21:00	63.6	79.1	61.4	60.5	77.2	57.7	59.9	75.7	56.4
12.	21:00-22:00	63.2	76.5	61.7	60.9	84.6	59.3	59.2	73.8	56.9
13.	22:00-23:00	60.6	89.1	58.5	56.9	79.5	55.7	57.4	84.7	55.1
14.	23:00-00:00	60.1	77.6	55.5	56.0	72.1	54.0	55.9	81.4	53.9
15.	00:00-01:00	59.7	73.7	55.8	54.7	74.4	52.9	55.1	72.4	53.3
16.	01:00-02:00	58.1	61.6	57.0	54.2	70.5	52.3	54.9	77.9	51.5
17.	02:00-03:00	60.2	63.4	58.4	53.1	68.1	51.1	53.9	69.2	51.8
18.	03:00-04:00	59.9	62.8	59.3	53.4	71.3	49.7	54.8	69.7	51.9
19.	04:00-05:00	58.1	66.6	57.8	53.6	82.6	47.3	56.0	82.9	51.4
20.	05:00-06:00	59.4	78.2	51.8	56.7	78.7	48.9	56.2	83.2	52.0
21.	06:00-07:00	63.8	85.6	52.4	61.3	83.4	52.0	54.3	82.4	51.9
22.	07:00-08:00	62.0	78.7	51.6	61.7	84.8	50.6	54.6	85.0	49.1
23.	08:00-09:00	61.0	77.2	50.7	61.3	80.1	48.1	54.5	79.7	46.7
24.	09:00-10:00	60.3	78.6	47.6	60.8	84.8	46.8	52.3	87.8	45.5
Leq 24 hr		60.9	-	-	59.4	-	-	58.5	-	-
Lmax		-	89.1	-	-	87.4	-	-	87.8	-
Standard(1)(2)		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		66.9	-	-	63.7	-	-	62.8	-	-

Standard : (1) Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/15-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))											
		หมู่บ้านบ้านปากร่อง											
		06-07/09/24			07-08/09/24			08-09/09/24			09-10/09/24		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	10:00-11:00	58.8	83.2	46.7	59.8	77.7	48.7	58.4	75.9	47.8	58.7	79.4	47.0
2.	11:00-12:00	58.2	74.8	45.2	59.5	82.3	48.9	59.5	79.8	47.3	58.8	75.2	48.8
3.	12:00-13:00	59.3	77.9	46.6	60.1	82.3	48.2	59.6	78.4	48.3	58.2	93.6	50.2
4.	13:00-14:00	59.4	78.7	45.8	60.3	88.6	49.5	58.8	84.7	46.1	58.9	97.2	47.8
5.	14:00-15:00	61.0	84.0	47.8	60.6	88.8	51.8	59.4	74.7	47.5	58.9	77.6	47.9
6.	15:00-16:00	60.7	88.3	51.1	60.6	78.2	51.0	60.1	74.5	49.6	58.2	81.4	47.8
7.	16:00-17:00	61.3	83.0	54.4	60.3	78.2	51.0	60.7	78.9	49.9	58.7	74.7	51.1
8.	17:00-18:00	60.9	78.8	52.8	59.4	83.3	49.4	61.4	81.5	50.3	58.3	78.4	50.7
9.	18:00-19:00	60.2	86.5	52.0	60.3	83.8	51.5	59.8	78.4	48.9	58.3	74.9	50.0
10.	19:00-20:00	59.8	80.2	53.2	60.0	87.6	53.0	60.1	84.4	48.9	57.8	77.7	49.6
11.	20:00-21:00	58.4	80.9	54.0	58.5	85.5	51.9	59.4	82.4	54.5	57.9	82.2	52.8
12.	21:00-22:00	58.4	83.9	55.6	56.1	75.5	50.9	59.6	78.5	56.2	57.4	83.2	53.4
13.	22:00-23:00	57.1	85.4	54.9	54.3	74.7	50.4	55.8	74.9	54.1	55.3	80.8	52.7
14.	23:00-00:00	55.4	73.1	50.1	54.6	73.3	48.5	57.1	81.4	52.0	53.6	72.9	50.3
15.	00:00-01:00	55.1	76.9	50.9	53.5	74.5	48.8	53.9	81.0	49.5	53.3	76.3	47.3
16.	01:00-02:00	54.9	74.4	52.2	52.3	69.5	49.3	52.1	78.1	49.3	51.0	68.7	45.7
17.	02:00-03:00	53.1	70.2	50.6	53.0	89.1	48.6	52.6	73.3	48.7	56.0	67.4	54.6
18.	03:00-04:00	53.7	68.8	50.2	54.0	91.6	49.1	56.1	68.0	54.3	55.6	70.8	54.3
19.	04:00-05:00	56.5	76.5	51.0	55.4	75.8	51.6	56.6	69.5	54.2	56.2	72.7	54.6
20.	05:00-06:00	55.9	82.4	50.9	55.2	75.5	47.2	56.7	72.0	54.4	56.5	69.6	55.0
21.	06:00-07:00	59.4	86.2	55.5	59.8	77.8	47.2	60.0	75.5	50.0	58.0	79.3	49.4
22.	07:00-08:00	59.6	84.5	57.2	60.3	81.4	48.3	60.1	86.7	51.8	57.8	83.0	50.2
23.	08:00-09:00	59.8	80.7	56.0	59.9	78.8	47.9	60.2	75.1	49.0	57.7	79.0	48.6
24.	09:00-10:00	60.6	80.5	56.8	59.3	78.0	47.2	59.5	76.8	47.2	57.3	74.7	48.0
Leq 24 hr		58.8	-	-	58.6	-	-	58.8	-	-	57.4	-	-
Lmax		-	88.3	-	-	91.6	-	-	86.7	-	-	97.2	-
Standard[(1)(2)]		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		63.3	-	-	62.7	-	-	63.4	-	-	62.4	-	-

Standard : (1) Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/16-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Sound Level

(16/1-3)

Item	Time	Result (dB(A)) หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		03-04/09/24	03-04/09/24	-	03-04/09/24	-
1.	10.00-11.00	59.5	57.4	55.3	47.4	7.9
2.	11.00-12.00	59.0	56.3	55.7	48.6	7.1
3.	12.00-13.00	59.7	57.1	56.2	48.5	7.7
4.	13.00-14.00	59.3	57.7	54.2	45.5	8.7
5.	14.00-15.00	59.8	56.9	56.7	48.8	7.9
6.	15.00-16.00	60.5	57.8	57.2	48.2	9.0
7.	16.00-17.00	61.0	58.4	57.5	47.6	9.9
8.	17.00-18.00	61.6	60.4	55.4	48.9	6.5
9.	18.00-19.00	61.7	59.7	57.4	53.5	3.9
10.	19.00-20.00	62.9	58.3	61.1	52.1	9.0
11.	20.00-21.00	63.6	61.7	59.1	58.8	0.3
12.	21.00-22.00	63.2	60.4	60.0	58.8	1.2
13.	22.00-22.05	61.9	59.2	61.6	57.8	3.8
	22.05-22.10	61.9	56.0	63.6	55.8	7.8
	22.10-22.15	62.3	56.5	64.0	55.2	8.8
	22.15-22.20	59.4	57.5	57.9	55.9	2.0
	22.20-22.25	60.4	58.4	59.1	56.7	2.4
	22.25-22.30	61.1	57.8	61.4	56.4	5.0
	22.30-22.35	60.4	58.0	59.7	56.3	3.4
	22.35-22.40	60.4	57.2	60.6	55.7	4.9
	22.40-22.45	59.3	58.0	56.4	55.6	0.8
	22.45-22.50	60.0	56.9	60.1	54.9	5.2
	22.50-22.55	59.1	58.1	55.2	54.8	0.4
	22.55-23.00	60.3	57.5	60.1	53.9	6.2
14.	23.00-23.05	59.8	56.0	60.5	53.6	6.9
	23.05-23.10	58.0	58.6	58.0	55.5	2.5
	23.10-23.15	60.6	56.9	61.2	54.7	6.5
	23.15-23.20	59.3	55.8	59.7	53.7	6.0
	23.20-23.25	57.9	58.9	57.9	54.3	3.6
	23.25-23.30	61.0	58.4	60.5	56.0	4.5
	23.30-23.35	61.0	58.2	60.8	57.3	3.5
	23.35-23.40	60.0	58.3	58.1	55.1	3.0
	23.40-23.45	60.7	58.1	60.2	55.9	4.3
	23.45-23.50	60.5	58.6	59.0	55.3	3.7
	23.50-23.55	60.6	58.7	59.1	55.3	3.8
	23.55-00.00	60.4	60.7	60.4	58.2	2.2
Standard[(1)(2)]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(16/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		03-04/09/24	03-04/09/24	-	03-04/09/24	-
15.	00.00-00.05	60.2	60.9	60.2	58.9	1.3
	00.05-00.10	60.5	62.1	60.5	57.9	2.6
	00.10-00.15	63.4	63.0	55.8	57.1	-1.3
	00.15-00.20	61.3	63.4	61.3	56.5	4.8
	00.20-00.25	59.0	62.6	59.0	57.6	1.4
	00.25-00.30	55.8	62.9	55.8	57.7	-1.9
	00.30-00.35	55.5	62.5	55.5	59.7	-4.2
	00.35-00.40	56.4	62.0	56.4	57.8	-1.4
	00.40-00.45	59.1	60.7	59.1	57.8	1.3
	00.45-00.50	60.2	60.6	60.2	58.5	1.7
	00.50-00.55	58.6	58.3	49.8	57.9	-8.1
	00.55-01.00	59.7	59.0	54.4	58.0	-3.6
16.	01.00-01.05	60.1	60.0	46.7	58.5	-11.8
	01.05-01.10	59.2	60.2	59.2	57.1	2.1
	01.10-01.15	57.7	60.4	57.7	58.6	-0.9
	01.15-01.20	57.7	60.7	57.7	59.1	-1.4
	01.20-01.25	56.6	60.9	56.6	58.1	-1.5
	01.25-01.30	56.9	60.4	56.9	58.7	-1.8
	01.30-01.35	57.3	60.4	57.3	58.8	-1.5
	01.35-01.40	57.6	60.2	57.6	58.8	-1.2
	01.40-01.45	59.3	58.6	54.0	55.5	-1.5
	01.45-01.50	58.3	59.9	58.3	58.3	0.0
	01.50-01.55	58.2	60.3	58.2	55.9	2.3
	01.55-02.00	57.3	59.1	57.3	58.5	-1.2
17.	02.00-02.05	58.3	58.0	49.5	57.5	-8.0
	02.05-02.10	60.1	58.0	58.9	57.1	1.8
	02.10-02.15	60.0	57.0	60.0	56.3	3.7
	02.15-02.20	59.0	58.2	54.3	57.2	-2.9
	02.20-02.25	60.5	58.2	59.6	57.7	1.9
	02.25-02.30	61.9	59.9	60.6	57.6	3.0
	02.30-02.35	61.8	58.8	61.8	57.4	4.4
	02.35-02.40	61.6	60.4	58.4	59.3	-0.9
	02.40-02.45	60.7	60.8	60.7	58.8	1.9
	02.45-02.50	58.9	60.7	58.9	57.2	1.7
	02.50-02.55	58.9	60.4	58.9	57.0	1.9
	02.55-03.00	59.1	60.5	59.1	59.7	-0.6
18.	03.00-03.05	58.9	60.6	58.9	58.0	0.9
	03.05-03.10	59.3	60.6	59.3	58.1	1.2
	03.10-03.15	60.8	60.8	60.8	58.2	2.6
	03.15-03.20	59.9	59.7	49.4	58.1	-8.7
	03.20-03.25	58.6	59.1	58.6	58.4	0.2
	03.25-03.30	60.5	60.7	60.5	57.2	3.3
	03.30-03.35	60.6	60.7	60.6	58.7	1.9
	03.35-03.40	59.9	60.3	59.9	57.6	2.3
	03.40-03.45	59.3	60.3	59.3	57.8	1.5
	03.45-03.50	59.9	60.5	59.9	57.0	2.9
	03.50-03.55	60.5	59.6	56.2	57.0	-0.8
	03.55-04.00	60.4	59.0	57.8	58.6	-0.8
Standard[1][2]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

(16/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		03-04/09/24	03-04/09/24	-	03-04/09/24	-
19.	04.00-04.05	60.5	59.7	55.8	57.2	-1.4
	04.05-04.10	59.6	60.3	59.6	57.9	1.7
	04.10-04.15	59.5	60.2	59.5	57.7	1.8
	04.15-04.20	58.7	60.4	58.7	57.8	0.9
	04.20-04.25	58.8	59.2	58.8	58.3	0.5
	04.25-04.30	58.7	59.2	58.7	58.6	0.1
	04.30-04.35	58.2	58.4	58.2	57.9	0.3
	04.35-04.40	57.2	58.5	57.2	57.9	-0.7
	04.40-04.45	56.7	58.4	56.7	57.9	-1.2
	04.45-04.50	55.3	59.9	55.3	57.2	-1.9
	04.50-04.55	54.7	58.7	54.7	56.0	-1.3
	04.55-05.00	54.0	58.2	54.0	54.9	-0.9
20.	05.00-05.05	53.6	58.8	53.6	53.8	-0.2
	05.05-05.10	53.1	54.1	53.1	52.7	0.4
	05.10-05.15	53.7	58.3	53.7	52.1	1.6
	05.15-05.20	53.6	57.8	53.6	51.6	2.0
	05.20-05.25	52.6	58.4	52.6	51.0	1.6
	05.25-05.30	54.7	58.1	54.7	51.3	3.4
	05.30-05.35	53.2	58.9	53.2	52.5	0.7
	05.35-05.40	54.4	57.6	54.4	55.2	-0.8
	05.40-05.45	63.7	57.8	65.4	55.7	9.7
	05.45-05.50	63.1	58.5	64.3	57.3	7.0
	05.50-05.55	63.0	58.4	64.2	55.6	8.6
	05.55-06.00	63.3	60.3	63.3	54.3	9.0
21.	06.00-07.00	63.8	60.9	60.7	51.3	9.4
22.	07.00-08.00	62.0	59.9	57.8	49.5	8.3
23.	08.00-09.00	61.0	59.0	56.7	49.6	7.1
24.	09.00-10.00	60.3	57.4	57.2	49.7	7.5
Standard[(1)(2)]						10

Standard: (1) Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S
Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/17-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Sound Level

(17/1-3)

Item	Time	Result (dB(A)) หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		04-05/09/24	04-05/09/24	-	04-05/09/24	-
1.	10.00-11.00	59.8	57.0	56.6	47.6	9.0
2.	11.00-12.00	59.9	57.3	56.4	49.0	7.4
3.	12.00-13.00	59.8	56.4	57.1	48.7	8.4
4.	13.00-14.00	60.3	58.5	55.6	48.7	6.9
5.	14.00-15.00	61.0	56.8	58.9	49.4	9.5
6.	15.00-16.00	60.4	57.9	56.8	48.8	8.0
7.	16.00-17.00	59.9	56.2	57.5	49.2	8.3
8.	17.00-18.00	59.7	57.6	55.5	49.5	6.0
9.	18.00-19.00	59.9	56.6	57.2	49.4	7.8
10.	19.00-20.00	60.7	56.4	58.7	49.1	9.6
11.	20.00-21.00	60.5	56.1	58.5	49.2	9.3
12.	21.00-22.00	60.9	56.3	59.1	49.2	9.9
13.	22.00-22.05	57.2	53.6	57.7	50.7	7.0
	22.05-22.10	57.8	54.6	58.0	48.9	9.1
	22.10-22.15	57.2	55.6	55.1	50.1	5.0
	22.15-22.20	56.6	54.2	55.9	49.6	6.3
	22.20-22.25	56.8	53.6	57.0	49.9	7.1
	22.25-22.30	56.8	55.6	53.6	50.3	3.3
	22.30-22.35	56.9	55.4	54.6	50.6	4.0
	22.35-22.40	56.9	52.9	57.7	50.7	7.0
	22.40-22.45	56.7	54.3	56.0	51.1	4.9
	22.45-22.50	57.0	52.9	57.9	50.5	7.4
	22.50-22.55	56.5	52.8	57.1	50.3	6.8
	22.55-23.00	56.0	52.5	56.4	50.8	5.6
14.	23.00-23.05	55.8	54.6	52.6	50.3	2.3
	23.05-23.10	55.3	53.0	54.4	49.2	5.2
	23.10-23.15	56.2	53.5	55.9	50.1	5.8
	23.15-23.20	58.0	54.4	58.5	49.5	9.0
	23.20-23.25	56.0	56.7	56.0	49.6	6.4
	23.25-23.30	57.3	51.6	58.9	50.6	8.3
	23.30-23.35	57.3	52.5	58.6	50.8	7.8
	23.35-23.40	55.8	51.9	56.5	50.1	6.4
	23.40-23.45	54.4	53.9	47.8	50.5	-2.7
	23.45-23.50	55.0	53.0	53.7	49.8	3.9
	23.50-23.55	53.6	52.2	51.0	50.5	0.5
	23.55-00.00	55.4	53.4	54.1	47.6	6.5
Standard[(1)(2)]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

(17/2-3)

Item	Time	Result (dB(A)) หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		04-05/09/24	04-05/09/24	-	04-05/09/24	-
15.	00.00-00.05	56.9	56.9	56.9	47.3	9.6
	00.05-00.10	55.0	51.4	55.5	47.0	8.5
	00.10-00.15	54.5	50.6	55.2	48.1	7.1
	00.15-00.20	53.5	50.4	53.6	48.1	5.5
	00.20-00.25	53.6	55.9	53.6	47.9	5.7
	00.25-00.30	54.0	57.9	54.0	47.0	7.0
	00.30-00.35	54.2	48.4	55.9	46.3	9.6
	00.35-00.40	54.6	49.8	55.9	46.3	9.6
	00.40-00.45	54.9	53.4	52.6	49.6	3.0
	00.45-00.50	54.1	49.1	55.4	45.5	9.9
	00.50-00.55	54.7	54.4	45.9	47.4	-1.5
	00.55-01.00	55.5	57.9	55.5	48.2	7.3
16.	01.00-01.05	54.6	51.9	54.3	48.3	6.0
	01.05-01.10	54.5	50.2	55.5	48.2	7.3
	01.10-01.15	53.1	49.8	53.4	48.3	5.1
	01.15-01.20	55.5	52.1	55.8	47.4	8.4
	01.20-01.25	53.3	52.1	50.1	48.9	1.2
	01.25-01.30	54.4	53.8	48.5	48.8	-0.3
	01.30-01.35	53.1	51.1	51.8	48.4	3.4
	01.35-01.40	54.0	53.8	43.5	48.8	-5.3
	01.40-01.45	53.6	50.2	53.9	48.9	5.0
	01.45-01.50	53.6	50.9	53.3	48.7	4.6
	01.50-01.55	55.2	51.1	56.1	48.7	7.4
	01.55-02.00	54.4	50.9	54.8	48.7	6.1
17.	02.00-02.05	53.6	54.0	53.6	48.9	4.7
	02.05-02.10	54.4	50.3	55.3	48.8	6.5
	02.10-02.15	54.3	49.9	55.3	48.9	6.4
	02.15-02.20	53.7	53.1	47.8	49.2	-1.4
	02.20-02.25	53.3	50.1	53.5	49.0	4.5
	02.25-02.30	51.4	51.1	42.6	49.0	-6.4
	02.30-02.35	52.2	51.5	46.9	49.4	-2.5
	02.35-02.40	53.0	53.1	53.0	49.1	3.9
	02.40-02.45	52.5	52.9	52.5	49.4	3.1
	02.45-02.50	53.3	53.3	53.3	49.0	4.3
	02.50-02.55	53.0	52.0	49.1	46.7	2.4
	02.55-03.00	52.1	50.7	49.5	46.7	2.8
18.	03.00-03.05	54.2	51.1	54.3	48.0	6.3
	03.05-03.10	55.5	50.9	56.7	48.8	7.9
	03.10-03.15	53.2	55.1	53.2	48.5	4.7
	03.15-03.20	51.9	52.2	51.9	48.2	3.7
	03.20-03.25	52.8	49.9	52.7	47.8	4.9
	03.25-03.30	52.6	52.5	39.2	48.2	-9.0
	03.30-03.35	53.6	49.8	54.3	48.4	5.9
	03.35-03.40	54.8	49.9	56.1	48.0	8.1
	03.40-03.45	53.8	52.5	50.9	47.8	3.1
	03.45-03.50	53.7	52.3	51.1	43.8	7.3
	03.50-03.55	51.6	51.9	51.6	45.9	5.7
	03.55-04.00	52.0	52.0	52.0	46.2	5.8
Standard[(1)(2)]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

(17/3-3)

Item	Time	Result (dB(A)) หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		04-05/09/24	04-05/09/24	-	04-05/09/24	-
19.	04.00-04.05	52.6	52.8	52.6	48.4	4.2
	04.05-04.10	52.8	52.7	39.4	49.6	-10.2
	04.10-04.15	54.7	53.2	52.4	49.7	2.7
	04.15-04.20	54.2	55.0	54.2	50.1	4.1
	04.20-04.25	54.6	53.5	51.1	49.6	1.5
	04.25-04.30	52.2	55.1	52.2	50.2	2.0
	04.30-04.35	53.1	56.4	53.1	49.6	3.5
	04.35-04.40	55.0	55.0	55.0	50.5	4.5
	04.40-04.45	52.4	54.7	52.4	49.6	2.8
	04.45-04.50	53.9	55.6	53.9	51.2	2.7
	04.50-04.55	53.9	56.9	53.9	50.6	3.3
	04.55-05.00	53.2	53.0	42.7	50.6	-7.9
20.	05.00-05.05	53.1	53.4	53.1	50.1	3.0
	05.05-05.10	57.1	53.0	58.0	49.9	8.1
	05.10-05.15	57.7	55.5	56.7	50.0	6.7
	05.15-05.20	56.6	52.0	57.8	49.6	8.2
	05.20-05.25	57.1	56.0	53.6	48.7	4.9
	05.25-05.30	56.9	55.7	53.7	46.6	7.1
	05.30-05.35	56.0	52.5	56.4	47.5	8.9
	05.35-05.40	56.5	55.4	53.0	47.1	5.9
	05.40-05.45	56.5	57.0	56.5	47.4	9.1
	05.45-05.50	56.3	55.4	52.0	47.6	4.4
	05.50-05.55	57.0	57.8	57.0	48.2	8.8
	05.55-06.00	58.5	56.0	57.9	48.0	9.9
21.	06.00-07.00	61.3	57.7	58.8	49.2	9.6
22.	07.00-08.00	61.7	57.4	59.7	51.8	7.9
23.	08.00-09.00	61.3	56.6	59.5	50.0	9.5
24.	09.00-10.00	60.8	57.1	58.4	51.6	6.8
Standard[(1)(2)]						10

Standard : (1) Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/18-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Sound Level

(18/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		05-06/09/24	05-06/09/24	-	05-06/09/24	-
1.	10.00-11.00	59.4	56.5	56.3	49.6	6.7
2.	11.00-12.00	60.0	57.9	55.8	49.8	6.0
3.	12.00-13.00	60.3	56.1	58.2	49.2	9.0
4.	13.00-14.00	58.5	56.3	54.5	50.1	4.4
5.	14.00-15.00	60.5	57.6	57.4	50.8	6.6
6.	15.00-16.00	61.2	59.1	57.0	49.1	7.9
7.	16.00-17.00	62.3	61.4	55.0	49.7	5.3
8.	17.00-18.00	61.3	61.2	44.9	51.6	-6.7
9.	18.00-19.00	59.3	58.5	51.6	50.1	1.5
10.	19.00-20.00	60.3	58.3	56.0	50.7	5.3
11.	20.00-21.00	59.9	56.4	57.3	51.7	5.6
12.	21.00-22.00	59.2	56.4	56.0	53.6	2.4
13.	22.00-22.05	58.2	56.8	55.6	54.3	1.3
	22.05-22.10	58.4	58.6	58.4	54.1	4.3
	22.10-22.15	57.8	56.1	55.9	54.0	1.9
	22.15-22.20	56.7	54.7	55.4	51.5	3.9
	22.20-22.25	57.5	55.4	56.3	52.3	4.0
	22.25-22.30	57.3	55.0	56.4	52.9	3.5
	22.30-22.35	56.2	58.6	56.2	52.3	3.9
	22.35-22.40	58.6	55.2	58.9	53.0	5.9
	22.40-22.45	57.7	55.2	57.1	52.7	4.4
	22.45-22.50	56.5	56.4	43.1	51.5	-8.4
	22.50-22.55	56.5	56.9	56.5	53.1	3.4
	22.55-23.00	56.6	54.9	54.7	53.2	1.5
14.	23.00-23.05	56.7	56.5	46.2	53.7	-7.5
	23.05-23.10	57.4	54.9	56.8	52.6	4.2
	23.10-23.15	57.3	54.3	57.3	52.1	5.2
	23.15-23.20	56.4	55.8	50.5	50.9	-0.4
	23.20-23.25	55.9	53.5	55.2	52.1	3.1
	23.25-23.30	55.3	55.2	41.9	52.3	-10.4
	23.30-23.35	55.7	55.1	49.8	50.8	-1.0
	23.35-23.40	54.8	52.1	54.5	50.1	4.4
	23.40-23.45	56.1	52.8	56.4	50.2	6.2
	23.45-23.50	55.3	50.8	56.4	48.5	7.9
	23.50-23.55	54.7	53.1	52.6	50.2	2.4
	23.55-00.00	54.8	53.2	52.7	47.5	5.2
Standard[(1)(2)]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

(18/2-3)

Item	Time	Result (dB(A)) หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		05-06/09/24	05-06/09/24	-	05-06/09/24	-
15.	00.00-00.05	54.2	52.7	51.9	47.3	4.6
	00.05-00.10	54.4	50.9	54.8	47.5	7.3
	00.10-00.15	55.0	50.3	56.2	47.2	9.0
	00.15-00.20	55.4	50.0	56.9	47.5	9.4
	00.20-00.25	55.3	51.1	56.2	47.3	8.9
	00.25-00.30	55.4	51.0	56.4	47.5	8.9
	00.30-00.35	55.7	49.8	57.4	47.5	9.9
	00.35-00.40	55.7	51.7	56.5	50.3	6.2
	00.40-00.45	54.0	51.6	53.3	48.0	5.3
	00.45-00.50	53.7	51.6	52.5	48.2	4.3
	00.50-00.55	53.5	51.0	52.9	49.1	3.8
	00.55-01.00	57.5	54.2	57.8	48.8	9.0
16.	01.00-01.05	55.9	52.4	56.3	48.4	7.9
	01.05-01.10	54.2	57.9	54.2	49.1	5.1
	01.10-01.15	54.7	55.1	54.7	48.5	6.2
	01.15-01.20	53.3	51.3	52.0	48.0	4.0
	01.20-01.25	57.4	51.7	59.0	49.3	9.7
	01.25-01.30	55.7	51.1	56.9	47.8	9.1
	01.30-01.35	55.9	53.3	55.4	48.0	7.4
	01.35-01.40	53.7	51.9	52.0	49.8	2.2
	01.40-01.45	52.9	52.8	39.5	48.8	-9.3
	01.45-01.50	54.3	51.0	54.6	48.3	6.3
	01.50-01.55	55.0	52.7	54.1	48.0	6.1
	01.55-02.00	54.4	49.5	55.7	48.3	7.4
17.	02.00-02.05	52.4	50.8	50.3	48.7	1.6
	02.05-02.10	52.4	50.5	50.9	49.9	1.0
	02.10-02.15	52.9	50.5	52.2	49.7	2.5
	02.15-02.20	55.3	51.3	56.1	48.4	7.7
	02.20-02.25	54.2	52.9	51.3	50.7	0.6
	02.25-02.30	54.1	50.1	54.9	48.4	6.5
	02.30-02.35	53.0	50.8	52.0	49.0	3.0
	02.35-02.40	53.7	49.6	54.6	47.8	6.8
	02.40-02.45	53.4	49.1	54.4	47.6	6.8
	02.45-02.50	55.3	51.3	56.1	47.0	9.1
	02.50-02.55	54.4	48.8	56.0	47.5	8.5
	02.55-03.00	54.2	50.9	54.5	48.5	6.0
18.	03.00-03.05	53.5	50.8	53.2	48.4	4.8
	03.05-03.10	53.9	51.5	53.2	47.7	5.5
	03.10-03.15	54.7	49.2	56.3	48.4	7.9
	03.15-03.20	54.5	51.2	54.8	48.6	6.2
	03.20-03.25	54.2	53.0	51.0	48.3	2.7
	03.25-03.30	55.0	49.7	56.5	48.8	7.7
	03.30-03.35	54.2	49.6	55.4	48.8	6.6
	03.35-03.40	56.4	53.1	56.7	49.2	7.5
	03.40-03.45	55.3	51.5	56.0	48.6	7.4
	03.45-03.50	53.6	51.2	52.9	48.1	4.8
	03.50-03.55	55.9	51.2	57.1	47.8	9.3
	03.55-04.00	55.7	50.7	57.0	48.0	9.0
Standard(1)(2)						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

(18/3-3)

Item	Time	Result (dB(A)) หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		05-06/09/24	05-06/09/24	-	05-06/09/24	-
19.	04.00-04.05	54.6	51.7	54.5	48.1	6.4
	04.05-04.10	55.3	50.5	56.6	48.3	8.3
	04.10-04.15	55.8	50.9	57.1	48.3	8.8
	04.15-04.20	57.6	53.9	58.2	48.6	9.6
	04.20-04.25	54.4	51.5	54.3	48.7	5.6
	04.25-04.30	56.7	50.4	58.5	48.6	9.9
	04.30-04.35	57.2	52.3	58.5	49.4	9.1
	04.35-04.40	56.1	51.8	57.1	48.9	8.2
	04.40-04.45	55.6	52.8	55.4	49.4	6.0
	04.45-04.50	55.0	57.2	55.0	49.4	5.6
	04.50-04.55	57.4	54.4	57.4	49.4	8.0
	04.55-05.00	55.0	52.8	54.0	49.4	4.6
20.	05.00-05.05	55.3	52.4	55.2	48.7	6.5
	05.05-05.10	55.4	51.8	55.9	48.4	7.5
	05.10-05.15	55.9	55.5	48.3	48.3	0.0
	05.15-05.20	55.2	55.7	55.2	47.7	7.5
	05.20-05.25	56.1	54.8	53.2	47.5	5.7
	05.25-05.30	56.4	58.4	56.4	48.3	8.1
	05.30-05.35	56.0	54.0	54.7	48.6	6.1
	05.35-05.40	56.8	55.5	53.9	49.1	4.8
	05.40-05.45	56.2	57.3	56.2	48.7	7.5
	05.45-05.50	56.4	57.7	56.4	49.2	7.2
	05.50-05.55	57.7	55.7	56.4	48.6	7.8
	05.55-06.00	56.0	56.2	56.0	48.7	7.3
21.	06.00-07.00	54.3	60.1	54.3	53.9	0.4
22.	07.00-08.00	54.6	60.3	54.6	53.6	1.0
23.	08.00-09.00	54.5	58.5	54.5	54.2	0.3
24.	09.00-10.00	52.3	60.7	52.3	54.0	-1.7
Standard[(1)(2)]						10

Standard : (1) Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/19-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Sound Level

(19/1-3)

Item	Time	Result (dB(A)) หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		06-07/09/24	06-07/09/24	-	06-07/09/24	-
1.	10.00-11.00	58.8	59.4	58.8	51.3	7.5
2.	11.00-12.00	58.2	57.5	49.9	46.9	3.0
3.	12.00-13.00	59.3	56.8	55.7	47.0	8.7
4.	13.00-14.00	59.4	57.2	55.4	46.1	9.3
5.	14.00-15.00	61.0	60.9	44.6	48.9	-4.3
6.	15.00-16.00	60.7	57.7	57.7	49.3	8.4
7.	16.00-17.00	61.3	57.8	58.7	49.4	9.3
8.	17.00-18.00	60.9	59.2	56.0	49.2	6.8
9.	18.00-19.00	60.2	59.3	52.9	48.3	4.6
10.	19.00-20.00	59.8	57.5	55.9	49.3	6.6
11.	20.00-21.00	58.4	57.6	50.7	49.8	0.9
12.	21.00-22.00	58.4	57.1	52.5	49.2	3.3
13.	22.00-22.05	58.3	55.2	58.4	49.3	9.1
	22.05-22.10	56.9	55.2	55.0	47.5	7.5
	22.10-22.15	57.4	54.2	57.6	48.7	8.9
	22.15-22.20	56.8	55.8	52.9	48.2	4.7
	22.20-22.25	56.3	55.2	52.8	48.5	4.3
	22.25-22.30	56.9	54.2	56.6	48.9	7.7
	22.30-22.35	57.6	54.0	58.1	49.2	8.9
	22.35-22.40	57.3	55.5	55.6	49.3	6.3
	22.40-22.45	56.1	52.9	56.3	49.7	6.6
	22.45-22.50	56.9	55.5	54.3	49.1	5.2
	22.50-22.55	57.0	55.4	54.9	48.9	6.0
	22.55-23.00	57.4	55.1	56.5	49.4	7.1
14.	23.00-23.05	56.8	53.2	57.3	48.9	8.4
	23.05-23.10	56.8	55.6	53.6	47.8	5.8
	23.10-23.15	56.6	52.1	57.7	48.7	9.0
	23.15-23.20	55.4	53.0	54.7	48.1	6.6
	23.20-23.25	56.4	55.3	52.9	48.2	4.7
	23.25-23.30	55.9	50.2	57.5	49.2	8.3
	23.30-23.35	55.6	55.1	49.0	49.4	-0.4
	23.35-23.40	53.4	50.5	53.3	48.7	4.6
	23.40-23.45	52.7	52.5	42.2	49.1	-6.9
	23.45-23.50	54.2	51.6	53.7	48.4	5.3
	23.50-23.55	54.1	50.8	54.4	49.1	5.3
	23.55-00.00	54.4	52.0	53.7	46.2	7.5
Standard[1][2]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

(19/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		06-07/09/24	06-07/09/24	-	06-07/09/24	-
15.	00.00-00.05	52.4	55.5	52.4	45.9	6.5
	00.05-00.10	55.9	50.0	57.6	48.6	9.0
	00.10-00.15	55.3	49.2	57.1	48.7	8.4
	00.15-00.20	53.9	49.0	55.2	46.7	8.5
	00.20-00.25	53.0	54.5	53.0	46.5	6.5
	00.25-00.30	55.3	56.5	55.3	48.6	6.7
	00.30-00.35	56.7	55.0	54.8	46.9	7.9
	00.35-00.40	56.8	54.4	56.1	48.9	7.2
	00.40-00.45	55.7	52.0	56.3	48.2	8.1
	00.45-00.50	53.7	47.7	55.4	48.1	7.3
	00.50-00.55	55.8	53.0	55.6	46.0	9.6
	00.55-01.00	54.2	56.5	54.2	46.8	7.4
16.	01.00-01.05	55.0	50.5	56.1	46.9	9.2
	01.05-01.10	56.7	52.8	57.4	48.8	8.6
	01.10-01.15	56.7	52.4	57.7	48.9	8.8
	01.15-01.20	54.6	50.7	55.3	46.0	9.3
	01.20-01.25	56.0	50.7	57.5	48.5	9.0
	01.25-01.30	52.7	52.4	43.9	47.4	-3.5
	01.30-01.35	53.9	49.7	54.8	47.0	7.8
	01.35-01.40	54.0	52.4	51.9	47.4	4.5
	01.40-01.45	54.1	48.8	55.6	47.5	8.1
	01.45-01.50	54.1	49.5	55.3	47.3	8.0
	01.50-01.55	56.3	52.7	56.8	47.3	9.5
	01.55-02.00	53.0	49.5	53.4	47.3	6.1
17.	02.00-02.05	53.1	52.6	46.5	47.5	-1.0
	02.05-02.10	51.8	48.9	51.7	47.4	4.3
	02.10-02.15	51.2	48.5	50.9	47.5	3.4
	02.15-02.20	53.9	51.7	52.9	47.8	5.1
	02.20-02.25	50.9	48.7	49.9	47.6	2.3
	02.25-02.30	52.9	49.7	53.1	47.6	5.5
	02.30-02.35	53.1	50.1	53.1	48.0	5.1
	02.35-02.40	54.1	51.7	53.4	47.7	5.7
	02.40-02.45	51.3	51.5	51.3	48.0	3.3
	02.45-02.50	53.6	51.9	51.7	47.6	4.1
	02.50-02.55	55.8	52.6	56.0	47.3	8.7
	02.55-03.00	52.9	49.3	53.4	45.3	8.1
18.	03.00-03.05	51.7	49.7	50.4	46.6	3.8
	03.05-03.10	55.1	49.5	56.7	47.4	9.3
	03.10-03.15	53.8	52.7	50.3	47.1	3.2
	03.15-03.20	53.3	50.8	52.7	46.8	5.9
	03.20-03.25	53.4	48.5	54.7	46.4	8.3
	03.25-03.30	52.9	51.1	51.2	46.8	4.4
	03.30-03.35	53.8	48.4	55.3	47.0	8.3
	03.35-03.40	52.6	48.5	53.5	46.6	6.9
	03.40-03.45	53.0	51.1	51.5	46.4	5.1
	03.45-03.50	56.2	50.9	57.7	48.4	9.3
	03.50-03.55	53.5	50.5	53.5	44.5	9.0
	03.55-04.00	53.4	50.6	53.2	44.8	8.4
Standard(1)(2)						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

(19/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		06-07/09/24	06-07/09/24	-	06-07/09/24	-
19.	04.00-04.05	54.7	51.4	55.0	47.0	8.0
	04.05-04.10	54.1	51.3	53.9	48.2	5.7
	04.10-04.15	55.1	51.8	55.4	48.3	7.1
	04.15-04.20	59.8	59.6	49.3	48.7	0.6
	04.20-04.25	56.6	52.1	57.7	48.2	9.5
	04.25-04.30	55.3	55.7	55.3	48.8	6.5
	04.30-04.35	55.0	55.0	55.0	48.2	6.8
	04.35-04.40	54.8	53.6	51.6	49.1	2.5
	04.40-04.45	57.8	53.3	58.9	50.2	8.7
	04.45-04.50	58.0	54.2	58.7	49.8	8.9
	04.50-04.55	57.2	55.5	55.3	49.2	6.1
	04.55-05.00	55.5	51.6	56.2	49.2	7.0
20.	05.00-05.05	56.5	52.0	57.6	48.7	8.9
	05.05-05.10	55.8	51.6	56.7	48.5	8.2
	05.10-05.15	55.5	54.1	52.9	48.6	4.3
	05.15-05.20	56.1	50.6	57.7	48.2	9.5
	05.20-05.25	57.2	54.6	56.7	47.3	9.4
	05.25-05.30	55.9	54.3	53.8	45.2	8.6
	05.30-05.35	55.1	51.1	55.9	46.1	9.8
	05.35-05.40	55.0	54.0	51.1	45.7	5.4
	05.40-05.45	55.4	55.6	55.4	46.0	9.4
	05.45-05.50	55.8	54.0	54.1	46.2	7.9
	05.50-05.55	56.3	56.4	56.3	46.8	9.5
	05.55-06.00	56.1	54.6	53.8	46.6	7.2
21.	06.00-07.00	59.4	55.7	57.0	49.3	7.7
22.	07.00-08.00	59.6	57.0	56.1	47.8	8.3
23.	08.00-09.00	59.8	57.8	55.5	50.3	5.2
24.	09.00-10.00	60.6	56.4	58.5	52.4	6.1
Standard[(1)(2)]						10

Standard: (1) Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M. Wannasiri S.

Pramual Moonsarn Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/20-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Sound Level

(20/1-3)

Item	Time	Result (dB(A)) หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		07-08/09/24	07-08/09/24	-	07-08/09/24	-
1.	10.00-11.00	59.8	57.3	56.2	49.3	6.9
2.	11.00-12.00	59.5	56.0	56.9	48.2	8.7
3.	12.00-13.00	60.1	55.4	58.3	48.5	9.8
4.	13.00-14.00	60.3	56.2	58.2	49.1	9.1
5.	14.00-15.00	60.6	56.3	58.6	48.9	9.7
6.	15.00-16.00	60.6	57.1	58.0	50.1	7.9
7.	16.00-17.00	60.3	57.2	57.4	50.3	7.1
8.	17.00-18.00	59.4	57.1	55.5	49.1	6.4
9.	18.00-19.00	60.3	56.6	57.9	48.3	9.6
10.	19.00-20.00	60.0	55.7	58.0	48.3	9.7
11.	20.00-21.00	58.5	56.3	54.5	47.3	7.2
12.	21.00-22.00	56.1	56.3	56.1	49.3	6.8
13.	22.00-22.05	53.7	55.4	53.7	46.9	6.8
	22.05-22.10	55.0	56.6	55.0	46.8	8.2
	22.10-22.15	53.7	57.0	53.7	49.8	3.9
	22.15-22.20	53.3	55.0	53.3	46.4	6.9
	22.20-22.25	53.1	52.7	45.5	48.1	-2.6
	22.25-22.30	55.2	57.9	55.2	48.0	7.2
	22.30-22.35	53.9	56.0	53.9	48.4	5.5
	22.35-22.40	54.4	51.6	54.2	47.8	6.4
	22.40-22.45	54.8	54.7	41.4	48.7	-7.3
	22.45-22.50	57.1	55.2	55.6	48.0	7.6
	22.50-22.55	52.4	59.3	52.4	49.1	3.3
	22.55-23.00	53.3	55.8	53.3	50.1	3.2
14.	23.00-23.05	50.8	56.8	50.8	50.6	0.2
	23.05-23.10	53.2	56.7	53.2	49.7	3.5
	23.10-23.15	52.9	55.7	52.9	50.3	2.6
	23.15-23.20	54.2	55.8	54.2	49.1	5.1
	23.20-23.25	54.7	57.1	54.7	48.8	5.9
	23.25-23.30	57.7	54.1	58.2	48.6	9.6
	23.30-23.35	52.3	55.5	52.3	48.9	3.4
	23.35-23.40	52.4	55.8	52.4	50.2	2.2
	23.40-23.45	51.8	58.7	51.8	50.4	1.4
	23.45-23.50	57.0	53.3	57.6	48.2	9.4
	23.50-23.55	58.4	54.4	59.2	49.8	9.4
	23.55-00.00	49.3	52.8	49.3	50.1	-0.8
Standard[(1)(2)]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

(20/2-3)

Item	Time	Result (dB(A)) หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		07-08/09/24	07-08/09/24	-	07-08/09/24	-
15.	00.00-00.05	51.9	55.8	51.9	48.5	3.4
	00.05-00.10	56.0	51.8	56.9	48.8	8.1
	00.10-00.15	50.1	57.9	50.1	47.9	2.2
	00.15-00.20	55.6	57.4	55.6	49.5	6.1
	00.20-00.25	55.0	53.2	53.3	48.0	5.3
	00.25-00.30	52.7	54.0	52.7	47.5	5.2
	00.30-00.35	51.3	55.5	51.3	49.0	2.3
	00.35-00.40	50.6	54.2	50.6	49.1	1.5
	00.40-00.45	52.8	56.8	52.8	48.9	3.9
	00.45-00.50	52.7	56.1	52.7	48.7	4.0
	00.50-00.55	55.9	52.2	56.5	47.3	9.2
	00.55-01.00	51.8	51.3	45.2	49.5	-4.3
16.	01.00-01.05	54.5	51.3	54.7	47.3	7.4
	01.05-01.10	50.9	50.1	46.2	46.4	-0.2
	01.10-01.15	51.7	51.4	42.9	48.5	-5.6
	01.15-01.20	52.0	52.4	52.0	46.7	5.3
	01.20-01.25	50.4	53.4	50.4	47.9	2.5
	01.25-01.30	55.3	52.0	55.6	47.4	8.2
	01.30-01.35	51.0	51.4	51.0	47.7	3.3
	01.35-01.40	50.4	53.4	50.4	48.1	2.3
	01.40-01.45	53.8	53.2	47.9	48.4	-0.5
	01.45-01.50	50.6	50.7	50.6	48.5	2.1
	01.50-01.55	51.9	52.1	51.9	48.9	3.0
	01.55-02.00	51.9	50.7	48.7	48.3	0.4
17.	02.00-02.05	53.8	50.6	54.0	48.1	5.9
	02.05-02.10	53.3	50.3	53.3	48.6	4.7
	02.10-02.15	54.5	52.4	53.3	48.1	5.2
	02.15-02.20	52.7	50.8	51.2	47.0	4.2
	02.20-02.25	51.1	51.3	51.1	47.9	3.2
	02.25-02.30	51.6	52.2	51.6	47.3	4.3
	02.30-02.35	52.1	54.5	52.1	47.4	4.7
	02.35-02.40	55.8	49.4	57.7	48.4	9.3
	02.40-02.45	53.2	50.3	53.1	48.6	4.5
	02.45-02.50	50.9	49.7	47.7	47.9	-0.2
	02.50-02.55	53.2	51.7	50.9	48.3	2.6
	02.55-03.00	50.0	50.8	50.0	47.6	2.4
18.	03.00-03.05	49.7	50.0	49.7	48.3	1.4
	03.05-03.10	53.3	51.2	52.1	45.4	6.7
	03.10-03.15	53.6	54.7	53.6	45.1	8.5
	03.15-03.20	53.0	49.2	53.7	44.8	8.9
	03.20-03.25	53.3	48.4	54.6	45.9	8.7
	03.25-03.30	53.8	48.2	55.4	45.9	9.5
	03.30-03.35	53.7	53.7	53.7	45.7	8.0
	03.35-03.40	54.6	55.7	54.6	44.8	9.8
	03.40-03.45	55.8	56.2	55.8	48.1	7.7
	03.45-03.50	54.8	57.6	54.8	48.1	6.7
	03.50-03.55	55.0	51.2	55.7	47.4	8.3
	03.55-04.00	55.0	52.9	53.8	48.3	5.5
Standard[(1)(2)]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

(20/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		07-08/09/24	07-08/09/24	-	07-08/09/24	-
19.	04.00-04.05	56.8	52.2	58.0	48.2	9.8
	04.05-04.10	56.3	55.7	50.4	46.0	4.4
	04.10-04.15	55.1	53.7	52.5	48.1	4.4
	04.15-04.20	55.0	53.0	53.7	48.0	5.7
	04.20-04.25	54.8	52.6	53.8	46.1	7.7
	04.25-04.30	54.4	52.9	52.1	45.2	6.9
	04.30-04.35	55.4	52.9	54.8	46.7	8.1
	04.35-04.40	55.7	53.6	54.5	46.6	7.9
	04.40-04.45	55.0	53.9	51.5	46.2	5.3
	04.45-04.50	56.4	51.6	57.7	48.6	9.1
	04.50-04.55	55.8	52.0	56.5	48.7	7.8
	04.55-05.00	52.4	48.7	53.0	46.5	6.5
20.	05.00-05.05	55.1	48.9	56.9	47.5	9.4
	05.05-05.10	55.0	48.7	56.8	47.5	9.3
	05.10-05.15	55.5	51.8	56.1	46.7	9.4
	05.15-05.20	55.5	52.1	55.8	47.6	8.2
	05.20-05.25	56.1	52.7	56.4	47.7	8.7
	05.25-05.30	55.0	50.9	55.9	47.0	8.9
	05.30-05.35	55.6	52.9	55.3	46.8	8.5
	05.35-05.40	55.1	52.9	54.1	46.8	7.3
	05.40-05.45	55.1	52.3	54.9	47.2	7.7
	05.45-05.50	55.2	50.9	56.2	46.9	9.3
	05.50-05.55	53.8	50.7	53.9	47.2	6.7
	05.55-06.00	55.2	51.1	56.1	46.8	9.3
21.	06.00-07.00	59.8	56.8	56.8	47.9	8.9
22.	07.00-08.00	60.3	57.8	56.7	47.4	9.3
23.	08.00-09.00	59.9	57.3	56.4	47.5	8.9
24.	09.00-10.00	59.3	57.6	54.4	46.0	8.4
Standard[(1)(2)]						10

Standard : (1) Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M. Wannasiri S.

Pramual Moonsarn Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/21-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Sound Level

(21/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		08-09/09/24	08-09/09/24	-	08-09/09/24	-
1.	10.00-11.00	58.4	56.3	54.2	46.7	7.5
2.	11.00-12.00	59.5	57.0	55.9	50.7	5.2
3.	12.00-13.00	59.6	57.4	55.6	46.7	8.9
4.	13.00-14.00	58.8	58.9	58.8	49.3	9.5
5.	14.00-15.00	59.4	56.6	56.2	48.7	7.5
6.	15.00-16.00	60.1	58.2	55.6	47.5	8.1
7.	16.00-17.00	60.7	58.2	57.1	47.2	9.9
8.	17.00-18.00	61.4	58.9	57.8	48.7	9.1
9.	18.00-19.00	59.8	57.5	55.9	47.4	8.5
10.	19.00-20.00	60.1	57.2	57.0	47.2	9.8
11.	20.00-21.00	59.4	56.8	55.9	51.4	4.5
12.	21.00-22.00	59.6	56.6	56.6	52.3	4.3
13.	22.00-22.05	55.3	55.6	55.3	50.0	5.3
	22.05-22.10	55.6	55.0	49.7	51.3	-1.6
	22.10-22.15	56.9	55.5	54.3	54.6	-0.3
	22.15-22.20	55.1	57.1	55.1	54.2	0.9
	22.20-22.25	55.3	54.7	49.4	51.8	-2.4
	22.25-22.30	57.4	56.2	54.2	54.6	-0.4
	22.30-22.35	56.4	55.3	52.9	49.7	3.2
	22.35-22.40	55.4	55.5	55.4	54.7	0.7
	22.40-22.45	55.3	53.4	53.8	48.6	5.2
	22.45-22.50	54.8	55.0	54.8	53.5	1.3
	22.50-22.55	55.8	55.1	50.5	54.1	-3.6
	22.55-23.00	55.3	55.1	44.8	49.6	-4.8
14.	23.00-23.05	54.7	54.6	41.3	53.6	-12.3
	23.05-23.10	55.2	54.8	47.6	53.9	-6.3
	23.10-23.15	55.9	56.4	55.9	48.4	7.5
	23.15-23.20	55.2	57.7	55.2	45.9	9.3
	23.20-23.25	55.4	53.3	54.2	48.1	6.1
	23.25-23.30	56.3	54.1	55.3	50.1	5.2
	23.30-23.35	55.6	58.1	55.6	46.8	8.8
	23.35-23.40	55.1	52.6	54.5	49.1	5.4
	23.40-23.45	54.6	58.8	54.6	51.5	3.1
	23.45-23.50	60.5	55.3	61.9	53.1	8.8
	23.50-23.55	55.8	54.4	53.2	47.5	5.7
	23.55-00.00	61.9	60.0	60.4	52.4	8.0
Standard[(1)(2)]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

(21/2-3)

Item	Time	Result (dB(A)) หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		08-09/09/24	08-09/09/24	-	08-09/09/24	-
15.	00.00-00.05	52.9	53.8	52.9	51.8	1.1
	00.05-00.10	51.5	52.6	51.5	51.3	0.2
	00.10-00.15	53.3	53.4	53.3	51.3	2.0
	00.15-00.20	55.6	58.9	55.6	45.7	9.9
	00.20-00.25	55.5	55.5	55.5	53.6	1.9
	00.25-00.30	55.8	56.4	55.8	51.8	4.0
	00.30-00.35	55.0	55.2	55.0	53.7	1.3
	00.35-00.40	53.4	54.5	53.4	53.7	-0.3
	00.40-00.45	54.3	55.2	54.3	54.0	0.3
	00.45-00.50	53.5	52.5	49.6	46.4	3.2
	00.50-00.55	49.9	46.7	50.1	45.6	4.5
	00.55-01.00	53.2	50.5	52.9	45.9	7.0
16.	01.00-01.05	50.6	47.6	50.6	46.3	4.3
	01.05-01.10	51.1	48.2	51.0	46.5	4.5
	01.10-01.15	51.0	48.4	50.5	46.3	4.2
	01.15-01.20	50.5	48.0	49.9	46.7	3.2
	01.20-01.25	51.8	52.4	51.8	48.0	3.8
	01.25-01.30	53.7	53.7	53.7	52.3	1.4
	01.30-01.35	53.0	53.1	53.0	52.3	0.7
	01.35-01.40	53.3	55.9	53.3	46.2	7.1
	01.40-01.45	54.4	51.7	54.1	46.3	7.8
	01.45-01.50	50.4	47.0	50.7	46.3	4.4
	01.50-01.55	50.2	47.0	50.4	46.3	4.1
	01.55-02.00	52.7	49.7	52.7	46.5	6.2
17.	02.00-02.05	50.8	48.1	50.5	46.2	4.3
	02.05-02.10	51.5	49.0	50.9	46.0	4.9
	02.10-02.15	49.9	47.1	49.7	45.8	3.9
	02.15-02.20	50.8	47.1	51.4	45.2	6.2
	02.20-02.25	50.4	46.3	51.3	45.2	6.1
	02.25-02.30	53.9	50.1	54.6	45.5	9.1
	02.30-02.35	49.5	46.5	49.5	45.7	3.8
	02.35-02.40	53.2	50.2	53.2	46.2	7.0
	02.40-02.45	51.9	50.2	50.0	46.2	3.8
	02.45-02.50	55.7	54.9	51.0	46.7	4.3
	02.50-02.55	55.0	53.2	53.3	46.7	6.6
	02.55-03.00	53.8	53.4	46.2	47.6	-1.4
18.	03.00-03.05	56.1	56.6	56.1	54.8	1.3
	03.05-03.10	55.7	56.5	55.7	54.7	1.0
	03.10-03.15	55.7	56.0	55.7	55.4	0.3
	03.15-03.20	56.6	56.7	56.6	55.6	1.0
	03.20-03.25	55.7	56.2	55.7	55.5	0.2
	03.25-03.30	56.1	55.3	51.4	52.1	-0.7
	03.30-03.35	56.3	55.6	51.0	53.5	-2.5
	03.35-03.40	56.4	56.4	56.4	55.6	0.8
	03.40-03.45	56.7	56.5	46.2	54.8	-8.6
	03.45-03.50	55.3	56.5	55.3	54.9	0.4
	03.50-03.55	56.6	57.5	56.6	56.6	0.0
	03.55-04.00	56.3	56.9	56.3	54.7	1.6
Standard[(1)(2)]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

(21/3-3)

Item	Time	Result (dB(A)) หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		08-09/09/24	08-09/09/24	-	08-09/09/24	-
19.	04.00-04.05	57.5	56.6	53.2	54.4	-1.2
	04.05-04.10	55.5	55.1	47.9	54.2	-6.3
	04.10-04.15	56.6	55.9	51.3	54.4	-3.1
	04.15-04.20	56.9	56.1	52.2	54.3	-2.1
	04.20-04.25	57.4	56.4	53.5	54.5	-1.0
	04.25-04.30	57.1	56.2	52.8	54.7	-1.9
	04.30-04.35	56.4	55.8	50.5	54.5	-4.0
	04.35-04.40	55.7	57.2	55.7	54.7	1.0
	04.40-04.45	56.4	57.5	56.4	55.2	1.2
	04.45-04.50	55.9	57.0	55.9	55.2	0.7
	04.50-04.55	56.9	57.6	56.9	55.8	1.1
	04.55-05.00	56.1	57.9	56.1	56.1	0.0
20.	05.00-05.05	56.7	57.5	56.7	56.0	0.7
	05.05-05.10	57.1	57.7	57.1	55.6	1.5
	05.10-05.15	57.5	58.2	57.5	56.7	0.8
	05.15-05.20	56.7	58.2	56.7	56.4	0.3
	05.20-05.25	56.6	58.5	56.6	55.9	0.7
	05.25-05.30	57.1	58.2	57.1	55.7	1.4
	05.30-05.35	56.0	57.2	56.0	55.1	0.9
	05.35-05.40	56.0	55.3	50.7	49.1	1.6
	05.40-05.45	56.4	55.9	49.8	50.8	-1.0
	05.45-05.50	56.8	54.6	55.8	49.3	6.5
	05.50-05.55	57.0	55.0	55.7	49.6	6.1
	05.55-06.00	56.3	56.0	47.5	47.3	0.2
21.	06.00-07.00	60.0	57.8	56.0	47.9	8.1
22.	07.00-08.00	60.1	59.3	52.4	49.7	2.7
23.	08.00-09.00	60.2	57.6	56.7	47.5	9.2
24.	09.00-10.00	59.5	57.4	55.3	49.3	6.0
Standard[(1)(2)]						10

Standard : (1) Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
Project : โครงการโรงงานผลิตกลูโคส ฟรักโทส ซอร์บิทอล เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท และมอลโตเดกซ์ตริน (ระยะก่อสร้าง)
Address : สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เฟส 8/1 หมู่ที่ 5 ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : Tel. (02) 337 2373-76 Fax. (02) 337 2966
Job No. : S670841/Sep

Report No. : 3135/2024/22-22
Report Date : September 17, 2024
Sampling Date : September 3-10, 2024
Type of Sample : Sound Level

(22/1-3)

Item	Time	Result (dB(A)) หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		09-10/09/24	09-10/09/24	-	09-10/09/24	-
1.	10.00-11.00	58.7	56.7	54.4	44.6	9.8
2.	11.00-12.00	58.8	56.3	55.2	46.4	8.8
3.	12.00-13.00	58.2	57.7	48.6	46.9	1.7
4.	13.00-14.00	58.9	57.0	54.4	45.5	8.9
5.	14.00-15.00	58.9	56.4	55.3	45.5	9.8
6.	15.00-16.00	58.2	56.9	52.3	45.5	6.8
7.	16.00-17.00	58.7	57.2	53.4	48.8	4.6
8.	17.00-18.00	58.3	59.5	58.3	49.0	9.3
9.	18.00-19.00	58.3	57.3	51.4	48.2	3.2
10.	19.00-20.00	57.8	56.1	52.9	48.0	4.9
11.	20.00-21.00	57.9	56.5	52.3	49.8	2.5
12.	21.00-22.00	57.4	54.8	53.9	50.2	3.7
13.	22.00-22.05	55.2	52.3	55.1	50.1	5.0
	22.05-22.10	55.3	52.7	54.8	49.5	5.3
	22.10-22.15	54.7	51.5	54.9	49.2	5.7
	22.15-22.20	56.8	53.5	57.1	49.5	7.6
	22.20-22.25	55.4	52.4	55.4	48.0	7.4
	22.25-22.30	56.4	53.4	56.4	48.4	8.0
	22.30-22.35	55.9	58.8	55.9	47.3	8.6
	22.35-22.40	55.0	54.0	51.1	49.9	1.2
	22.40-22.45	55.2	57.8	55.2	49.6	5.6
	22.45-22.50	54.1	51.4	53.8	50.6	3.2
	22.50-22.55	55.0	54.2	50.3	47.9	2.4
	22.55-23.00	54.1	50.9	54.3	48.8	5.5
14.	23.00-23.05	54.4	51.1	54.7	49.5	5.2
	23.05-23.10	54.1	51.0	54.2	48.9	5.3
	23.10-23.15	53.5	50.2	53.8	48.7	5.1
	23.15-23.20	53.5	50.5	53.5	47.3	6.2
	23.20-23.25	53.1	50.9	52.1	48.6	3.5
	23.25-23.30	56.1	53.5	55.6	49.4	6.2
	23.30-23.35	53.9	51.3	53.4	48.1	5.3
	23.35-23.40	51.9	48.9	51.9	47.1	4.8
	23.40-23.45	53.3	51.0	52.4	47.0	5.4
	23.45-23.50	53.3	52.1	50.1	49.3	0.8
	23.50-23.55	51.4	51.0	43.8	49.2	-5.4
	23.55-00.00	53.6	51.1	53.0	44.5	8.5
Standard[(1)(2)]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

(22/2-3)

Item	Time	Result (dB(A)) หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		09-10/09/24	09-10/09/24	-	09-10/09/24	-
15.	00.00-00.05	50.9	48.1	50.7	44.8	5.9
	00.05-00.10	52.1	49.4	51.8	44.5	7.3
	00.10-00.15	51.1	48.7	50.4	44.0	6.4
	00.15-00.20	55.8	55.3	49.2	44.2	5.0
	00.20-00.25	54.5	50.6	55.2	46.1	9.1
	00.25-00.30	52.6	49.1	53.0	43.4	9.6
	00.30-00.35	51.7	49.1	51.2	46.2	5.0
	00.35-00.40	55.8	55.2	49.9	46.8	3.1
	00.40-00.45	54.3	51.8	53.7	45.0	8.7
	00.45-00.50	54.4	52.1	53.5	48.7	4.8
	00.50-00.55	51.4	49.0	50.7	48.3	2.4
	00.55-01.00	51.2	48.6	50.7	44.0	6.7
16.	01.00-01.05	52.3	50.0	51.4	46.3	5.1
	01.05-01.10	51.0	48.5	50.4	47.8	2.6
	01.10-01.15	48.9	46.1	48.7	43.4	5.3
	01.15-01.20	49.3	46.6	49.0	44.7	4.3
	01.20-01.25	52.8	51.9	48.5	44.3	4.2
	01.25-01.30	48.3	46.2	47.1	43.7	3.4
	01.30-01.35	53.8	51.4	53.1	43.6	9.5
	01.35-01.40	47.6	45.7	46.1	44.1	2.0
	01.40-01.45	52.2	49.7	51.6	44.8	6.8
	01.45-01.50	48.0	46.2	46.3	44.4	1.9
	01.50-01.55	50.9	48.7	49.9	44.1	5.8
	01.55-02.00	51.8	51.9	51.8	43.5	8.3
17.	02.00-02.05	55.7	55.2	49.1	54.5	-5.4
	02.05-02.10	56.8	55.8	52.9	54.6	-1.7
	02.10-02.15	56.7	55.9	52.0	54.6	-2.6
	02.15-02.20	56.6	55.8	51.9	54.8	-2.9
	02.20-02.25	56.6	55.8	51.9	54.9	-3.0
	02.25-02.30	55.9	55.6	47.1	54.5	-7.4
	02.30-02.35	55.5	55.1	47.9	54.5	-6.6
	02.35-02.40	55.8	55.4	48.2	54.8	-6.6
	02.40-02.45	55.9	55.3	50.0	54.6	-4.6
	02.45-02.50	55.1	55.0	41.7	54.4	-12.7
	02.50-02.55	55.7	55.4	46.9	54.3	-7.4
	02.55-03.00	54.9	54.9	54.9	54.3	0.6
18.	03.00-03.05	55.5	55.2	46.7	54.4	-7.7
	03.05-03.10	55.8	55.4	48.2	54.3	-6.1
	03.10-03.15	54.7	54.7	54.7	54.2	0.5
	03.15-03.20	54.9	54.8	41.5	54.1	-12.6
	03.20-03.25	55.7	55.3	48.1	54.2	-6.1
	03.25-03.30	55.4	55.1	46.6	54.1	-7.5
	03.30-03.35	55.9	55.3	50.0	54.2	-4.2
	03.35-03.40	55.0	54.7	46.2	54.2	-8.0
	03.40-03.45	55.7	55.0	50.4	54.3	-3.9
	03.45-03.50	55.6	55.1	49.0	54.5	-5.5
	03.50-03.55	56.8	56.1	51.5	54.4	-2.9
	03.55-04.00	55.7	57.4	55.7	54.6	1.1
Standard[(1)(2)]						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

(22/3-3)

Item	Time	Result (dB(A)) หมู่บ้านบ้านปากร่อง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ค่าระดับการรบกวน
		09-10/09/24	09-10/09/24	-	09-10/09/24	-
19.	04.00-04.05	55.7	55.3	48.1	54.6	-6.5
	04.05-04.10	56.0	55.5	49.4	54.6	-5.2
	04.10-04.15	56.2	55.4	51.5	54.3	-2.8
	04.15-04.20	55.0	54.8	44.5	54.2	-9.7
	04.20-04.25	55.5	56.5	55.5	54.5	1.0
	04.25-04.30	56.4	56.0	48.8	54.8	-6.0
	04.30-04.35	56.6	56.1	50.0	54.7	-4.7
	04.35-04.40	56.4	55.6	51.7	54.5	-2.8
	04.40-04.45	56.5	55.6	52.2	54.4	-2.2
	04.45-04.50	56.8	56.0	52.1	54.7	-2.6
	04.50-04.55	56.2	55.8	48.6	54.7	-6.1
	04.55-05.00	56.6	57.3	56.6	55.0	1.6
20.	05.00-05.05	56.8	56.2	50.9	55.0	-4.1
	05.05-05.10	56.9	56.0	52.6	54.9	-2.3
	05.10-05.15	56.9	56.4	50.3	55.0	-4.7
	05.15-05.20	56.4	56.4	56.4	54.9	1.5
	05.20-05.25	56.1	57.2	56.1	55.2	0.9
	05.25-05.30	56.8	57.2	56.8	55.7	1.1
	05.30-05.35	56.4	57.2	56.4	55.8	0.6
	05.35-05.40	55.4	54.0	52.8	50.9	1.9
	05.40-05.45	56.8	55.5	53.9	50.9	3.0
	05.45-05.50	56.5	55.1	53.9	50.4	3.5
	05.50-05.55	56.2	52.7	56.6	48.6	8.0
	05.55-06.00	56.2	55.4	51.5	47.0	4.5
21.	06.00-07.00	58.0	58.1	58.0	49.3	8.7
22.	07.00-08.00	57.8	60.4	57.8	49.4	8.4
23.	08.00-09.00	57.7	57.7	57.7	49.1	8.6
24.	09.00-10.00	57.3	59.3	57.3	49.3	8.0
Standard[(1)(2)]						10

Standard: (1) Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M. Wannasiri S.

Pramual Moonsarn Wannasiri Suriyawong

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

ภาคผนวก ง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัด ระบบนันดิสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น (Non- dispersive Infrared Detection)" หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

"เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)" หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซโอโซนโดยใช้ก๊าซเอธิลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซโอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนมิเตอร์

"ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)" หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโปตัสเซียม เตตราคลอโรเมอคิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลฟิโตเมอคิวเรต คอมเพลกซ์

(Dichlorosulfito Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลีนและฟอร์มาลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลีนเมธิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๔ นาโนมิเตอร์

"เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอบซอพชั่น สเปคโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)" หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทีลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนมิเตอร์

"ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)" หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละอองโดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๒๖ 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) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเรขาคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

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

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

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันดีสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซไอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานีลีน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้ดูดอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโวลุม (High Volume-Air Sampler) สกัดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอบซอพชั่น สเปคโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกราวิเมตริก หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ 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)

<u>แก้ค่าผิด</u>

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘

หน้า ๙๑ บรรทัดที่ ๑๙ คำว่า

"ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม" ให้แก้เป็น

"ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม"

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

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๒๙ (พ.ศ. ๒๕๔๗)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๒ และมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๗ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๙ 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. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลฟไรด์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเลขคณิต (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. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

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

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมเรื่อฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๑ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง
(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)
รองนายกรัฐมนตรี
ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๑๘ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน (UV-Fluorescence)" หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการใช้แสงอุลตร้าไวโอเลต (Ultraviolet) ทำปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๑๒๐ ถึง ๑๙๐ นาโนมิเตอร์

ข้อ ๒ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ตำบลนาสัก ตำบลสบป้าด ตำบลบ้านดง ตำบลจางเหนือ และตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง จะต้องไม่เกิน ๐.๕๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๑,๓๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อื่นๆ เว้นแต่พื้นที่ตามข้อ ๒ จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๗๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๒ และข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๘
ชวน หลีกภัย
นายกรัฐมนตรี
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนพิเศษ ๒๗ ง วันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๓๘)

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

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

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

(๒) ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ และข้อ ๕ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๗๙๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

"ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซนซ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา"

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

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๓๕ ง ลงวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๔๔)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๘ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๕๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซนส์" (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๙ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๑๗ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (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 หรือค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซนส์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

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

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"ระดับเสียงโดยทั่วไป" หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

"ค่าระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

"ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง" หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

"มาตรระดับเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

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

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

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

หลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

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

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๔๘

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๗ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงได้ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เสียงรบกวน" หมายความว่า ระดับเสียงตรวจวัดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ขณะมีการรบกวน ซึ่งมีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน และมีระดับการรบกวนเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

"ระดับเสียงพื้นฐาน" หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิม ขณะยังไม่มีเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานเป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๙๐ (Percentile Level 90, L_{90})

"ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๙๐ (L_{90})" หมายความว่า ระดับเสียงที่ร้อยละ ๙๐ ของเวลาที่ตรวจวัดจะมีระดับเสียงเกินระดับนี้

"ระดับเสียงขณะมีการรบกวน" หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดหรือคำนวณจากการประกอบกิจการโรงงานขณะเกิดเสียงรบกวน

"ระดับการรบกวน" หมายความว่า ระดับความแตกต่างของระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับระดับเสียงพื้นฐาน

"ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง" หมายความว่า ระดับเสียงคงที่นอกบริเวณโรงงานที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (24 hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq 24 hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB(A)

"ระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ระดับเสียงสูงสุดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB(A)

"มาตรระดับเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ค่าระดับการรบกวน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ ค่าระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๐๕ เดซิเบลเอ

ข้อ ๕ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๘

สุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน
การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน
การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๓ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน คณะกรรมการควบคุมมลพิษจึงออกประกาศวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ดังรายละเอียดกำหนดไว้ในภาคผนวกแบบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐
ปิติพงษ์ พึ่งบุญ ณ อยุธยา
ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประธานกรรมการควบคุมมลพิษ

ภาคผนวก

ท้ายประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ
เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน
การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน
และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

---

๑. <u>ความหมายของคำ</u>

"เสียงรบกวน" หมายความว่า ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดในขณะมีการรบกวนที่มีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน โดยมีระดับการรบกวนเกินกว่าระดับเสียงรบกวนที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๙ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

"ระดับเสียงพื้นฐาน" หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมในขณะยังไม่เกิดเสียงหรือไม่ได้รับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าประชาชนจะได้รับการรบกวน เป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๙๐ (Percentile Level 90, L_{A90})

"ระดับเสียงขณะมีการรบกวน" หมายความว่า ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดและจากการคำนวณระดับเสียงในขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าประชาชนจะได้รับการรบกวน

"ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน" หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมในขณะยังไม่เกิดเสียงหรือไม่ได้รับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าประชาชนจะได้รับการรบกวน เป็นระดับเสียงเฉลี่ย (L_{Aeq})

"เสียงกระแทก" หมายความว่า เสียงที่เกิดจากการฉก ตี เคาะหรือกระทบของวัตถุ หรือลักษณะอื่นใดซึ่งมีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงทั่วไปในขณะนั้น และเกิดขึ้นในทันทีทันใดและสิ้นสุดลงภายในเวลาน้อยกว่า ๑ วินาที (Impulsive Noise) เช่น การตอกเสาเข็ม การปั๊มขึ้นรูปวัสดุ เป็นต้น

"เสียงแหลมดัง" หมายความว่า เสียงที่เกิดจากการเบียด เสียด สี เจียร หรือขัดวัตถุอย่างใดๆ ที่เกิดขึ้นในทันทีทันใด เช่น การใช้สว่านไฟฟ้าเจาะเหล็กหรือปูน การเจียรโลหะ การบีบหรืออัดโลหะโดยเครื่องอัด การขัดขี้เหล็กวัสดุด้วยเครื่องมือกล เป็นต้น

"เสียงที่มีความสั่นสะเทือน" หมายความว่า เสียงเครื่องจักร เครื่องดนตรี เครื่องเสียง หรือเครื่องมืออื่นใดที่มีความสั่นสะเทือนเกิดร่วมด้วย เช่น เสียงบดที่ฝาเครื่องขยายเสียง เป็นต้น

"ระดับการรบกวน" หมายความว่า ค่าความแตกต่างระหว่างระดับเสียงขณะมีการรบกวน กับระดับเสียงพื้นฐาน

"มาตรระดับเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๐๘๐๕ หรือ IEC ๖๑๖๗๒ ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC) ที่สามารถตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย และระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๙๐ ตามระยะเวลาที่กำหนดได้

๒. <u>การเตรียมเครื่องมือก่อนทำการตรวจวัด</u>

ให้สอบเทียบมาตรวัดระดับเสียงกับเครื่องกำเนิดเสียงมาตรฐาน เช่น พิสตันโฟน (Piston Phone) หรืออะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (Acoustic Calibrator) หรือตรวจสอบตามคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตมาตระดับเสียงกำหนดไว้ รวมทั้งทุกครั้งก่อนที่จะทำการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน และระดับเสียงขณะมีการรบกวน ให้ปรับมาตระดับเสียงไว้ที่วงจรถ่วงน้ำหนัก "A" (Weighting Network "A") และที่ลักษณะความไวตอบรับเสียง "Fast" (Dynamic Characteristics "Fast")

๓. <u>การตั้งไมโครโฟนและมาตระดับเสียง</u>

การตั้งไมโครโฟนของมาตระดับเสียงให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นบริเวณที่ประชาชนร้องเรียนหรือที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน แต่หากแหล่งกำเนิดเสียงไม่สามารถหยุดกิจกรรมที่เกิดเสียงได้ ให้ตั้งไมโครโฟนของมาตระดับเสียงในการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนบริเวณอื่นที่มีสภาพแวดล้อมใกล้เคียง

(๒) การตั้งไมโครโฟนของมาตระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคาร ให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒ – ๑.๕ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใด ที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคาร ให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒ – ๑.๕ เมตร โดยในรัศมี ๑ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใด ที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องห่างจากช่องหน้าต่าง หรือช่องทางออกนอกอาคารอย่างน้อย ๓.๕ เมตร

๔. <u>การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน</u>

ให้ตรวจวัดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ นาที ขณะไม่มีเสียงจากแหล่งกำเนิดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวแทนของระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน โดยระดับเสียงพื้นฐานให้วัดเป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๙๐ (Percentile Level 90, L_{A90}) ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนให้วัดเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level, L_{Aeq}) แบ่งออกเป็น ๓ กรณี ดังนี้

(๑) แหล่งกำเนิดเสียงยังไม่เกิดหรือยังไม่มีการดำเนินกิจกรรม ให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ในวัน เวลา และตำแหน่งที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน

(๒) แหล่งกำเนิดเสียงมีการดำเนินกิจกรรมไปต่อเนื่อง ให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ในวัน เวลาและตำแหน่งที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน และเป็นตำแหน่งเดียวกันกับตำแหน่งที่จะมีการวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวน โดยให้หยุดกิจกรรมของแหล่งกำเนิดเสียงหรือวัดทันทีก่อนหรือหลังการดำเนินกิจกรรม

(๓) แหล่งกำเนิดเสียงมีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องไม่สามารถหยุดการดำเนินกิจกรรมได้ ให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ในบริเวณอื่นที่มีสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับบริเวณที่คาดว่าจะได้รับการรบกวนและไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิดเสียง

ทั้งนี้ ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนที่จะนำไปใช้คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามข้อ ๕ และระดับเสียงพื้นฐานที่จะนำไปใช้คำนวณค่าระดับการรบกวนตามข้อ ๖ ให้เป็นค่าที่ตรวจวัดเวลาเดียวกัน

๕. <u>การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน</u> แบ่งออกเป็น ๕ กรณี ดังนี้

(๑) กรณีที่เสียงจากแหล่งกำเนิดเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ๑ ชั่วโมงขึ้นไป ไม่ว่าเสียงที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ จะมีระดับเสียงคงที่หรือไม่ก็ตาม (Steady Noise or Fluctuating Noise) ให้วัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๑ ชั่วโมง (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level, $L_{Aeq,1h}$) และคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามลำดับ ดังนี้

(ก) นำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิดหักออกด้วยระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ผลลัพธ์เป็นผลต่างของค่าระดับเสียง

(ข) นำผลต่างของค่าระดับเสียงที่ได้ตามข้อ ๕ (๑) (ก) มาเทียบกับค่าตามตารางเพื่อหาค่าปรับค่าระดับเสียง

ผลต่างของค่าระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	ตัวปรับค่าระดับเสียง (เดซิเบลเอ)
๑.๕ หรือน้อยกว่า	๗.๐
๑.๕ – ๒.๕	๕.๕
๒.๕ – ๓.๕	๓.๐
๓.๕ – ๕.๕	๒.๐
๕.๕ – ๖.๕	๑.๕
๖.๕ – ๗.๕	๑.๐
๗.๕ – ๑๒.๕	๐.๕
๑๒.๕ หรือมากกว่า	๐

(๒) นำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด หักออกด้วยตัวปรับค่าระดับเสียงที่ได้จากการเปรียบเทียบตามข้อ ๕ (๑) (ข) ผลลัพธ์เป็นระดับเสียงขณะมีการรบกวน

(๒) กรณีเสียงจากแหล่งกำเนิดเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องแต่ไม่ถึง ๑ ชั่วโมง ไม่ว่าเสียงที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ จะมีระดับเสียงคงที่หรือไม่ก็ตาม (Steady Noise or Fluctuating Noise) ให้วัดระดับเสียงขณะเริ่มต้นจนสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ ตามระยะเวลาที่เกิดขึ้นจริง และคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน ตามลำดับ ดังนี้

(ก) ดำเนินการตามข้อ ๕ (๑) (ก) และ (ข)

(ข) นำผลการตรวจวัดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด หักออกด้วยผลจากข้อ ๕ (๒) (ก) เพื่อหาระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่มีการปรับค่าระดับเสียง ($L_{Aeq,7h}$)

(ค) นำผลลัพธ์ตามข้อ ๕ (๒) (ข) มาคำนวณเพื่อหาค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน ในฐานเวลา ๑ ชั่วโมง ตามสมการที่ ๒

$$L_{Aeq,T_r} = L_{Aeq,T_m} + 10\log_{10}\left(\frac{T_m}{T_r}\right)$$ สมการที่ ๓

โดย L_{Aeq,T_r} = ระดับเสียงขณะปฏิการรบกวน (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)

L_{Aeq,T_m} = ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่มีการปรับค่าระดับเสียง (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)

T_m = ระยะเวลาของช่วงเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียง (มีหน่วยเป็น นาที)

T_r = ระยะเวลาอ้างอิงที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการคำนวณค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน โดยกำหนดให้มีค่าเท่ากับ ๖๐ นาที

(๓) กรณีเสียงจากแหล่งกำเนิดเกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่องและเกิดขึ้นยาวกว่า ๑ ช่วงเวลา โดยแต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นน้อยกว่า ๓ ชั่วโมง ไม่ว่าเสียงที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ จะมีระดับเสียงคงที่หรือไม่ก็ตาม (Steady Noise or Fluctuating Noise) ให้วัดระดับเสียงทุกช่วงเวลาที่เกิดขึ้นในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้คำนวณค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน ตามลำดับ ดังนี้

(ก) คำนวณระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (L_{Aeq,T_i}) ตามสมการที่ ๒

$$L_{Aeq,T_r} = 10\log_{10}\left\{\left(\frac{1}{T_m}\right)\sum T_i 10^{0.1L_{Aeq,T_i}}\right\}$$ สมการที่ ๒

โดย L_{Aeq,T_r} = ระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)

T_m = T_r = $\sum T_i$ (มีหน่วยเป็น นาที)

L_{Aeq,T_i} = ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในช่วงที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียงที่ช่วงเวลา T_i (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)

T_i = ระยะเวลาของช่วงเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียงที่ i (มีหน่วยเป็น นาที)

(ข) นำผลที่ได้จากการคำนวณระดับเสียงของแหล่งกำเนิดตามข้อ ๕ (๓) (ก) หักออกด้วยระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ผลลัพธ์เป็นผลต่างของค่าระดับเสียง

(ค) นำผลต่างของค่าระดับเสียงตามข้อ ๕ (๓) (ข) มาเทียบกับค่าในตารางตามข้อ ๕ (๑) (ข) เพื่อหาตัวปรับค่าระดับเสียง

(ง) นำผลการคำนวณระดับเสียงของแหล่งกำเนิดตามข้อ ๕ (๓) (ก) หักออกด้วยค่าตามข้อ ๕ (๓) (ค) ผลลัพธ์เป็นระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่มีการปรับค่าระดับเสียง (L_{Aeq,T_m})

(จ) นำระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่มีการปรับค่าระดับเสียงตามข้อ ๕ (๓) (ง) มาคำนวณเพื่อหาระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามสมการที่ ๑

(๔) กรณีบริเวณที่จะทำการตรวจวัดเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน ศาสนสถาน ห้องสมุด หรือสถานที่อย่างอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน และหรือเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลาระหว่าง ๒๒.๐๐-๐๖.๐๐ นาฬิกา ไม่ว่าเสียงที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ จะมีระดับเสียงคงที่หรือไม่ก็ตาม (Steady Noise or Fluctuating

Noise) ให้ตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๕ นาที (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level, $L_{Aeq,5min}$) และคำนวณค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน ตามลำดับ ดังนี้

(ก) คำนิยามตามข้อ ๕ (๑) (ก) และ (ข) เพื่อหาตัวปรับค่าระดับเสียง

(ข) ให้นำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด หักออกด้วยตัวปรับค่าระดับเสียงที่ได้จากการเปรียบเทียบค่าตามข้อ ๕ (๔) (ก) และบวกเพิ่มด้วย ๑๐ เดซิเบลเอ ผลลัพธ์เป็นระดับเสียงขณะมีการรบกวน

(๕) กรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่ทำให้เกิดเสียงกระแทก เสียงหลมดัง เสียงที่ก่อให้เกิดความรำคาญอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ให้รับผลกระทบจากเสียงนั้น ไม่ว่าเสียงที่เกิดขึ้นเจะต่อเนื่องหรือไม่ก็ตาม ให้นำระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามข้อ ๕ (๓), ๕(๒), ๕(๓) หรือ ๕(๔) แล้วแต่กรณี บวกเพิ่มด้วย ๕ เดซิเบลเอ

๖. <u>วิธีการคำนวณค่าระดับการรบกวน</u>

ให้นำระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามข้อ ๕ หักออกด้วยระดับเสียงที่พื้นฐาน ตามข้อ ๔ ผลลัพธ์เป็นค่าระดับการรบกวน

๗. <u>แบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน</u>

ให้ผู้ตรวจวัดบันทึก

(๑) ชื่อ สกุล ตำแหน่งของผู้ตรวจวัด

(๒) ลักษณะเสียงและช่วงเวลาการเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด

(๓) สถานที่ วัน และเวลาการตรวจวัดเสียง

(๔) ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน และผลการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน

(๕) สรุปผล

ทั้งนี้ ผู้ตรวจวัดอาจจัดทำแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวนรูปแบบอื่นที่มีเนื้อหาไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้

ภาคผนวก จ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ใน
การตรวจวิเคราะห์

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
1.	Ambient Air	TSP	ORIFICE TRANSFER STANDARD/Tisch	S/N 0068	17/08/2023	August 2024
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-32	02/07/2024	July 2025
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-37	02/07/2024	July 2025
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-38	02/07/2024	July 2025
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-30	02/07/2024	July 2025
			Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	10/04/2024	April 2025
		PM-10	ORIFICE TRANSFER STANDARD/Tisch	S/N 0068	17/08/2023	August 2024
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-24	03/07/2024	July 2025
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-32	05/07/2024	July 2025
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-29	04/07/2024	July 2025
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-31	03/07/2024	July 2025
			Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	10/04/2024	April 2025
		SO_2	CERTIFICATE OF ANALYSIS/Linde	S/N D636157	18/09/2023	September 2027
			SO_x Analyzer/Thermo 43C	S/N 43C55175302	23/04/2024	October 2024
			SO_x Analyzer/API 100A	S/N 1412	24/04/2024	October 2024
			SO_x Analyzer/API 100E	S/N 383	24/04/2024	October 2024
			SO_x Analyzer/API 100A	S/N 856	24/04/2024	October 2024
		NO_2	CERTIFICATE OF ANALYSIS/Linde	S/N A00917SK	05/07/2023	July 2027
			NO_x Analyzer/API 200A	S/N 56	22/04/2024	October 2024
			NO_x Analyzer/API 200E	S/N 381	22/04/2024	October 2024
			NO_x Analyzer/API 200E	S/N 1281	22/04/2024	October 2024
			NO_x Analyzer/API 200E	S/N 393	22/04/2024	October 2024

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
2.	Sound Level	Leq 24 hr & เสียงรบกวน	Sound Level Calibrator/Tenmars TM-100	S/N 180501628	13/08/2024	August 2024
			Sound Level Calibrator/ST-120	S/N ST120C0263E	21/12/2023	December 2024
			Integrated Sound Level/ACO 6226	S/N 160204	01/09/2024	30/09/2024
			Integrated Sound Level/ACO 6226	S/N 160212	01/09/2024	30/09/2024
			Sound Level Meter/SCARLET ST-11D	S/N 821296	04/01/2024	January 2025
			Sound Level Meter/SCARLET ST-11D	S/N 821294	04/01/2024	January 2025

JIRANATEE ASSOCIATES CO., LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd.Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Flow measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-008-66

MEASUREMENT ITEM	: Top Load Orifice
MANUFACTURER	: TISCH
MODEL/TYPE	: TE-5025A
SERIAL NUMBER	: 0068
ID NUMBER	: -
CONDITION AS-RECEIVED	: Used item
CUSTOMER	: Thai Environmental Technic Limited. 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
RECEIVED DATE	: 08 Aug 2023
MEASUREMENT DATE	: 17 Aug 2023
ISSUE DATE	: 17 Aug 2023

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH
Atmospheric Pressure	: 1010 ± 10	hPa

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning	: 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition	: The average values during measurement are 23.8 °C and 54.3 %RH.

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

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/W2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability.
This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the VSL (National Metrology Institute of Netherlands) via Certificate number: G2211901

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

Calibrated by:

☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO., LTD.

Approved signatory: .....
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

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

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number COF-008-66

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 m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_meter mmHg	Δp_Orifice inH_2O	Y	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.700	754.191	23.89	23.40	50.276	1.674	1.291	0.651
2	1.005	754.148	23.80	23.70	54.969	3.395	1.839	0.929
3	1.118	754.084	23.88	23.81	37.664	4.407	2.095	1.058
4	1.175	754.076	23.87	23.79	27.625	5.018	2.236	1.127
5	1.420	754.047	23.89	23.81	27.348	7.362	2.708	1.363

Slope (m): 1.99045

Intercept (b): -0.00789

Correlation coefficient (r): 0.99979

Uncertainty (k=2): 0.015 m^3/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_meter mmHg	Δp_Orifice inH_2O	Y	Standard Flow [Q_a] m^3/min
1	0.700	754.191	23.89	23.40	50.276	1.674	0.812	0.654
2	1.005	754.148	23.80	23.70	54.969	3.395	1.156	0.932
3	1.118	754.084	23.88	23.81	37.664	4.407	1.318	1.062
4	1.175	754.076	23.87	23.79	27.625	5.018	1.406	1.132
5	1.420	754.047	23.89	23.81	27.348	7.362	1.703	1.368

Slope (m): 1.24671

Intercept (b): -0.00497

Correlation coefficient (r): 0.99979

Uncertainty (k = 2): 0.015 m^3/min

End of Certificate of Calibration

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Technic
ITEM : TSP

Site ID : Bangkok
Serial No : (No.32)

Date : 2-Jul-24
Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 754.4
Average Temp (°C) : 31.5

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 1.99045
Qstd Intercept : -0.00789
Calibration Due Date : 16-Aug-24

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.80	1.801	60.0	57.00
2	9.40	1.544	54.0	52.00
3	7.20	1.352	50.0	48.00
4	5.00	1.127	40.0	40.00
5	3.00	0.874	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 29.1182
Intercept : 6.3861
Corr. Coeff : 0.9857

# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)(Sqrt(298/Tav)(Pav/760))-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By :

Approve By : Pramuai/M2

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Technic
Site ID : Bangkok
Date : 2-Jul-24
ITEM : TSP
Serial No : (No.37)
Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 754.5
Average Temp (°C) : 30.5

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 1.99045
Qstd Intercept : -0.00789
Calibration Due Date : 16-Aug-24

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.20	1.759	60.0	57.00
2	9.40	1.544	54.0	52.00
3	7.20	1.352	50.0	48.00
4	5.00	1.127	40.0	40.00
5	3.00	0.874	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 30.3894
Intercept : 4.9419
Corr. Coeff : 0.9903

# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : _____

Approve By : Bramma/M

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Technic | Site ID : Bangkok | Date : 2-Jul-24

ITEM : TSP | Serial No : (No.38) | Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 754.4
Average Temp (°C) : 31.5

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 1.99045
Qstd Intercept : -0.00789
Calibration Due Date : 16-Aug-24

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.00	1.744	60.0	57.00
2	9.00	1.511	54.0	52.00
3	7.20	1.352	50.0	48.00
4	5.00	1.127	40.0	40.00
5	3.00	0.874	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 31.2536
Intercept : 4.0887
Corr. Coeff : 0.9908

# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By :

Approve By :

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Technic
ITEM : TSP

Site ID : Bangkok
Serial No : (No.30)

Date : 1-Jul-24
Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 754.4
Average Temp (°C) : 29.8

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 1.99045
Qstd Intercept : -0.00789
Calibration Due Date : 16-Aug-24

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.60	1.787	60.0	57.00
2	9.30	1.536	54.0	52.00
3	7.40	1.371	50.0	48.00
4	5.00	1.127	40.0	40.00
5	3.00	0.874	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 29.6691
Intercept : 5.6700
Corr. Coeff : 0.9893

# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m[(I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b]

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By :

Approve By : Pramot / M

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Technic
Site ID : Bangkok
Date : 3-Jul-24
ITEM : PM10
Serial No : (No. 24)
Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 754.4
Average Temp (°C) : 32.6

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 1.99045
Qstd Intercept : -0.00789
Calibration Due Date : 16-Aug-24

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.20	1.759	60.0	60.00
2	9.20	1.528	54.0	54.00
3	7.20	1.352	50.0	50.00
4	5.00	1.127	40.0	40.00
5	3.00	0.874	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 34.2805
Intercept : 1.2747
Corr. Coeff : 0.9913

# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By :

Approve By : Pramual

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
▪ Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 ▪ admin@tet1995.com ▪ www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Technic
Site ID : Bangkok
Date : 5-Jul-24
ITEM : PM10
Serial No : (No. 32)
Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 754.4
Average Temp (°C) : 32.6

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 1.99045
Qstd Intercept : -0.00789
Calibration Due Date : 16-Aug-24

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.00	1.744	60.0	60.00
2	9.40	1.544	54.0	54.00
3	7.00	1.333	50.0	50.00
4	5.00	1.127	40.0	40.00
5	3.00	0.874	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 34.4367
Intercept : 1.1831
Corr. Coeff : 0.9895
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m{(I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b}

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : _____

Approve By : Pramha/M

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Technic
Site ID : Bangkok
Date : 4-Jul-24
ITEM : PM10
Serial No : (No. 29)
Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 754.4
Average Temp (°C) : 31.5

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 1.99045
Qstd Intercept : -0.00789
Calibration Due Date : 16-Aug-24

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.00	1.744	60.0	60.00
2	9.20	1.528	54.0	54.00
3	7.40	1.371	50.0	50.00
4	5.00	1.127	40.0	40.00
5	3.00	0.874	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 34.8135
Intercept : 0.5379
Corr. Coeff : 0.9949

# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : _____

Approve By : Pramon M

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Technic
Site ID : Bangkok
Date : 3-Jul-24
ITEM : PM10
Serial No : (No. 31)
Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 754.5
Average Temp (°C) : 31.5

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 1.99045
Qstd Intercept : -0.00789
Calibration Due Date : 16-Aug-24

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.20	1.759	60.0	60.00
2	9.40	1.544	56.0	56.00
3	7.20	1.352	52.0	52.00
4	5.00	1.127	40.0	40.00
5	3.00	0.874	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 35.0170
Intercept : 0.9811
Corr. Coeff : 0.9804

# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : _____

Approve By : _____

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

THE LINDE GROUP

Certificate Of Analysis

Special Gases Mixture

Customer Details

Name:	Address:	Customer Tag No.:
Thai Environmental Technic Limited.	1/6 Soi Ramkhamhaeng 45, Sapansoong, Khet Saphan Sung, Bangkok 10240	-

Certificate Details

Number:	2500/23	Date of Issue:	18-Sep-2023	Expiry date:	18-Sep-2027
Material Details					
Production Order:	90179846	Material Code:	608400-SK-44	Cylinder No.:	D636157
Gas content:	5.520 M^3	Filling pressure:	145 bar	Valve:	CGA 660 SS
Cylinder Owner:	LINDE	Cylinder Material:	Spectra seal	Cylinder Size:	40 L

Laboratory Report

Analytical Result

Component	Nominal Concentration	Analysis Result[1]	Uncertainty[2]	Method of Analysis[3]	Assay Date
Sulphur Dioxide In Nitrogen	40.0 ppm	41.1 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	8-Sep & 18-Sep-23

Reference Standard used in Assay

Reference Standard	Cylinder number	Concentration	Expiry date:
Sulphur Dioxide In Nitrogen	80C150629SG	25.35 ± 0.25 ppm	9-Jun-2024

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-SO2	6-Sep-2023

Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expire date whichever comes first.

Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

1. All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified. The Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA Traceability Protocol EPA-600/R-12/531 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure G1
2. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
3. (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyasoontorn
Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

This report shall not be reproduced except in full

PB-002/F006
Iss:L/2, 01 August 2023

บริษัท ลินเด้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ชั้น 15 บางนาทาวเวอร์ เอ 2/3 หมู่ 14 ถนนบางนา-ตราด กม. 6.5 ต.บางแก้ว
อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333
โรงงานเวลโกรว์ : 105 หมู่ 5 ต.บางสมัคร อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา 24180
โทรศัพท์ (66) 38.570-479-93 โทรสาร (66) 38.570-323

Linde (Thailand) Public Company Limited
15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangkaew
Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333
Wellgrow Plant : 105 Moo 5, T.Bangsamak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180
Thailand, Tel (66) 38.570-479-93 Fax (66) 38.570-323

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

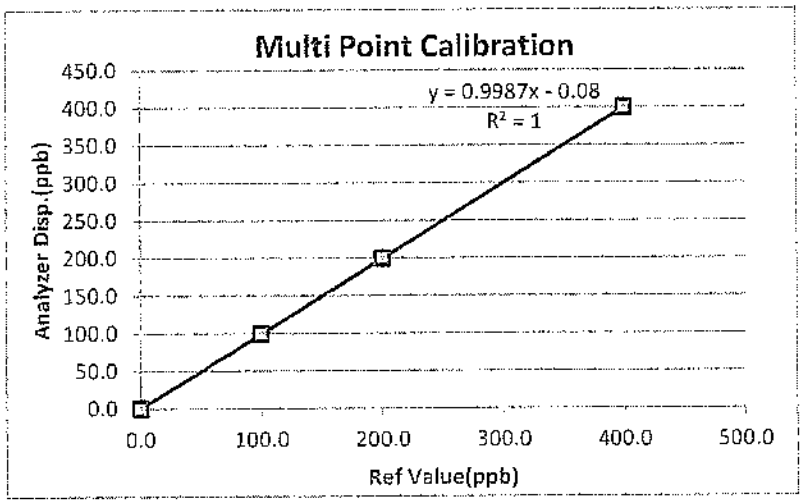
Calibrate Date	23-Apr-24	Temperature (°C) :	25°C
Analyzer Type	SO_2	Barometer (mmHg) :	760.0
Brand	Thermo	Humidity (50±15 %) :	50.0 %RH
Model	43C	Dilutor :	API M700 S/N 625
Serial Number	43C55175302 (No.8)	Zero Air :	API M701 S/N 1926
Range	500 ppb	Standard gas :	D636157

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	1.5	0.0	0.0
Span	400.0	393.0	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.4	0.4	0.00	0.10
100.0	99.4	-0.6	-0.01	0.60
200.0	199.3	-0.7	0.00	0.35
400.0	399.7	-0.3	0.00	0.08
Average Diff (%)				0.28



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

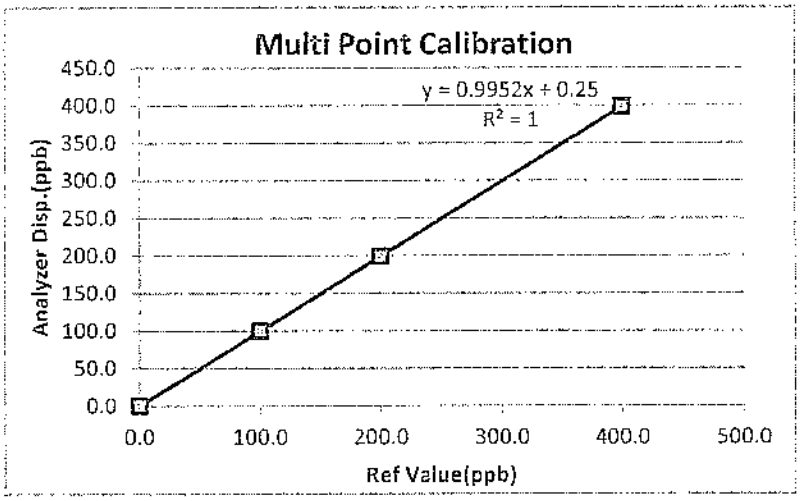
Calibrate Date	24-Apr-24	Temperature (°C) :	25°C
Analyzer Type	SO_2	Barometer (mmHg) :	755.0
Brand	API	Humidity (50±15 %) :	50.0 %RH
Model	100A	Dilutor :	API M700 S/N 625
Serial Number	1412 (No.17)	Zero Air :	API M701 S/N 1926
Range	500 ppb	Standard gas :	D636157

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	1.8	0.0	0.0
Span	400.0	398.0	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.4	0.4	0.00	0.09
100.0	99.7	-0.3	0.00	0.30
200.0	199.2	-0.8	0.00	0.40
400.0	398.4	-1.6	0.00	0.40
Average Diff (%)				0.30



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

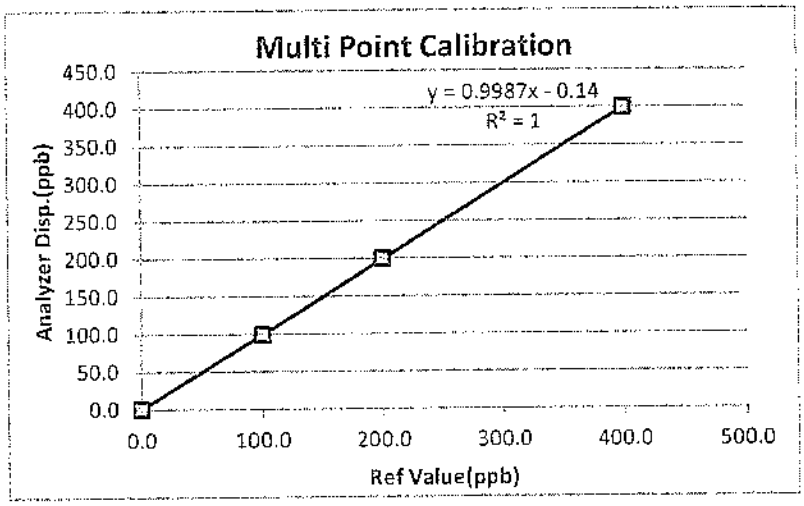
Calibrate Date	24-Apr-24	Temperature (°C) :	25°C
Analyzer Type	SO_2	Barometer (mmHg) :	760.0
Brand	API	Humidity (50±15 %) :	50.0 %RH
Model	100E	Dilutor :	API M700 S/N 625
Serial Number	383 (No.12)	Zero Air :	API M701 S/N 1926
Range	500 ppb	Standard gas :	D636157

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	3.2	0.0	0.0
Span	400.0	411.0	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.4	0.4	0.00	0.10
100.0	99.2	-0.8	-0.01	0.80
200.0	199.3	-0.7	0.00	0.35
400.0	399.6	-0.4	0.00	0.10
Average Diff (%)				0.34



Calibrate by: _____ Approved by : _____

แก้ไขครั้งที่ : 00 วันที่อนุมัติ 02/09/15 เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

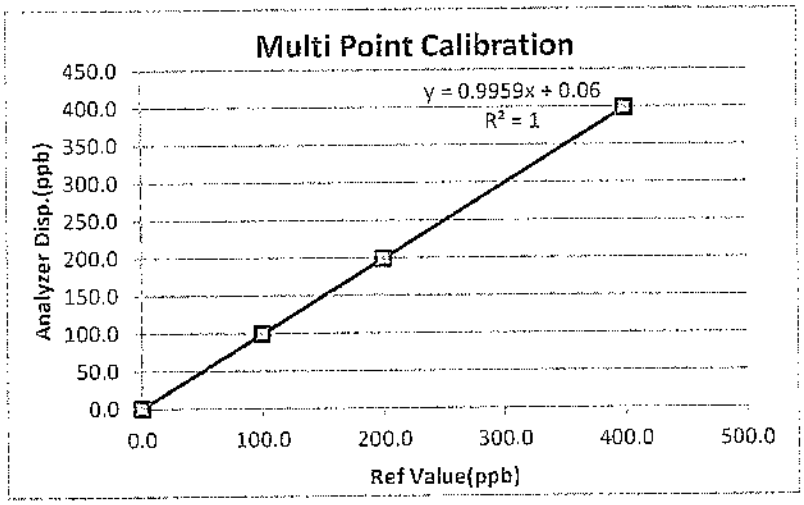
Calibrate Date	24-Apr-24	Temperature (°C) :	25°C
Analyzer Type	SO_2	Barometer (mmHg) :	760.0
Brand	API	Humidity (50±15 %) :	50.0 %RH
Model	100 A	Dilutor :	API M700 S/N 625
Serial Number	856 (No.5)	Zero Air :	API M701 S/N 1926
Range	500 ppb	Standard gas :	D636157

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	0.9	0.0	0.0
Span	400.0	382.0	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.4	0.4	0.00	0.10
100.0	99.3	-0.7	-0.01	0.70
200.0	199.1	-0.9	0.00	0.45
400.0	398.6	-1.4	0.00	0.35
Average Diff (%)				0.40



Calibrate by: _____ Approved by : _____

แก้ไขครั้งที่ : 00 วันที่อนุมัติ 02/09/15 เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

THE LINDE GROUP

Linde

Certificate Of Analysis

Special Gases Mixture

Customer Details

Name:	Address:	Customer Tag No.:
Thai Environmental Technic Limited	1/6 Soi Ramkhamhaeng 45, Sapansoong, Khet Saphan Sung., Bangkok 10240	

Certificate Details

Number:	1734/23	Date of Issue:	5-Jul-2023	Expiry date:	5-Jul-2026
Material Details					
Production Order:	90178560	Material Code:	640300-Sk-44	Cylinder No.:	A009175K
Gas content:	5.520 M^3	Filling pressure:	145.0 bar	Valve:	CGA 660 SS
Cylinder Owner:	LINDE	Cylinder Material:	Spectra seal	Cylinder Size:	40 L

Laboratory Report

Analytical Result

Component	Norminal Concentration	Analysis Result[1]	Uncertainty[2]	Method of Analysis[3]	Assay Date
Nitric Oxide	40.0 ppm	40.5 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	28-Jun & 5-Jul-2023
Other NOx impurity In Nitrogen		Less than 2.0 ppm			

Reference Standard used in Assay

Reference Standard	Cylinder number	Concentration	Expiry date
Nitric Oxide In Nitrogen	258013SG	25.32 ± 0.25 ppm	13-Dec-2024

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-NO	28-Jun-2023

Recommend usage condition

Minimum utilization:	5% of actual content or before expire date whichever comes first.
Storage condition:	Keep in well ventilation and secure area

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

[illegible]

Sukanya Parinyasoontorn
Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

[illegible]

ลินเด้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
[illegible]
Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333
[illegible] Tel (66) 38 570 479 93 Fax (66) 38 570 323

Linde (Thailand) Public Company Limited
[illegible]
Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333
Bangplee, Samutprakan 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6364
Wellgrow Plant: 105 Moo 5, Tubungkhamb, A.Bangpoong, Chachoengsao 24180
Thailand, Tel (66) 38 570 479 93 Fax (66) 38 570 323

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 22-Apr-24
Analyzer Type : NOx
Brand : API
Model : 200A
Serial Number : 56 (No.17)
Range : 500 ppb

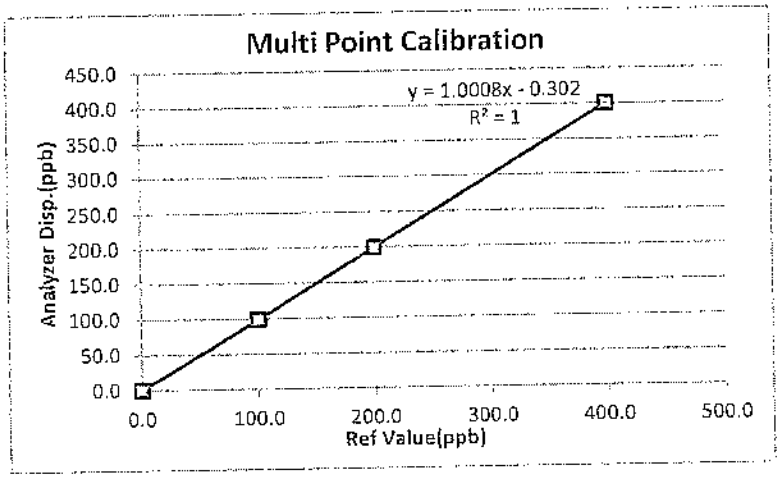
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 759.9
Humidity (50±15 %) 50.0%RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : A00917 SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)			After of Span.(ppb)			% diff of Span
		NOx	NO	NO_2	NOx	NO	NO_2	
Zero	0.0	0.9	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	389.0	387.0	2.0	400.0	400.0	0.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)			Output Difference		
	NOx	NO	NO_2	Diff(ppb)	% Diff	Abs (%) Diff
0.0	0.3	0.3	0.0	0.33	0.001	0.08
100.0	99.8	99.1	0.7	-0.90	-0.009	0.90
200.0	198.8	199.6	-0.8	-0.40	-0.002	0.20
400.0	399.1	400.3	-1.2	0.30	0.001	0.08
Average Diff (%)						0.31



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 22-Apr-24
Analyzer Type : NOx
Brand : API
Model : 200 E
Serial Number : 381 (No.21)
Range : 500 ppb

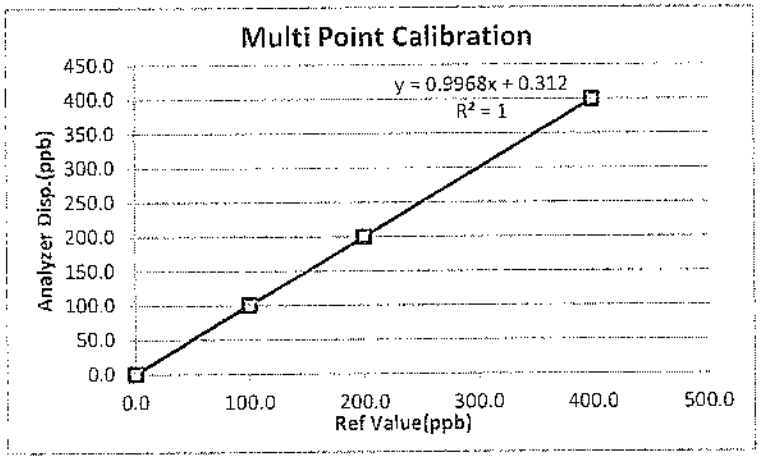
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 759.9
Humidity (50±15 %) 50.0%RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : A00917 SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)			After of Span.(ppb)			% diff of Span
		NOx	NO	NO_2	NOx	NO	NO_2	
Zero	0.0	3.1	2.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	396.0	392.0	4.0	400.0	400.0	0.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)			Output Difference		
	NOx	NO	NO_2	Diff(ppb)	% Diff	Abs (%) Diff
0.0	0.4	0.3	0.1	0.32	0.001	0.08
100.0	101.1	100.3	0.8	0.30	0.003	0.30
200.0	199.5	199.2	0.3	-0.80	-0.004	0.40
400.0	399.4	399.2	0.2	-0.80	-0.002	0.20
Average Diff (%)						0.25



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 22-Apr-24
Analyzer Type : NOx
Brand : API
Model : 200 E
Serial Number : 1281 (No.20)
Range : 500 ppb

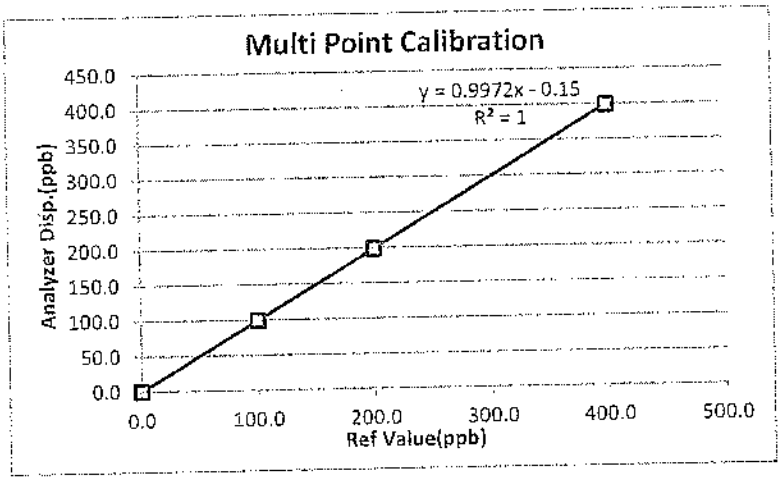
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 759.9
Humidity (50±15 %) 50.1%RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : A00917 SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)			After of Span.(ppb)			% diff of Span
		NOx	NO	NO_2	NOx	NO	NO_2	
Zero	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	392.0	395.0	-3.0	400.0	400.0	0.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)			Output Difference		
	NOx	NO	NO_2	Diff(ppb)	% Diff	Abs (%) Diff
0.0	0.4	0.4	0.1	0.35	0.001	0.09
100.0	99.8	99.3	0.5	-0.70	-0.007	0.70
200.0	199.2	198.7	0.5	-1.30	-0.007	0.65
400.0	399.3	399.1	0.2	-0.90	-0.002	0.22
Average Diff (%)						0.42



Calibrate by: _____ Approved by : _____

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 22-Apr-24
Analyzer Type : NOx
Brand : API
Model : 200 E
Serial Number : 393 (No.19)
Range : 500 ppb

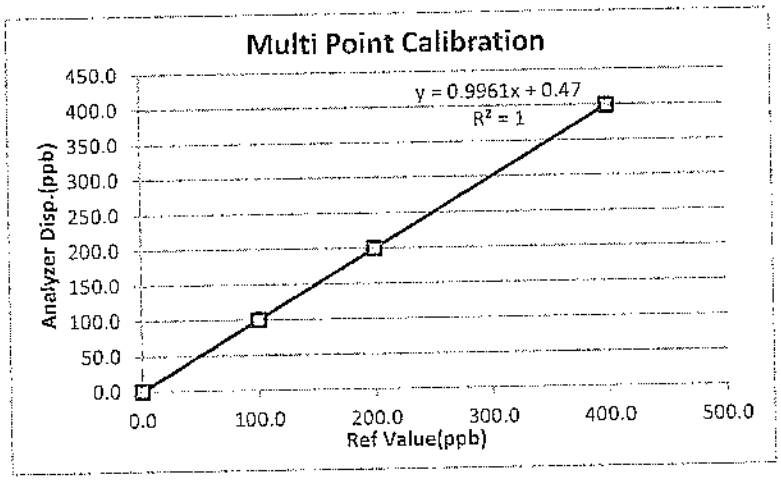
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 759.9
Humidity (50±15 %) 50.0%RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : A00917 SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)			After of Span.(ppb)			% diff of Span
		NOx	NO	NO_2	NOx	NO	NO_2	
Zero	0.0	0.6	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	404.0	401.0	3.0	400.0	400.0	0.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)			Output Difference		
	NOx	NO	NO_2	Diff(ppb)	% Diff	Abs (%) Diff
0.0	0.3	0.3	0.1	0.25	0.001	0.06
100.0	101.2	100.3	0.9	0.30	0.003	0.30
200.0	200.4	199.8	0.6	-0.20	-0.001	0.10
400.0	399.8	398.8	1.0	-1.20	-0.003	0.30
Average Diff (%)						0.19



Calibrate by: _____

Approved by : Bramual M

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert.No.: 24MM272
Page.: 1 of 3

Equipment :	Electronic Balance
Manufacturer :	Mettler Toledo
Model :	AB204
Serial No. :	1116392227
ID No. :	Ins-LAB-033
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Location :	Balance Room
Received order :	09 April 2024
Calibration Date :	10 April 2024
Ambient Temperature :	15 °C to 40 °C
Relative Humidity :	30 % to 90 %
Calibrated by :	Khit Ruttanaprapachai
Approved by :	Kunchit Approved Signatory

( ) Ponpan Paipim
( ) Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 12 April 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2404-0113OC-14

Cert.No.: 24MM272

Procedure used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 based on UKAS LAB 14 according to direct measurement method against standard weight.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

Instruments	Model	Serial No.	ID No.	Test report No.	Due date
1) Standard Weight Set (E2)	15884	-	70RC138	MM-0020-23	30 Jan 2025

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.
4. This certificate is not certified for any commercial transaction.
5. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of calibration ( ) Without Adjustment (*) After Adjustment by External Calibration

Range capacity : 0 g to 210 g **Resolution** 0.0001 g

Before Adjustment :

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
100	100.0000	0.0000	0.19	2
200	200.0001	-0.0001	0.30	2

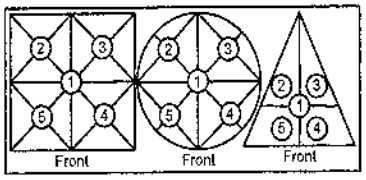
After Adjustment :

1. **Determination of the standard deviation of weighing machine** (n = 10)

Applied Weight (g)	Standard Deviation of Reading (g)
100	0.00007
200	0.00008

Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2404-0113OC-14

Cert.No.: 24MM272



Result of calibration

2. Effect of off center loading

A mass of 100 g was placed to various position on the pan.
The weighing machine reading error obtained is given in the table

Position 1 (g)	Position 2 (g)	Position 3 (g)	Position 4 (g)	Position 5 (g)	Maximum difference between off-center and central loading (g)
0.0000	+0.0001	0.0000	+0.0001	+0.0003	0.0003

3. Departure from nominal value

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (*k*)
Unload	0.0000	0.0000	0.14	2.11
0.01	0.0101	-0.0001	0.14	2.11
0.1	0.1001	-0.0001	0.14	2.11
0.5	0.5002	-0.0002	0.14	2.11
1	1.0002	-0.0002	0.14	2.11
5	5.0000	0.0000	0.14	2.11
10	10.0001	-0.0001	0.14	2.11
25	25.0000	0.0000	0.15	2.07
50	49.9999	+0.0001	0.15	2.06
100	100.0002	-0.0002	0.19	2
200	200.0002	-0.0002	0.30	2

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 %.

-o0o-

Request No. 21-67/0566

MTC No. EEL. BP. 1/0867

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : THAI ENVIRONMENTAL TECHNIC LIMITED.

Address : 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphansung, Bangkok, 10240, Thailand.

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

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : Tenmars

Model : TM-100

Serial No. : 180501628

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 Bruel&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 2633526.

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

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

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

Date of Receipt : 1 Aug. 2024

Date of Calibration : 13 Aug. 2024

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

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

Office/Laboratory
668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, 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

Request No. 21-67/0566 **MTC No.** EEL. BP. 1/0867

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 20μPa at 1000 Hz

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

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	94.58	0.58	± 0.10	±0.75 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	990.7	-9.3	± 1.5	±2.0%

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.74	± 0.50	±4.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 13 Aug. 2024

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

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

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

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

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-67/0566

MTC No. EEL. BP. 1/0867

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

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

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	114.61	0.61	± 0.10	±0.75 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	985.9	-14.1	± 1.5	±2.0%

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	3.00	± 0.70	±4.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :

.....

(Mr.Weerachai Deechaiyae)

Approved by :

.....

(Mr.Prawate Khuapa)

Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 13 Aug. 2024

Date of Issue : 15 Aug. 2024

Ref : 2011267080102854001

End of Certificate

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 Bangpoomai, 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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type : Sound Level Meter
Calibrator : TENMARS Sound Calibrator TM-100
Standard : IEC 60942
Accuracy : 94.0 ±0.3 dB and 114.0±0.5 dB
Frequency : at 1,000 Hz ±1%
Calibrator Serial NO. : 180501628

Calibration Date : 1-Sep-2024
Barometric pressure (mmHg) : 759.0 mmHg
Temperature (23±3)°C : 25.00 °C
Relative Humidity(50±15 %) : 50.0 % RH
Dued Date of Calibrate : 30-Sep-2024

Item	Instrument Calibrated			Reference	Before Adjust				After Adjust	Deviation	Result
	Brand	Model	Serial NO.	Acoustic dB	ครั้งที่1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย	± dB	± dB	Calibrate
57	ACO	6226	160099	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
58	ACO	6226	160143	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
59	ACO	6226	160203	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
60	ACO	6226	160204	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
61	ACO	6226	160205	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
62	ACO	6226	160211	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.2	114.2	114.2	114.2			
63	ACO	6226	160212	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
64	ACO	6226	160213	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
66	ACO	6226	160215	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
67	ACO	6226	160216	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			

Calibration By :

Approve by : Pramua | m

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
● Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 ● admin@tet1995.com ● www.tet1995.com

SCARLET | TECH

TAF
Calibration Laboratory
3519

Certificate of Calibrator

for ST-120 Sound Calibrator

No. 20231221J143

Name of Product Sound Calibrator

Type ST-120

Serial Number ST120C0263E

Specification Class 1

Date 2023/12/21

Tested by Jim Lin

SCARLET TECH CO., LTD. SCARLET | TECH 思斯科技有限公司

---

1. Outside : OK
2. Sound Pressure Level : 93.97 dB ; 114.03 dB
3. Frequency : 998.30 Hz
4. Distortion : 1.15 % ; 1.35 %

Environment conditions :

Air temperature : 18 °C

Relative humidity : 62 %

Static pressure : 101.9 kPa

Scarlet Tech Co., Ltd.
4F-3, No. 347 , HePing E Rd, 2nd Sec, DaAn District, Taipei City 106, Taiwan
E-mail: info@scarlet.com.tw www.scarlet-tech.com

SCARLET | TECH

Calibration Laboratory
3519

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20231130189

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-11D
Serial Number:	821296
Specification:	Class 1
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2024-01-04
Due Date:	2025-01-03

Calibrated by: Jim Lin

SCARLET TECH CO., LTD. 思達科技有限公司 SCARLET | TECH

I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.

II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.

III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14425-55095

3. Adjustments to indicated sound levels:

Type of Calibrator B&K 4231

Sound Pressure Level 94.0 dB

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

4. Measuring up limit: 140 dBA

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
10	-71.1	-14.6	-0.8	1000	0.1	0.0	0.0
20	-50.3	-6.2	-0.1	2000	1.3	-0.1	0.0
31.5	-39.4	-2.8	-0.2	4000	1.2	-0.7	0.0
63	-26.2	-0.8	-0.1	8000	-1.0	-3.0	0.0
125	-16.1	-0.1	-0.1	12500	-6.0	-7.9	-0.1
250	-8.6	0.0	0.0	16000	-11.7	-13.7	0.0
500	-3.2	0.0	0.0	20000	-23.8	-25.8	-0.2

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
LAeq,T	103.2	103.2	0.0
L5	110.8	110.8	0.0
L10	108.8	108.8	0.0
L50	92.9	92.8	0.1
L90	76.9	76.8	0.1
L95	75.0	74.9	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions:

Air temperature: 20 °C

Relative humidity: 50 %

Static pressure: 101.8 kPa

Reference equipment used in the calibration:

Description:	Model	Serial No.	Expiry Date	Traceable To
Microphone	B&K 4191	2929405	2025-12-15	NML
Multi function sound calibrator	B&K 4226	2288444	2025-10-15	CIGISMEC
Signal generator	DS 360	33873	2025-10-15	CEPREI

Test specifications:

1. All Scarlet's Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of ±20%.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests

SCARLET | TECH

Calibration Laboratory
3519

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20231130187

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-11D
Serial Number:	821294
Specification:	Class 1
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2024-01-04
Due Date:	2025-01-03

Calibrated by: Jim Lin

SCARLET TECH CO., LTD. SCARLET | TECH 昭林科技有限公司

I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.

II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.

III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14425-57484

3. Adjustments to indicated sound levels:

Type of Calibrator B&K 4231

Sound Pressure Level 94.0 dB

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

4. Measuring up limit: 140 dBA

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
10	-70.8	-14.5	-0.8	1000	0.1	0.0	0.0
20	-50.2	-6.2	-0.1	2000	1.3	-0.1	-0.1
31.5	-39.4	-3.0	-0.2	4000	1.2	-0.7	0.0
63	-26.2	-0.8	-0.1	8000	-1.1	-3.1	0.0
125	-16.2	-0.2	0.1	12500	-6.0	-7.9	-0.1
250	-8.7	0.0	-0.1	16000	-11.8	-13.8	0.0
500	-3.2	0.0	0.0	20000	-23.8	-25.8	-0.2

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
LAeq,T	103.2	103.2	0.0
L5	110.8	110.8	0.0
L10	108.8	108.8	0.0
L50	92.9	92.8	0.1
L90	76.9	76.8	0.1
L95	75.0	74.9	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions:

Air temperature: 20 °C

Relative humidity: 50 %

Static pressure: 101.8 kPa

Reference equipment used in the calibration:

Description:	Model	Serial No.	Expiry Date	Traceable To
Microphone	B&K 4191	2929405	2025-12-15	NML
Multi function sound calibrator	B&K 4226	2288444	2025-10-15	CIGISMEC
Signal generator	DS 360	33873	2025-10-15	CEPREI

Test specifications:

1. All Scarlet's Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of ±20%.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests

ภาคผนวก ฉ

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว- 236

ที่ อก ๑๓๑๐(๑)/ ๙ ๘ ๗ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จำนวน ๒๘ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๖ ซอยรามคำแหง ๑๔๕ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายณัฐพงศ์ โคตะมา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ศ-๐๐๑
๒) นางสาววารีรัตน์ ประชุมแดง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ศ-๐๐๑๒
๓) นางพรทิพย์ เพชรชี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ศ-๐๐๐๓
๔) นายสมชาย ปัญจวรสกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ศ-๐๐๐๔
๕) นายประมวล ชูลสาร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ศ-๐๐๐๕
๖) นายรัฐพล สุขดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ศ-๐๐๐๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวทอฝัน อัศวชัยสุวิกรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาวกมลลักษณ์ ดีมงคล	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๒
๓) นางสาวกนกวรรณ เริ่มประชาธิปไตย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๓
๔) นางสาวฐิติพรรณ ศรีสุวรรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๔
๕) นางสาวนิตดา กมุทชาติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวมาลินี มณีรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๖
๗) นางสาวรัชราพรรณ สว่างภพ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๗
๘) นายสุริยะพงศ์ ยงยุทธ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๘
๙) นางสาวดอารัก สีแหล้	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๙
๑๐) นางสาวศิริพร ถาจุ้ด	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๐
๑๑) นายสุชาติ ศรีบุญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๑
๑๒) นายเกียรติศักดิ์ วันดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๒

๑๓) นายจิรวัฒน์...

๑๓) นายจิรวัฒน์ ฮินทะเลย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๓
๑๔) นางสาวนิตยา เย็นวัฒนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๔
๑๕) นางสาวณัฐรญาน์ สารแสง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๕
๑๖) นายกิตติศักดิ์ เมืองงาม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๖
๑๗) นายเทวพงศ์ เชยวัฒเกาะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๗
๑๘) นายเอกิมวุฒิ ชูลสงวน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๘
๑๙) นางสาวนุชศิริ อรชร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๙
๒๐) นางสาววรรณศิริ สุริยวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๐
๒๑) นายวิทูน วลัยรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๑
๒๒) นางสาวกังสดาล จอกสูงเนิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๒
๒๓) นางสาวสุภัคชญา อยู่นิ่ม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๓
๒๔) นางสาวลลิตา ตรัยโตมร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๔
๒๕) นายเจอ แซ่หว้า	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๕
๒๖) นายอรรถพล วงศ์สวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๖
๒๗) นายประหยัด จิวเดช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๗
๒๘) นายเบญจพล กวีคงคา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๘
๒๙) นายวีรพล บุดสา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๙
๓๐) นายพิเชฐ อยู่ดีรัมย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๓๐
๓๑) นายณัฐนัย ศรีรัตน์ขัชวาลย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๓๑

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม สำรองพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๖
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๘ ๗ ๖ ลงวันที่ ๒ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๓๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 40 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[4]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
5	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
6	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method[3]
7	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
8	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[4]
9	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
10	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
11	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[4]
12	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
13	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[4]
14	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
15	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
16	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]

17 Endosulfan I...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
18	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
19	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
20	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
21	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[3]
22	Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method[4]
23	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
24	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
25	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[4]
26	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
27	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
28	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
29	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
30	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[4]
		2) Soxhlet Extraction Method[4]
31	pH	Electrometric Method[4]
32	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[4]
33	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
34	Sulfide	1) Iodometric Method[4]
		2) Methylene Blue Method[4]
35	Temperature	Laboratory and Field Methods[3]
36	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[4]
37	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[4]
38	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[4]

39 Trivalent Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
39	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
40	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]

<u>น้ำใต้ดิน จำนวน 122 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
5	Antimony	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
6	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6]
8	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[5] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]

13 Benzoic acid...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
16	Beryllium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
23	Cadmium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[5]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[5]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[5]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]

32 Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
33	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
34	Chromium (VI)	Colorimetric Method[4]
35	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
36	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[4]
37	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
38	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
39	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
40	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
41	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
42	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
43	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
44	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
45	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
46	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
47	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
48	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
49	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

50 trans-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
50	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
51	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
52	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
53	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
54	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
55	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
56	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
57	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
58	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
59	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
60	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
61	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
62	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
63	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
64	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
65	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
66	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
67	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
68	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
69	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
70	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
71	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
72	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
73	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

74 Hexachloroethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
74	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1]
75	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1]
76	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1]
77	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
78	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
79	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
80	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
81	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
82	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
83	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
84	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1]
85	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1]
86	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
87	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
88	Nickel	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
89	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1]
90	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1]

91 N-Nitrosodi-n-propylamine...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
91	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1]
92	Polychlorinated Biphenyls PCB-1016 PCB-1221 PCB-1232 PCB-1242 PCB-1248 PCB-1254 PCB-1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
93	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
94	pH	Electrometric Method[6]
95	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1]
96	Phenol	1) Distillation, Direct Photometric Method[5] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
97	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1]
98	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
99	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
100	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
101	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
102	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
103	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
104	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
105	TPH (C_5-C_9)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,22]

106 TPH ($C_{>9}$-C_{16})...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
106	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,22]
107	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,22]
108	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
109	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
110	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
111	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
112	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
113	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
114	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
115	Vanadium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
116	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
117	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
118	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
119	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
120	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
121	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
122	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

อากาศเสีย...

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 3) Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
3	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method[5]
4	Chlorine	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
5	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5]
6	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5]
7	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved)[5]
8	Hydrogen Chloride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
9	Hydrogen Fluoride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
10	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method[5]
11	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 3) Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
12	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
13	Opacity	Ringelmann's Method[2]
14	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method[5] 2) Instrumental Analyzer Method[5]

15 Sulfur dioxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Sulfur dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 2) Instrumental Analyzer Method[5]
16	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5]
17	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[5]
18	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5]

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 36 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,17] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,17]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14]

4) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16]

3) Waste Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation[1,6,15,18] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation[1,6,16,18] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation[1,6,14,18] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,15,18] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,16,18] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,14,18]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method[1,18] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,18]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]

12 Copper...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
14	DDD	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
15	DDE	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
16	DDT	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]

18 Endrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Endrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,19] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[20]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,25]
24	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,26]
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
27	Polychlorinated Biphenyls Aroclor 1016 Aroclor 1221 Aroclor 1232 Aroclor 1242 Aroclor 1248 Aroclor 1254 Aroclor 1260 2,4,4'-Trichlorobiphenyl 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,25] 2) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,10,25] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,25]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl 2,2',4,4',5,5'-, Hexachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl	
28	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,26]
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,21] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,21]
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]

32 Toxaphene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32-	Toxaphene	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,12,26] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,26]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
35	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,25]
36	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]

ดิน...

ดิน จำนวน 121 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
6	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,17]
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
8	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
13	Benzoic acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,23]
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
16	Beryllium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15]

2) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
27	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
32	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15]

2) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
33	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,15,18]
		2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,16,18]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,14,18]
34	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,18]
35	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
36	Cyanide	1) Extraction, Distillation, Titrimetric Method[28,29,30]
		2) Extraction, Distillation, Colorimetric Method[28,29,30]
37	2,4-D	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
38	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
39	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
40	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
41	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
42	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
43	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
44	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
45	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
46	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Specirometric Method[13,26]
47	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
48	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]

49 cis-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
50	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
51	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
52	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
53	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
54	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
55	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
56	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,23]
57	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,23]
58	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,23]
59	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,23]
60	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
61	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
62	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
63	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
64	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
65	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
66	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
67	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
68	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
69	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
70	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
71	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
72	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]

73 Hexachlorocyclopentadiene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
73	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
74	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
75	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
76	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
77	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
78	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
79	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[20]
80	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
81	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
82	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
83	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
84	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,23]
85	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
86	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
87	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
88	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]

89 Nitrobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
89	Nitrobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
90	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
91	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
92	Polychlorinated Biphenyls Aroclor 1016 Aroclor 1221 Aroclor 1232 Aroclor 1242 Aroclor 1248 Aroclor 1254 Aroclor 1260 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,25]
93	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
94	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
95	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,23]
96	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,27]
97	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,21]
98	Silver	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
99	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]

100 1,1,2,2-Tetrachloroethane..

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
100	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
101	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
102	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
103	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,24]
104	TPH (C_5-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
105	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,22]
106	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,22]
107	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
108	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
109	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
110	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
111	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,23]
112	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,23]
113	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
114	Vanadium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16]
115	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
116	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
117	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
118	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
119	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]

120 Xylene (Total)

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
120	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[13,26]
121	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2022.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid Phase Extraction. SW-846 Method 3535A, 2007.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.

12. United States...

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2007.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7010, 2007

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471A, 1994.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Phenols by Gas Chromatography. SW-846 Method 8041, 1996.

24. United States...

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinate Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260C, 2006.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270D, 2014.

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.