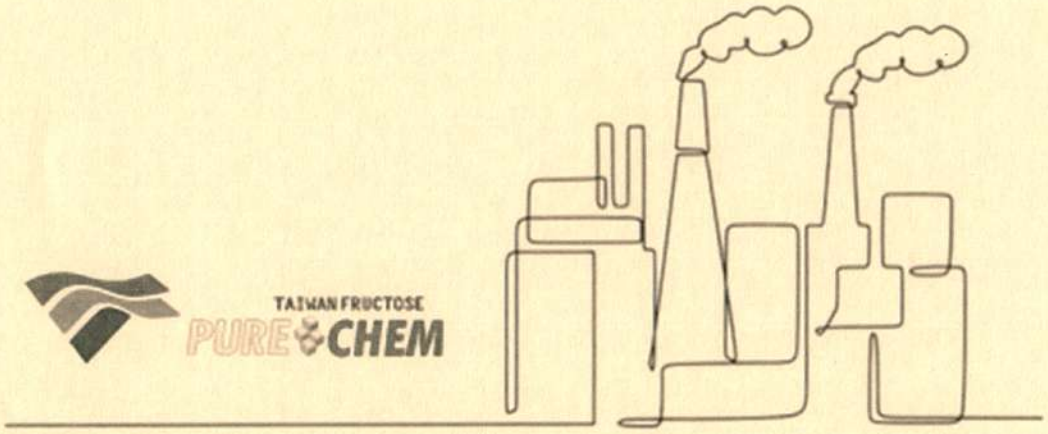
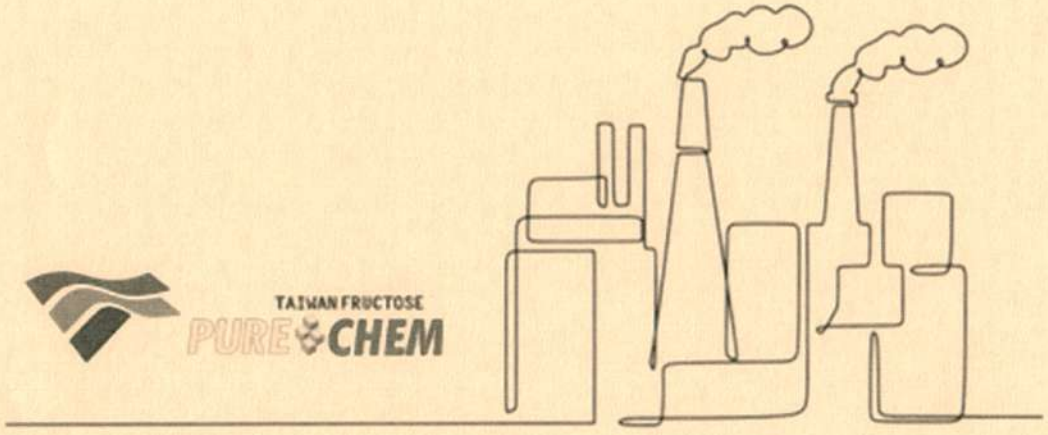
ภาคผนวก



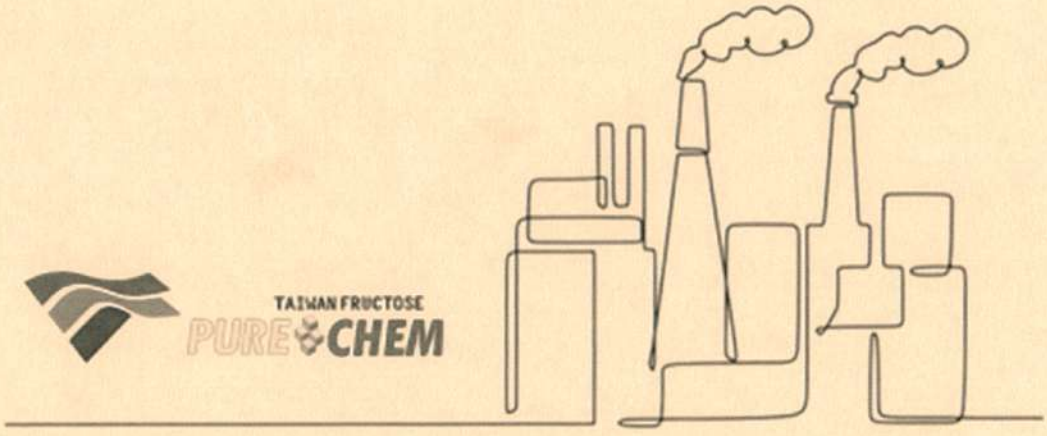
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือเห็นชอบโครงการฯ
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภาคผนวก ค	รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก จ	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์
ภาคผนวก ฉ	หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-236
ภาคผนวก ช	ใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง และสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ



ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รีบด่วนที่สุด

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 3980 วันที่ 11 มี.ค. 2569
เวลา 09 นาฬิกา ผู้รับ

ที่ อก ๐๓๐๔/ ๑ ๙ ๖ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๖ ๗ มีนาคม ๒๕๖๙

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการผลิตเตกซ์โทรส ซอร์บิทอล ฟรักโทส และมัลทิทอล (ส่วนขยายครั้งที่ ๑) ครั้งที่ ๑ ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือจังหวัดสมุทรปราการ ที่ สป ๐๐๓๔(๒)/๒๔๕๕๙ ลงวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
๒. สำเนาหนังสือจังหวัดสมุทรปราการ ที่ สป ๐๐๓๔(๒)/๓๐๑๓๖ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๗
๓. เอกสารประกอบการพิจารณา จำนวน ๑ ชุด

ด้วยกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับเรื่องจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ ของ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ประกอบกิจการ ผลิตเตกซ์โทรสซอร์บิทอลและฟรักโทส ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๖๕ หมู่ที่ ๑๓ ซอยวิภาลัย ถนนบางนา - ตราด ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๑๐๑๑๐๑๐๐๒๒๕๒๓๓ (เลขทะเบียนโรงงานรูปแบบเดิม ๓-๑๓/๖)-๒/๒๓สป) โดยขอเพิ่มวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ พิจารณาแล้วเป็นการประกอบกิจการในพื้นที่เดิมและใช้เครื่องจักรชุดเดิมที่ได้รับอนุญาต เห็นควรรับแจ้งการเพิ่มเติมดังกล่าว และส่งเรื่องให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ต่อมา สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ ได้ส่งข้อมูลเพิ่มเติม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ซึ่ง บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ได้แก้ไขข้อมูลเป็นขอเพิ่มผลิตภัณฑ์เท่านั้น โดยลดปริมาณผลิตภัณฑ์เดิมคือ ซอร์บิทัล จาก ๓๐๐ ตัน/วัน เป็น ๘๐ ตัน/วัน และเพิ่มชนิดและปริมาณผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ มัลทิทอล ๒๐ ตัน/วัน ผลิตภัณฑ์รวมมีปริมาณ ๒๓๐ ตัน/วัน เท่าเดิม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่า เนื่องจากเป็นโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมและระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุนใน ในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๕๙ และตามมติการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ ให้ใช้แนวทางปฏิบัติกรณีขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในฐานะหน่วยงานผู้อนุญาต เห็นว่าข้อมูลส่วนที่ได้เสนอในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้ไม่มีการเปลี่ยนแปลง จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อสาระสำคัญที่ได้รับความเห็นชอบไว้ เห็นควรให้ความเห็นชอบ และส่งเรื่องไปสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายชัชวัฒน์ จิตรานุรัก ณ อยุธยา)
รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองบริการงานอนุญาตโรงงาน ๒
ส่วนที่ ๕ (ปท.๒๕๖๗๑๑๑๔-๐๐๕๗)
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๐๖ ต่อ ๑๕๐๖
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๐๖ ต่อ ๑๕๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๑ ๐ ๘ ๗๘

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

๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง รับทราบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล ฟรักโทส และมัลทิทอล (ส่วนขยายครั้งที่ ๑) ครั้งที่ ๑ ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก ๐๓๐๔/๑๙๖๕ ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๘

ด้วย กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมว่า ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล ฟรักโทส และมัลทิทอล (ส่วนขยายครั้งที่ ๑) ครั้งที่ ๑ ตั้งอยู่ที่ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอรายงานดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมและระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(มาลิรัตน์ มลิลุหร)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๕๒๘ (ชญานิศ)
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

ที่ อก ๐๓๐๔/๕๑๑๑๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๘

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรสซอร์บิทอล ฟรักโทส และมัลทิทอล (ส่วนขยายครั้งที่ ๑) ครั้งที่ ๑ ของ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

อ้างถึง ๑. หนังสือจังหวัดสมุทรปราการ ที่ สป ๐๐๓๔(๒)/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
๒. หนังสือจังหวัดสมุทรปราการ ที่ สป ๐๐๓๔(๒)/๓๐๑๓๖ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ๑๐๐๙.๓/๑๐๘๗๙ ลงวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. เอกสารประกอบการพิจารณา ของ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด จำนวน ๑ ชุด
๓. ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน จำนวน ๒ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ จังหวัดสมุทรปราการ ส่งเรื่องการขอเพิ่มวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ของ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ประกอบกิจการ ผลิตเดกซ์โทรสซอร์บิทอลและฟรักโทส ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๖๕ หมู่ที่ ๑๑ ซอยวิลาลัย ถนนบางนา - ตราด ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๑๐๑๑๐๑๐๐๒๒๕๒๓๙ (เลขทะเบียนโรงงานรูปแบบเดิม ๓-๑๑(๖)-๒/๒๓สป) เป็นการประกอบกิจการในพื้นที่เดิมและใช้เครื่องจักรชุดเดิม เห็นควรรับแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ ได้แก้ไขข้อมูลเป็นเพิ่มผลิตภัณฑ์เท่านั้น โดยลดปริมาณผลิตภัณฑ์เดิมคือ ซอร์บิทอล จาก ๑๐๐ ตัน/วัน เป็น ๘๐ ตัน/วัน และเพิ่มชนิดและปริมาณผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ มัลทิทอล ๒๐ ตัน/วัน ผลิตภัณฑ์รวมมีปริมาณ ๒๓๐ ตัน/วัน เท่าเดิม พร้อมส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานดังกล่าว และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมและระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘ มีมติรับทราบ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ กรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงได้บันทึกการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรพัฒน์ ลิสรานุกูล ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองบริการงานอนุญาตโรงงาน ๒
ส่วนที่ ๕
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๐๖ ต่อ ๑๕๐๖
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๐๖ ต่อ ๑๕๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ ทส ๑๐๐๙.๓/ ๑๒๒๓๙

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๓/๘๗๘ ลงวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ ทท.สวล.๕๙๐๙๐๘๓ ลงวันที่ ๖ กันยายน ๒๕๕๙

๒. สำเนาหนังสือบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ ทท.สวล.๕๙๐๙๒๒๕ ลงวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๕๙

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) ตั้งอยู่เลขที่ ๖๕ ซอยวิลาลัย ถนนบางนา-ตราด กม.๒๐ ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ที่บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๔. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๖๕ ซอยวิลาลัย ถนนบางนา-ตราด กม.๒๐ ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมและระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุนได้พิจารณารายงานดังกล่าว ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๙ และมีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ โดยให้บริษัทฯ ทำการแก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด ต่อมาบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ ๑ และรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ ๒ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมและระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ ๓๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๖๕ ซอยวิลาลัย ถนนบางนา-ตราด กม.๒๐ ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โดยให้บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้ว จะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๔ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

อัษฎาพร ไกรพานนท์

(นางอัษฎาพร ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

จันทร์กฤษณา สวรรคทรัพย์ชัย

เจ้าหน้าที่งานธุรการสำนักงานฯ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๖
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ 65 ซอยวิลาลัย ถนนบางนา-ตราด กม. 20
ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
ที่บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ .....
(นางกัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ตุลาคม 2558
1/59

ลงชื่อ .....
(นรวงศ์ทิพวัฒน์ ทัศนาการไทย)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- บำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่อาจจะปล่อยออกมาจากอุปกรณ์ก่อสร้างและรถบรรทุก	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมอัตราเร็วของรถบรรทุกให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย เพื่อลดควันเสียจากเครื่องยนต์ และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนถนน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าโครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- รถบรรทุกขนส่งวัสดุ อุปกรณ์การก่อสร้าง รวมทั้งเศษวัสดุ ต้องมีผ้าใบคลุมหรือบาริเคดปิดเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นและฟุ้งกระจาย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกต่าง ๆ ที่จะเข้า-ออกในเขตก่อสร้างเพื่อไม่ให้รถบรรทุกนำสิ่งปนเปื้อนไปตกหล่นบนพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กรณีที่มีวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ใกล้เคียง โดยรอบบนเส้นทางที่ใช้ขนส่งผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นทันที รวมทั้งทำความสะอาดในบริเวณดังกล่าวให้เรียบร้อย เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางการใช้เส้นทางหรือความสกปรกในบริเวณต่าง ๆ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางกัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ตุลาคม 2558
2/59

ลงชื่อ .....
(นรวงศ์ทิพวัฒน์ ทัศนาการไทย)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเคมีซีโทรล ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่เกิดการชำรุดเสียหายให้ทำการตรวจซ่อมบำรุงก่อนนำมาใช้งาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์เข้าพบประชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลการก่อสร้างให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่เกิดการชำรุดเสียหายให้ทำการตรวจซ่อมบำรุงก่อนนำมาใช้งาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ได้แก่ การปฏิบัติตามคู่มือ การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามระยะเวลาที่กำหนด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ หัตนาการไพศาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเคมีซีโทรล ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล วัสดุก่อสร้าง และของเสียทุกชนิดลงในระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ชนิดมีระบบกักเก็บสิ่งปฏิกูลสำหรับคนงานให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และให้การจัดเก็บสิ่งปฏิกูลทุกครั้งที่ระบบกักเก็บสิ่งปฏิกูลใกล้เต็มความสามารถในการกักเก็บ	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
4. การคมนาคมขนส่ง	- กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และถนนภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ตรวจสอบสภาพรถยนต์ก่อนการใช้งาน เช่น ระบบเบรค เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงเวลาช่วงต้นระหว่างเวลา 06.30-08.30 น. และ 16.30-17.30 น. และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ต้องขน-ส่งวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จำกัดความเร็วรถยนต์ ภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. และจัดระบบและทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เหมาะสมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ และถนนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งตามกฎหมายกำหนด และต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจรและสิ่งกีดขวางต่อผู้ใช้เส้นทาง	- บริเวณเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ หัตนาการไพศาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- จัดเก็บกองวัสดุก่อสร้างและเศษขยะมูลฝอยให้เหมาะสม โดยห้ามอยู่ใกล้กับรางระบายน้ำฝนภายในโครงการ รวมทั้งการดูแล ขุดลอกรางระบายน้ำอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์หรือตามความจำเป็น เพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมขัง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
6. การจัดการซากของเสีย	- รวบรวมและเก็บวัสดุที่มีค่าและสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อนำมาขายหรือนำกลับมาใช้ใหม่ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- เศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากการก่อสร้างจะให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รวบรวม จัดเก็บ และนำมาจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียเพื่อรอส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีถังขยะอย่างเพียงพอ หรือมีทั้งให้มีพนักงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างก่อนส่งไปกำจัดพร้อมกับขยะมูลฝอยทั่วไปของโรงงาน โดยหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในรางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งในบริเวณใกล้ ๆ พื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ตุลาคม 2559
5/69

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพบูลย์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การพิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาโครงการต้องพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย โดยระดับต้องครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ และกำหนดให้ผู้รับเหมามีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ • กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน • การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ • การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ และเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือมาตรฐานอื่นที่มีกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานมีความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ตุลาคม 2559
6/69

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพบูลย์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งาน สงต่อหรือลำเลียงผู้ป่วยหรือผู้ได้รับอุบัติเหตุในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีบุคคลที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลสภาพความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกอบรมโปรแกรมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่คนงานก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย เช่น สัญญาณเตือนเกี่ยวกับเครนเป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
8. สังคม-เศรษฐกิจ	- รับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานให้มากที่สุดเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- สนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนโดยรอบโครงการตามโอกาสและความเหมาะสม	- พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- รับฟังข้อร้องเรียนของชุมชนและประสานงานดำเนินการแก้ไขตามปัญหาข้อร้องเรียนตามแนวทางเงื่อนไขและระยะเวลาตามที่ได้กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด โดยระบุแนบท้ายสัญญาให้บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ และเจ้าของโครงการจะต้องกำกับดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง อิง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 65 ซอยวิสาสัย ถนนบางนา-ตราด กม.20 ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด จะต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง(Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน ตามแนวทางเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง อิง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเคมีไทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐานให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไขและทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไขพร้อมทั้งกำหนดมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิง จิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ตุลาคม 2559

ลงชื่อ .....
(นางสาวจิพรัตน์ ทัศนาการไพบูลย์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเคมีไทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)	- ในกรณีที่บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตประสานแจ้งบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิง จิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ตุลาคม 2559

ลงชื่อ .....
(นางสาวจิพรัตน์ ทัศนาการไพบูลย์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดอซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	- ควบคุมการใช้เชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำ ดังนี้ ▪ หม้อไอน้ำหลัก ขนาด 10 และ 15 ตัน ใช้เชื้อเพลิงถ่านหินบิทูมินัส ขนาด 10-25 มิลลิเมตร ที่มีองค์ประกอบของซัลเฟอร์ไม่เกินกว่าร้อยละ 1.0 ▪ หม้อไอน้ำสำรอง ขนาด 10 ตัน ใช้เชื้อเพลิงน้ำมันเตาที่มีองค์ประกอบของซัลเฟอร์ไม่เกินกว่าร้อยละ 2.0	- หม้อไอน้ำหลัก ขนาด 10 และ 15 ตัน และหม้อไอน้ำสำรอง ขนาด 10 ตัน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงงานจะต้องไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานของการระบายอากาศเสียจากปล่องตามค่ามาตรฐานที่เข้มงวดที่สุด และ/หรือ มาตรฐานฉบับล่าสุด หรือตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน EIA ดังตารางที่ 5 ◆ การทำงานปกติ มลพิษทางอากาศจากหม้อไอน้ำหลัก ขนาด 10 และ 15 ตัน เชื้อเพลิงถ่านหินบิทูมินัส ต้องได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดมลพิษทางอากาศชนิด Multi-cyclone และ Wet Scrubber และระบายออกทางปล่องหม้อไอน้ำหลัก จำนวน 1 ปล่อง ควบคุมมลพิษทางอากาศดังนี้ (ตาราง ด้านล่าง)	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศจากหม้อไอน้ำหลัก ขนาด 10 หรือ 15 ตัน (เชื้อเพลิงถ่านหิน) และหม้อไอน้ำสำรอง ขนาด 10 ตัน (เชื้อเพลิงน้ำมันเตา)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

พารามิเตอร์	ความเข้มข้น (มก./ลบ.ม.)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
ฝุ่นละออง	109.98	2.09
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	94.29	4.70
ออกไซด์ของไนโตรเจน	70.66	2.53
ปรอท	1.02×10^{-3}	1.94×10^{-5}

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ซิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ตุลาคม 2559
11/69

ลงชื่อ .....
(นางสาวกัลพัฒน์ หัตถาการไพโรจน์)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดอซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	◆ กรณีที่หม้อไอน้ำหลักชำรุด และต้องเปิดใช้หม้อไอน้ำสำรอง เชื้อเพลิงน้ำมันเตา จะต้องปฏิบัติดังนี้ ◇ บันทึกระยะเวลาการใช้งาน ปริมาณไอน้ำ เชื้อเพลิงที่ใช้ สาเหตุและแนวทางแก้ไข เพื่อปรับแผนการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำ ◇ การเปิดใช้งานหม้อไอน้ำหลัก ขนาด 10 ตัน เชื้อเพลิงถ่านหินบิทูมินัส ต้องได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดมลพิษทางอากาศชนิด Multi-cyclone และ Wet Scrubber และระบายออกทางปล่องหม้อไอน้ำหลัก ทำงานพร้อมกันหม้อไอน้ำสำรอง ขนาด 10 ตัน เชื้อเพลิงน้ำมันเตา (ไม่มีระบบบำบัด) ควบคุมมลพิษทางอากาศดังนี้ (ตาราง ด้านล่าง)	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศจากหม้อไอน้ำหลัก ขนาด 10 หรือ 15 ตัน (เชื้อเพลิงถ่านหิน) และหม้อไอน้ำสำรอง ขนาด 10 ตัน (เชื้อเพลิงน้ำมันเตา)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

พารามิเตอร์	ความเข้มข้น (มก./ลบ.ม.)		อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	
	1	2	1	2
ฝุ่นละออง	103.52	51.27	0.83	0.23
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	68.09	272.63	1.43	3.14
ออกไซด์ของไนโตรเจน	62.2[illegible]	64.03	0.94	0.53
ปรอท	9.0×10^{-4}	-	7.2×10^{-5}	-

หมายเหตุ : 1 = หม้อไอน้ำหลัก ขนาด 10 ตัน เชื้อเพลิงถ่านหินบิทูมินัส
2 = หม้อไอน้ำสำรอง ขนาด 10 ตัน เชื้อเพลิงน้ำมันเตา

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ซิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ตุลาคม 2559
12/69

ลงชื่อ .....
(นางสาวกัลพัฒน์ หัตถาการไพโรจน์)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	❖ การเปิดใช้งานหม้อไอน้ำหลัก ขนาด 15 ตัน เชื้อเพลิงถ่านหินบิทูมินัส ต้องได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดมลพิษทางอากาศชนิด Multi-cyclone และ Wet Scrubber และระบายออกทางปล่องหม้อไอน้ำหลัก ทำงานพร้อมกับหม้อไอน้ำสำรอง ขนาด 10 ตัน เชื้อเพลิงน้ำมันเตา (ไม่มีระบบบำบัด) ควบคุมมลพิษทางอากาศดังนี้	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศจากหม้อไอน้ำหลัก ขนาด 10 หรือ 15 ตัน (เชื้อเพลิงถ่านหิน) และหม้อไอน้ำสำรอง ขนาด 10 ตัน (เชื้อเพลิงน้ำมันเตา)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ชนิดมลสาร	ความเข้มข้น (มก./ลบ.ม.)		อัตราการระบาย (กก./ชั่วโมง)	
	1	2	1	2
ฝุ่นละออง	114.47	51.27	1.26	0.23
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	113.35	272.63	3.27	3.14
ออกไซด์ของไนโตรเจน	76.81	64.03	1.59	0.53
ปรอท	1.11×10^{-3}	-	1.22×10^{-5}	-

หมายเหตุ : 1 = หม้อไอน้ำหลัก ขนาด 15 ตัน เชื้อเพลิงถ่านหินบิทูมินัส
2 = หม้อไอน้ำสำรอง ขนาด 10 ตัน เชื้อเพลิงน้ำมันเตา

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559
13/69

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ในการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จัดให้มีผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการร่วงหล่นขณะขนส่ง รวมทั้งควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- รถบรรทุกที่มาจอดขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จะต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Multi-cyclone) ต่ออนุกรมกับแบบเปียก (Wet Scrubber) เพื่อบำบัดมลพิษทางอากาศจากหม้อไอน้ำหลัก	- หม้อไอน้ำ 1 และ 2 เชื้อเพลิงถ่านหินบิทูมินัส	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดเตรียมอะไหล่สำรองที่จำเป็นสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ และเครื่องเติมอากาศ สำหรับใช้งานกรณีต้องทำการแก้ไขซ่อมบำรุง หรือเมื่ออุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียเกิดขัดข้อง	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กรณีที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีการทำงานผิดปกติ เกิดการชำรุด ขัดข้อง หรือมีการระบายมลสารเกินกว่าค่ามาตรฐาน จะต้องทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที และต้องหยุดกิจกรรมการผลิตจนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อยจึงดำเนินการผลิตต่อ ทั้งนี้จะต้องบันทึกสาเหตุการตรวจสอบและแก้ไขไว้ทุกครั้ง	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559
14/69

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- จัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ระบบบำบัด Multi-cyclone และ Wet Scrubber ซึ่งกำหนดระยะเวลาและรายการตรวจขัดเจน สำหรับระบบรวบรวม ระบบระบายอากาศ และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา โดยส่งให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ประกอบด้วย • 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	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการโชคชัย)
ผู้จำนวญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559
15/69

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	• สครับเบอร์ (Scrubber Tower) * ตรวจสอบรอยร้าว และรอยรั่วของท่อ * ตรวจเช็คว่าหยดน้ำต้องกระจายตัวอยู่สูงกว่า Tray • เครื่องสูบน้ำ (Pump) * ตรวจสอบการรั่วซึมของส่วนที่ยากันรั่ว (Seal) * ตรวจเช็คความผิดปกติของการทำงานของลูกปืน และใส่จารบีอย่างสม่ำเสมอ * หากเครื่องสูบน้ำไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน ให้ถ่ายน้ำออกให้หมด และเติมเครื่องสูบน้ำใหม่ เพื่อป้องกันปัญหาการอุดตัน • การตรวจสอบและเก็บรวบรวมฝุ่นละออง * ตรวจสอบปริมาณฝุ่นใน Multi-cyclone Chamber และถุง Big Bag ในช่องรับฝุ่น เป็นประจำทุกสัปดาห์ หากพบว่ามีปริมาณมาก ให้ทำการเปลี่ยนถุง Big Bag ทันที * ตรวจสอบและรวบรวมปริมาณตะกอนในบ่อตกตะกอนของระบบบำบัด Wet Scrubber เป็นประจำทุก 3 เดือน และส่งกำจัดพร้อมกับฝุ่นจาก Multi-cyclone	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการโชคชัย)
ผู้จำนวญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559
16/69

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ควบคุมการใช้เชื้อเพลิงถ่านหินของหม้อไอน้ำหลักขนาด 10 และ 15 ตัน ประกอบด้วย • ถ่านหินที่ขำมาใช้ในโรงงานจะต้องเป็นถ่านหินที่ทำการบดลดขนาดจากผู้จำหน่ายมาแล้วเท่านั้น โดยมีขนาดประมาณ 10-25 มิลลิเมตร และต้องรวบรวมข้อมูลองค์ประกอบของถ่านหินเมื่อมีการขนส่งเข้ามาจัดเก็บในอาคารเก็บถ่านหิน ดังนี้ * องค์ประกอบของซัลเฟอร์ ไม่เกินร้อยละ 1 * ปริมาณเถ้าถ่านหิน ไม่เกินร้อยละ 10 * ปรอท ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม • การรับเชื้อเพลิงถ่านหินและการเก็บกอง * ตรวจสอบสภาพบรรทุก ตรวจจับเอกสารองค์ประกอบของถ่านหิน หากพบว่า องค์ประกอบเป็นไปตามที่กำหนด จะทำการชั่งน้ำหนัก เพื่อตรวจรับถ่านหินเข้าไปเก็บในอาคารเก็บถ่านหิน กรณีไม่เป็นไปตามที่กำหนดจะส่งคืนยังผู้จำหน่ายโดยไม่พักถ่านหินในพื้นที่โครงการ * ระบบรรทุกทำการเทกองถ่านหินในอาคารเก็บถ่านหินเท่านั้น ห้ามไม่ให้เทกองถ่านหินภายนอกอาคาร โดยก่อนทำการเทกอง ทำการฉีดพรมน้ำไปยังกองถ่านหินบนกระบะรถบรรทุก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของถ่านหินในขณะเทกอง	- หม้อไอน้ำหลัก ขนาด 10 และ 15 ตัน - อาคารเก็บถ่านหิน - โรงเก็บขยะ 1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางหัง ยิ่ง ซึน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.
ตุลาคม 2559
17/69

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ พัฒนาการไพศาล)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	* ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณเพดานอาคารเก็บถ่านหิน จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หัว เพื่อทำการฉีดฟนน้ำในขณะเทกองถ่านหิน * การเก็บกองถ่านหินความสูงไม่เกิน 1.5 เมตร * หลังจากเทกองถ่านหิน จะทำการฉีดน้ำล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากอาคารเก็บถ่านหินทุกครั้ง ตรวจสอบความเรียบร้อยเก็บกวาดถ่านหินเพื่อจะพบการตกหล่น และหากพบว่ามีการหกเลอะพื้นถนนจะทำการล้างพื้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำเสียเชื่อมต่อเข้าสู่บ่อดักตะกอน บ่อสามเหลี่ยม และบ่อปรับสภาพน้ำเสีย ความจุ 3,510 ลูกบาศก์เมตร • ของเสียที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงถ่านหิน ดำเนินการจัดเก็บเพื่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปจัดการตามที่ได้รับอนุญาต ดังนี้ * เถ้าเบา จัดเก็บใน Big Bag โรงเก็บขยะ 1 ห้องเก็บขยะอันตราย (ส่วนที่ 4) * เถ้าหนัก เก็บในถุง Roll Off Box มีฝาปิดคลุม ในโรงเก็บขยะ 2 * ตรวจวิเคราะห์ปริมาณ โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) ปรอท (Hg) และตะกั่ว (Pb) จากเถ้าหนัก และเถ้าเบา ความถี่ปีละ 1 ครั้ง	- หม้อไอน้ำหลัก ขนาด 10 และ 15 ตัน - อาคารเก็บถ่านหิน - โรงเก็บขยะ 1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางหัง ยิ่ง ซึน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.
ตุลาคม 2559
18/69

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ พัฒนาการไพศาล)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเคลย์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง				
3.1 การควบคุมเสียงจากแหล่งกำเนิด	- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง จะต้องมีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม เช่น การใช้วัสดุดูดซับเสียง การปิดครอบ และต้องมีการซ่อมบำรุงตรวจสอบระบบหล่อลื่นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อมิให้เกิดเสียงดังเกินกว่าที่ควร	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดังไว้ภายในอาคารเพื่อลดระดับเสียงที่จะมีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากเครื่องจักรเมื่อมีการใช้งานไปแล้วช่วงหนึ่ง	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และไม่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง โดยต้องมีการระบุช่วงเวลาและกิจกรรมที่ดำเนินงานอย่างชัดเจน	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม โดยที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด ควบคุมเสียงไม่ให้เกิน 85 เดซิเบลเอ	- อาคารผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวรัศมิ์ ทัศนาการไพบูลย์)
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเคลย์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การป้องกันที่ตัวกลาง	- พิจารณาการปลูกต้นไม้ตามแนวเขตพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็นแนวเขตลดเสียงต่อชุมชนโดยรอบโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมการดำเนินกิจกรรมภายในโครงการ เพื่อมิให้ระดับเสียงที่บริเวณชุมชนที่อยู่ทางทิศใต้ติดกับโครงการมีค่าสูงเกินมาตรฐาน หากพบว่ามีการระดับเสียงสูงเกินกว่าที่กำหนดให้พิจารณาการติดตั้งวัสดุลดทอนเสียง เป็นแผ่นเหล็กความหนา 0.025 นิ้ว ที่ระดับความสูง 1 เมตร จากระดับกำแพงคอนกรีตบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ที่ติดกับชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากการดำเนินกิจกรรมการผลิต	- ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ที่ติดกับชุมชน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมการดำเนินกิจกรรมภายในโครงการ เพื่อมิให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการมีค่าสูงเกินกว่า 70 เดซิเบลเอ	- ริมรั้วรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
3.3 การป้องกันที่พนักงาน	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ที่ครอบหู (Ear Muff) หรือปลั๊กอุดหู (Ear Plug) สำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ในการทำงานติดต่อกันของพนักงานไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมงต่อกะ ซึ่งระดับความดังของเสียงที่พนักงานได้รับไม่ควรเกิน 90 เดซิเบลเอ	- พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวรัศมิ์ ทัศนาการไพบูลย์)
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเตกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการอื่น ๆ	- ทำการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ภายหลังพัฒนาโครงการ เพื่อให้สามารถกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง และนำไปสู่การจัดการด้านอื่น ๆ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่โครงการ	- อาคารผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการจัดทำเอกสารแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือป้องกันส่วนบุคคล และ/หรือ มีการอบรมก่อนการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ	- พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดเขตสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงและทำสัญลักษณ์บริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานในบริเวณนั้น ได้แก่ ที่ครอบหูหรือที่อุดหู กรณีพนักงานต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ ต้องจัดหาที่ครอบหูให้พนักงานแทนที่อุดหู	- อาคารผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง จิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ตุลาคม 2559

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ พัฒนากรไพศาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเตกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีระบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) สำหรับบำบัดน้ำทิ้งจากห้องน้ำห้องส้วมที่สำนักงาน และอาคารต่าง ๆ ภายในโรงงานอย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการสูบกากตะกอนในแต่ละบ่อเกรอะภายในโครงการและนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- บ่อเกรอะภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบตะกอนแขวน ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 700 ลบ.ม./วัน	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- น้ำเสียจากการดำเนินกิจกรรมการผลิต ประกอบด้วย • น้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงานและห้องน้ำห้องส้วม ประมาณ 18.9 ลบ.ม./วัน • น้ำเสียจากการผลิต ได้แก่ การทำความสะอาดบรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต ล้างพื้น และล้าง Filter Press ประมาณ 432.1 ลบ.ม./วัน • น้ำเสียจากระบบสาธารณูปการผลิต ได้แก่ น้ำล้างย้อนระบบ Softener/RO น้ำ Blow Down และการเดินเครื่องรีดกากตะกอน ประมาณ 191.7 ลบ.ม./วัน น้ำเสียรวมทั้งสิ้นประมาณ 640.7 ลบ.ม./วัน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบตะกอนแขวน ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 700 ลบ.ม./วัน เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) หรือข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง จิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ตุลาคม 2559

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ พัฒนากรไพศาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเลกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- จัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติชนิด BOD (BOD Detector) เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง กรณีผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) จะทำการระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ขนาด 764 ลูกบาศก์เมตร และหากกรณีน้ำทิ้งมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จะทำการระบายไปยังบ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 633 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำเสียและทำการบำบัดใหม่จนกระทั่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติชนิด BOD (BOD Detector) ในบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง ในกรณีที่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจะต้องถูกสูบกลับไปยังบ่อพักฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 633 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำเสียและทำการบำบัดใหม่จนกระทั่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) เป็นบ่อถอดเกรด ขนาด 764 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ พร้อมทั้งต่อท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อระบายน้ำทิ้งที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานออกลงสู่คลองโยงแตกโดยตรง	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง อิง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเลกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- จัดให้มีบ่อพักฉุกเฉิน (Emergency Pond) เป็นบ่อดินบดอัด ปูพลาสติกเฮชดีพีอี (HDPE) ความลาดชัน 1:2 ขนาด 633 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับน้ำทิ้งที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และส่งเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำเสียและทำการบำบัดใหม่จนกระทั่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ติดตั้งเครื่องเติมอากาศในบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย เพื่อเพิ่มการเติมออกซิเจนในบ่อพักน้ำทิ้ง มีค่า DO ไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่คลองโยงแตก	- บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการทำความสะอาดบ่อดักตะกอนและรางระบายน้ำทิ้งอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการสะสมของสารอินทรีย์ก่อนที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บ่อดักตะกอนและรางระบายน้ำทิ้ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยกำหนดระยะเวลาและรายการตรวจชัดเจน เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดเตรียมอะไหล่สำรองที่จำเป็นสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ และเครื่องเติมอากาศ สำหรับใช้งานกรณีต้องทำการแก้ไขซ่อมบำรุง หรือเมื่ออุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียเกิดขัดข้อง	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง อิง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง พร้อมจัดหาผู้เชี่ยวชาญในการแก้ไขและลดผลกระทบ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานที่จะต้องระบายลงคลองโอ่งแตกให้ได้คุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วและมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รวมประมาณ 640.7 ลบ.ม./วัน ให้นำกลับมาใช้ฉีดพรมถ่านหิน 10 ลบ.ม./วัน ล้างพื้นภายในโรงงาน 91 ลบ.ม./วัน เติมเครื่องฉีดตะกอน 80 ลบ.ม./วัน และรดน้ำพื้นที่สีเขียวขนาด 2.5 ไร่ 20 ลบ.ม./วัน โดยน้ำทิ้งส่วนที่เหลือให้ทำการระบายลงสู่คลองโอ่งแตก ในอัตราการระบายไม่เกิน 29 ลบ.ม./ชม. หรือ 0.008 ลบ.ม./วินาที โดยต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโรงงานให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และภาระบีโอดีไม่เกิน 6.36 กิโลกรัม/วัน	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่คลองโอ่งแตกเป็นประจำเพื่อตรวจดูแนวโน้มและความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นหากพบความผิดปกติจะได้รีบดำเนินการตรวจสอบแก้ไขต่อไป	- จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณคลองโอ่งแตก	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสัง อึ้ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสรายุทธ์ พัชนาการไพศาล)
ผู้จำนวนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีรางดักตะกอนโดยเป็นรางคอนกรีตตลอดแนวทางเข้า-ออกของอาคารเก็บถ่านหิน ความกว้าง 0.5 เมตร ลึก 0.8 เมตร ยาว 11.4 เมตร กรณีเกิดน้ำขังในพื้นที่ดังกล่าวจะรวบรวมเข้าสู่รางดักตะกอนและบ่อดักตะกอน ส่งไปยังบ่อสามเหลี่ยมและบ่อปรับสภาพน้ำเสีย ความจุ 3,510 ลูกบาศก์เมตร	- อาคารเก็บถ่านหินนัทมีนัส	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝน (Retention Pond) ขนาดความจุ 3,492 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกักเก็บน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โรงงาน	- บ่อหน่วงน้ำฝน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดระบบระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการไม่ให้ไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียง โดยน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการจะระบายไปยังรางเปิด และมีท่อลอดตามจุดต่าง ๆ ภายในโรงงาน เพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ความจุ 3,492 ลูกบาศก์เมตร	- ระบบระบายน้ำฝนและบ่อหน่วงน้ำฝน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ระบายน้ำฝนออกนอกโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำขนาด 250 ลบ.ม./ชม. จำนวน 3 เครื่อง ในอัตราไม่เกินกว่า 0.07 ลบ.ม./วินาที โดยจะระบายน้ำลงสู่คลองโอ่งแตกได้ระดับน้ำในคลองโอ่งแตกจะต้องมีความสูงไม่เกิน +0.70 ม.รทก.	- บ่อหน่วงน้ำฝน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ตรวจสอบระบบระบายน้ำฝน และบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน หากพบการอุดตันของระบบระบายน้ำฝน หรือการตื้นเขินของบ่อหน่วงน้ำฝนจะต้องวางแผนทำการขุดลอกโดยเร็ว	- รางระบายน้ำฝนและบ่อหน่วงน้ำฝน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสัง อึ้ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายสรายุทธ์ พัชนาการไพศาล)
ผู้จำนวนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง	- ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ธงสีแสดงทิศทาง และสัญญาณไฟ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในระยะทางที่พอสมควรที่จะชะลอเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดและกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- อบรมและทวดสอบให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจร และควบคุมความเร็วการขับขี่ในพื้นที่โครงการ และชอยวิทาลัยให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการและชอยวิทาลัย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกขนส่งวัตถุดิบ เชื้อเพลิง และผลิตภัณฑ์ไม่ให้เกินตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ในการขนส่งวัตถุดิบ เชื้อเพลิง และผลิตภัณฑ์จัดให้มีผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการร่วงหล่นขณะขนส่ง	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ควบคุมการขนส่งเชื้อเพลิงและสารเคมีให้มีการกระทำอย่างถูกต้องตามระเบียบของทางราชการ	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559
27/59

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- มีระบบการตรวจสอบยานพาหนะ รถบรรทุก และบุคคลที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- ทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดหาพนักงานรักษาความปลอดภัยเข้ามาควบคุมระบบจราจร ทั้งบริเวณทางเข้าออก และภายในโครงการ	- ทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี เชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์ และของเสียจากกระบวนการผลิตในช่วงที่มีการจราจรคับคั่งหรือช่วงเวลาเร่งด่วนของชุมชน คือ ช่วงเช้า เวลา 06.30-08.30 น. และช่วงเย็น เวลา 16.30-17.30 น.	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
7. น้ำใช้	- ตรวจสอบ ดูแล ระบบแจกจ่ายน้ำประปา ระบบท่อส่งน้ำ ปั๊มน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่สภาพดี ไม่ชำรุด รั่วไหล หากมีการแจ้งเหตุท่อแตก ท่อรั่ว ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว	- ระบบจ่ายน้ำประปา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- รณรงค์ให้มีการประหยัดน้ำใช้ และหาแนวทางในการลดปริมาณน้ำในกระบวนการผลิตที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- น้ำใช้รับมาจากการประปานครหลวงปริมาณ 1,250 ลบ.ม./วัน เก็บรวบรวมไว้ในบ่อเก็บน้ำ เพื่อสำรองน้ำใช้ในกระบวนการผลิตต่าง ๆ ความจุรวมทั้งสิ้น 3,317 ลูกบาศก์เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559
28/59

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเตตซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 8.1 การจัดการของเสีย	- พิจารณากำหนดแนวทางการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ภายในโครงการ หรือการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดให้มากที่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บของเสีย 2 แห่ง • โรงเก็บขยะ 1 ขนาดพื้นที่ 84.94 ตารางเมตร เป็นอาคารปิดสามด้าน พื้นคอนกรีต มีหลังคาปกคลุม แบ่งออกเป็น 3 ห้อง สำหรับจัดเก็บขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล โดยพื้นที่ส่วนจัดเก็บสารเคมีเสื่อมสภาพในห้องจัดเก็บขยะอันตราย จัดให้มีคันคอนกรีต ความจุกักเก็บ 0.5 ลบ.ม. ล้อมรอบพื้นที่ส่วนจัดเก็บสารเคมี เพื่อป้องกันกรดรั่วไหลไปสู่พื้นที่ข้างเคียง และจัดให้มีบ่อคอนกรีต ความจุกักเก็บ 0.17 ลบ ม. เพื่อรองรับกรณีสารเคมีเสื่อมสภาพขนาด 20 ลิตร เกิดการรั่วไหลจากพื้นที่จัดเก็บระบายเข้าสู่บ่อคอนกรีต • โรงเก็บขยะ 2 เป็นพื้นที่วาง Roll Off Box ขนาดพื้นที่ 45 ตารางเมตร อาคารปิดสองด้าน พื้นคอนกรีต มีหลังคาปกคลุม สำหรับจัดเก็บขยะไม่อันตราย	- พื้นที่จัดเก็บของเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- เลือกใช้บริการจากผู้ขนส่ง และผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้ที่มีมาตรฐานในการดำเนินงานเป็นที่ยอมรับ และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาว อิง อิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัตนาการไพศาล)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเตตซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.1 การจัดการของเสีย (ต่อ)	- จัดให้มีระบบการตรวจสอบ (Audit) ผู้รับกำจัด ก่อนเลือกใช้บริการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้รับกำจัดมีมาตรฐานในการดำเนินการได้อย่างแท้จริง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- การขนส่งภายของเสียออกนอกพื้นที่โครงการ ต้องมีใบกำกับการขนส่งของเสียทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
8.2 ขยะมูลฝอยและของเสียจากพนักงาน	- ขยะมูลฝอยและของเสียจากพนักงานจะรวบรวมทิ้งไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสีย และให้บริษัทที่รับขนส่งและกำจัดของเสียต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ • ขยะมูลฝอยจากพนักงาน ประมาณ 46 ตันปี จัดเก็บในถัง 200 ลิตร ในโรงเก็บขยะ 1 รวบรวมให้องค์การบริหารส่วนตำบลบางโฉลง หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ รับไปคัดแยกและฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล • ขยะอันตรายจากพนักงาน ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ เป็นต้น ประมาณ 1 ตันปี จัดเก็บในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร มีฝาปิด ในโรงเก็บขยะ 1 รวบรวมให้หน่วยงานได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปฝังกลบอย่างปลอดภัย หรือตามที่ได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาว อิง อิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัตนาการไพศาล)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเตกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.3 ของเสียจากกระบวนการผลิต	- วัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกิจกรรมการผลิตของโครงการ จะรวบรวมเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสีย และให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ ของเสียอันตราย • Filter Press Cake ประมาณ 35 ตันปี จัดเก็บในถุงขนาด 25 กก. ในโรงเก็บขยะ 1 รวบรวมให้หน่วยงานได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เข้ามารับเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ หรือตามที่ได้รับอนุญาต • ภาชนะปนเปื้อน ประมาณ 5 ตันปี จัดเก็บในโรงเก็บขยะ 1 รวบรวมให้หน่วยงานได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบอย่างปลอดภัย หรือตามที่ได้รับอนุญาต • วัสดุปนเปื้อน ประมาณ 1 ตันปี จัดเก็บในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร ในโรงเก็บขยะ 1 รวบรวมให้หน่วยงานได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปทำเชื้อเพลิงผสม หรือตามที่ได้รับอนุญาต • เถ้าถ่านจากหม้อไอน้ำ ประมาณ 18 ตันปี จัดเก็บในถุง Big bag ในโรงเก็บขยะ 1 รวบรวมให้หน่วยงานได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ หรือตามที่ได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเตกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.3 ของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	• คาร์เตมีเสื่อมสภาพ ประมาณ 2 ตันปี จัดเก็บในถังพลาสติกขนาด 20 ลิตร ในโรงเก็บขยะ 1 รวบรวมให้หน่วยงานได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ หรือตามที่ได้รับอนุญาต • น้ำเสียจาก Wet Scrubber (อาจมีการปนเปื้อนของประทุจากการบำบัดมลพิษทางอากาศจากหม้อไอน้ำหลัก ขนาด 10 และ 15 ตัน เชื้อเพลิงถ่านหินบิทูมินัส) ประมาณ 120 ลบ.ม./ปี จัดเก็บในบ่อหมุนเวียนน้ำในระบบ Wet Scrubber ทำการสูบน้ำออกทุก 3 เดือน โดยหน่วยงานได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำไปบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ หรือตามที่ได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	ของเสียไม่อันตราย • กากตะกอนแป้งมันสำปะหลังผสม Filter Aid ประมาณ 600 ตันปี จัดเก็บใน Roll Off Box ในโรงเก็บขยะ 2 รวบรวมให้หน่วยงานได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ หรือตามที่ได้รับอนุญาต • ผงถ่านจากการกรองสารให้หวานหวาน ประมาณ 210 ตันปี จัดเก็บใน Roll Off Box ในโรงเก็บขยะ 2 รวบรวมให้หน่วยงานได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ หรือตามที่ได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเตตซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.3 ของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	• เถ้าหนักจากหม้อไอน้ำ ประมาณ 764 ตันปี จัดเก็บใน Roll Off Box ในโรงเก็บขยะ 2 รวบรวมให้หน่วยงานได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ หรือตามที่ได้รับอนุญาต • ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 600 ตันปี จัดเก็บใน Roll Off Box ในโรงเก็บขยะ 2 รวบรวมให้หน่วยงานได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ หรือตามที่ได้รับอนุญาต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.1 เรื่องทั่วไป	• ดำเนินนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างชัดเจน ให้เป็นไปตามแนวทางระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือมาตรฐานอื่น ๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	• แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด และประกาศให้เป็นที่ทราบโดยทั่วถึง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	• พิจารณาทบทวน และกำหนดแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี เพื่อนำไปสู่การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	• กำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ หัวหน้างาน/หัวหน้าทีมทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวัน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพทำหน้าที่ตรวจสอบทั้งพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวศิพรัตน์ ทัศนาภรไพศาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเตตซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีป้อความปลอดภัยให้กับพนักงาน และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่อาจเป็นอันตราย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กฎความปลอดภัยเรื่องต่าง ๆ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกอบรมทางด้านความปลอดภัยกับพนักงาน เช่น การป้องกันและระงับอัคคีภัย หลักการปฐมพยาบาล ความปลอดภัยในการทำงาน กฎระเบียบด้านความปลอดภัยของโรงงาน และการซ่อมบำรุงกับความปลอดภัย นอกจากนี้จะต้องมีการตรวจสภาพการใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยตรง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- สนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในหมู่พนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อทำหน้าที่ด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดบทลงโทษสำหรับพนักงานและหัวหน้างาน ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้	- พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวศิพรัตน์ ทัศนาภรไพศาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.2 สุขภาพ	- กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพแก่พนักงานก่อนเข้าทำงาน และโครงการจะต้องสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่ผลการตรวจสุขภาพพนักงานพบว่ามีความผิดปกติจากการทำงาน ต้องระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และแนวทางป้องกันและแก้ไขโดยแพทย์	- พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- หากพบว่าพนักงานได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงาน ให้พิจารณาสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน เพื่อลดความเสี่ยงต่อผลกระทบด้านสุขภาพ พร้อมติดตามผลอย่างต่อเนื่อง	- พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- หากผลการตรวจสุขภาพ ระบุว่ามีความผิดปกติให้ปฏิบัติตามคำวินิจฉัยตามดุลยพินิจของแพทย์ เช่น การตรวจสุขภาพซ้ำ การรักษา ฟื้นฟู หรือการแนวทางป้องกันและแก้ไข เป็นต้น	- พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- สลับหน้าที่การทำงานของพนักงานที่จะต้องทำงานที่มีโอกาสสัมผัสกับสภาพแวดล้อมในการทำงานที่อาจก่ออันตรายให้กับสุขภาพของพนักงานเป็นครั้งคราว อาทิ บริเวณที่มีเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
9.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากาก แว่นตานิรภัย ถุงมือ ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหูให้เหมาะสมกับประเภทของงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ระบุพื้นที่ที่จัดว่าเป็นที่อันตราย อาทิ พื้นที่ที่มีสารเคมี โดยติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนให้ทราบในบริเวณดังกล่าว พนักงานทุกคนที่จะต้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าวจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางกัง ยิ่ง ซิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ต่อ)	- ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ในแต่ละบริเวณ เพื่อให้พนักงานและผู้ที่ระเบียงไปในบริเวณดังกล่าวได้ทราบอย่างชัดเจน	- พื้นที่ส่วนผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- วิเคราะห์ลักษณะการปฏิบัติงานและความเสี่ยง เพื่อกำหนดประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน โดยมีจำนวนเพียงพอ รวมทั้งการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับลักษณะงานที่เป็นอันตราย ความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการใช้งานและถนอมรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจติดตามการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และกำหนดข้อปฏิบัติ กรณีตรวจพบว่าพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่จัดเก็บกรดต่างได้จัดให้มีถังดับเพลิงชนิดมือถือ ผักบัวพร้อมอ่างล้างตาฉุกเฉิน และกำหนดให้พนักงานที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม เช่น รองเท้า ถุงมือ เอี๊ยม แว่นตา และป้องกันสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางกัง ยิ่ง ซิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเคกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.4 เสียง	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิบลเอ จะต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน เพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- พนักงานที่ระต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กำหนดระยะเวลาในการทำงานของพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังทำงานต่อเนื่องตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง (พ.ศ. 2549) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในกระบวนการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน (พ.ศ. 2546) หรือกฎหมายฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
9.5 อุบัติเหตุ	- จัดให้มีห้องพยาบาล เตียงคนไข้ เวชภัณฑ์ พยาบาลและแพทย์ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ.2548 หรือกฎหมายฉบับล่าสุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีฝักบัวอาบน้ำ และที่ล้างตาในบริเวณที่มีการใช้สารเคมีหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
9.6 คุณภาพอากาศ	- กำหนดให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานประจำจุดปล่อยการผลิตที่เกิดฝุ่นละอองต้องสวมหน้ากากกรองฝุ่นป้องกันฝุ่น	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง อิง ซิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาภรณ์ชูกาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Environmental Technic Limited

ตุลาคม 2559

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเคกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย	- จัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดยวิศวกรเครื่องกล และ/หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- บริเวณอาคารผลิต ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้ • อุปกรณ์ดับเพลิง • ติดตั้ง Fire Alarm บริเวณอาคารผลิตและพื้นที่โรงงาน • ป้ายเตือนอันตราย และป้ายบอกทางหนีไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
9.8 เหตุฉุกเฉิน	- จัดเตรียมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยมีการฝึกอบรมและซักซ้อมกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังรูปที่ 1	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ฝึกซ้อมการดับเพลิงและอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบป้องกันการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ เพื่อรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ในถังความจุสูงสุดได้ทั้งหมด ดังนี้ • ถังบรรจุซอร์บิทอล แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม • ถังบรรจุผลิตภัณฑ์ ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง ป้องกันการรั่วไหลโดยมีคันคอนกรีตล้อมรอบถังบรรจุภัณฑ์ ความจุ 69.6 ลูกบาศก์เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง อิง ซิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาภรณ์ชูกาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Environmental Technic Limited

ตุลาคม 2559

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.8 เหตุฉุกเฉิน (ต่อ)	* ถังบรรจุผลิตภัณฑ์ ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ป้องกันการหกรั่วไหลโดยมีคันคอนกรีตล้อมรอบถังบรรจุภัณฑ์ ความจุ 119.7 ลูกบาศก์เมตร * ถังบรรจุผลิตภัณฑ์ ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง ขนาด 75 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ป้องกันการหกรั่วไหลโดยมีคันคอนกรีตล้อมรอบถังบรรจุภัณฑ์ ความจุ 97.5 ลูกบาศก์เมตร * ถังบรรจุผลิตภัณฑ์ ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง ป้องกันการหกรั่วไหลโดยมีคันคอนกรีตล้อมรอบถังบรรจุภัณฑ์ ความจุ 103.2 ลูกบาศก์เมตร • ถังบรรจุฟรักโทส แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มถัง * ถังบรรจุผลิตภัณฑ์ ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ป้องกันการหกรั่วไหลโดยมีคันคอนกรีตล้อมรอบถังบรรจุภัณฑ์ ความจุ 193.5 ลูกบาศก์เมตร * ถังบรรจุผลิตภัณฑ์ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง ป้องกันการหกรั่วไหลโดยมีคันคอนกรีตล้อมรอบถังบรรจุภัณฑ์ ความจุ 54.3 ลูกบาศก์เมตร * ถังบรรจุผลิตภัณฑ์ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ป้องกันการหกรั่วไหลโดยมีคันคอนกรีตล้อมรอบถังบรรจุภัณฑ์ ความจุ 109.4 ลูกบาศก์เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางตัง ปิง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด Thai Environmental Technic Limited

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.8 เหตุฉุกเฉิน (ต่อ)	- ในการจัดเก็บกรด-ด่างได้จัดเก็บในถังไฟเบอร์กลาส ชนิดหนากรด-ด่าง แบ่งเป็นถังเก็บไฮโดรคลอริก จำนวน 1 ถัง ขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร และโซเดียมไฮดรอกไซด์ จำนวน 1 ถัง ขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร กำหนดให้กักเก็บไม่เกิน 9.6 ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 80 ของความจุถัง ในแต่ละถังจัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบ ขนาดกว้าง 3.8 เมตร ยาว 3.8 เมตร สูง 0.95 เมตร สามารถรองรับสารเคมีกรณีเกิดการรั่วไหลได้ประมาณ 13.7 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณสารเคมีในถังบรรจุสารเคมีได้อย่างเพียงพอ พร้อมจัดให้มีถังดับเพลิงฝักบัวพร้อมอ่างล้างตาฉุกเฉินบริเวณพื้นที่จัดเก็บกรด-ด่าง ในด้านการนำไปใช้งานจะใช้ระบบขนส่งสารเคมีทางท่อโดยทำการสูบสารเคมีไปยังถังกรด-ด่าง ความจุ 9 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง (แยกชนิด) บริเวณชั้น 2 ของอาคาร ทำการสูบจ่ายครั้งละ 4 ลูกบาศก์เมตร ไปยังแต่ละหน่วยผลิตด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) พร้อมกันนี้ได้จัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบถังกรด-ด่าง ความกว้าง 2.4 เมตร ยาว 6.7 เมตร สูง 0.5 เมตร สามารถรองรับสารเคมีกรณีเกิดการรั่วไหลได้ประมาณ 8 ลูกบาศก์เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางตัง ปิง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด Thai Environmental Technic Limited

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.8 เหตุฉุกเฉิน (ต่อ)	- จัดให้มีการประเมินอันตรายรายแรงจากกระบวนการผลิตของโรงงาน โดยพิจารณาถึงโอกาสที่จะเกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ติดตั้งหัวพ่นละอองไอน้ำบริเวณพื้นที่ทำการถ่ายเทสารต่าง หรือการถ่ายเทสารเคมี และหากหัวพ่นละอองน้ำไม่สามารถแก้ไขปัญหาด้านกลิ่นได้ โครงการจะต้องพิจารณาการเปลี่ยนระบบเติมสารเคมีลงถังด้วยระบบปิด (Close Loop)	- พื้นที่เก็บกรด-ด่าง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งภายในและภายนอกอาคาร โดยวิศวกรให้เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (มาตรฐาน วสท. หรือ NFPA) ในส่วนที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย • หัวรับน้ำดับเพลิงจำนวน 2 หัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว (65 มิลลิเมตร) • เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ขนาด 1,500 แกลลอนต่อนาที แรงดันไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร • แหล่งสำรองน้ำดับเพลิง ถังคอนกรีต ขนาด 350 ลูกบาศก์เมตร สำรองการดับเพลิง 60 นาที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวกิตรัตน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.8 เหตุฉุกเฉิน (ต่อ)	- จัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดยวิศวกรเครื่องกลและหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ตรวจสอบระบบความปลอดภัยของถังบรรจุก๊าซไฮโดรเจน เส้นทางการใช้งานก๊าซไฮโดรเจน และจัดให้เป็นพื้นที่ห้ามใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ	- พื้นที่จัดเก็บก๊าซไฮโดรเจน และเส้นทางการใช้งาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- บริเวณถังเก็บก๊าซไฮโดรเจน ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้ • Safety Valve เพื่อระบายความดันภายในถังเก็บก๊าซไฮโดรเจน • ระบบ Sprinkler เพื่อระบายความร้อนจากถังเก็บก๊าซไฮโดรเจน • มาตรวัดแรงดันก๊าซ และอุปกรณ์ควบคุมความดัน • อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซรั่วไหล (Gas Detector) • อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง และถังดับเพลิงชนิด CO_2 • ป้ายเตือนอันตราย และเขตพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ • ติดตั้งมาตรวัดแรงดันก๊าซและอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซรั่วไหล	- พื้นที่จัดเก็บก๊าซไฮโดรเจน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวกิตรัตน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สังคม-เศรษฐกิจ 10.1 แผนการประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์	- จัดให้มีทีมงานประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร และรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน พร้อมทั้งจัดส่งทีมงานไปตรวจสอบข้อเท็จจริงและแจ้งให้ชุมชนรับทราบ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ดำเนินการมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องและเพียงพอแก่ชุมชน เช่น การดำเนินการลดผลกระทบจากโรงงาน การบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการปรึกษาหารือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด กลุ่มบุคคลที่อาจได้รับผลกระทบ รวมทั้งหน่วยงานราชการที่มีส่วนรับผิดชอบ เพื่อแจ้งข่าวสารและให้คำแนะนำแก่สาธารณชน	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดการประชาสัมพันธ์ โดยจัดให้มีการพบปะและสร้างความเข้าใจกับชุมชนในพื้นที่โดยรอบที่ตั้งของโครงการ เช่น กิจกรรมเชิญผู้นำชุมชนเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ โดยนำเสนอความก้าวหน้าของการดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- มุ่งเน้นกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่องในด้านต่างๆ เช่น • การศึกษาและศาสนา • ด้านสาธารณสุข-สิ่งแวดล้อม • กิจกรรมพิเศษ สนับสนุนกิจกรรมที่สำคัญกับชุมชน	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางตัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาภรไพศาล)
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.1 แผนการประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ (ต่อ)	- ให้ความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการ หรือชุมชน เมื่อได้รับการติดต่อขอเข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- ให้โอกาสและสนับสนุนแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานตามความรู้ความสามารถที่โรงงานเปิดรับสมัครเป็นอันดับแรก เพื่อให้โรงงานและชุมชนอยู่ร่วมกันได้	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
10.2 แผนปฏิบัติการกรณีมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชน	- ทำการประชาสัมพันธ์เพื่อกระจายข้อมูลอย่างเพียงพอให้กับชุมชนในท้องถิ่นและผู้มีส่วนร่วมในโครงการให้มีความเข้าใจในโครงการ รวมทั้งจัดตั้งศูนย์บริการข้อมูลเพื่อการประชาสัมพันธ์ และรับทราบความคิดเห็นข้อร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- รับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะร้องเรียนจากชุมชนผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อรับทราบปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้ชุมชนรับทราบ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- นำข้อร้องเรียนต่างๆ ที่ได้รับมาดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสม	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- กรณีที่พบว่าปัญหาที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการโดยตรง ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาร้องเรียนตามแนวทางเงื่อนไข และระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ดังรูปที่ 2 ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการติดตามตรวจสอบตามแนวทาง การแก้ไขปัญหา	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางตัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาภรไพศาล)
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.3 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- จัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ภายใน 6 เดือน หลังจากรายงานฯ เห็นชอบจาก สผ. เรียบร้อยแล้ว เมื่อมีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ เรียบร้อยแล้ว และมีมติที่จะเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง อำนาจหน้าที่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งที่แตกต่างจากแนวทางการดำเนินงานให้บริษัทฯ เสนอการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดต่อ สผ. พิจารณาก่อนดำเนินการ รายละเอียดของคณะกรรมการฯ ดังนี้ องค์ประกอบ 1) ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 4 คน ดังนี้ - นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางโฉลงหรือผู้แทนจำนวน 1 คน - ผู้แทนจากกองสาธารณสุขขององค์การบริหารส่วนตำบลบางโฉลง จำนวน 1 คน - ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1 คน - ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1 คน	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางตัง ยิ่ง ซิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ตุลาคม 2559

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ พันนาการไพศาล)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด Thai Environmental Technic Limited

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.3 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	2) ตัวแทนภาคประชาชนไม่รวมผู้นำชุมชน จำนวนไม่น้อยกว่า 20 คน มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากชุมชนรอบที่ตั้งโครงการในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมรวมไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 3) ตัวแทนผู้นำชุมชน ในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบที่ตั้งโครงการ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน 4) ตัวแทนจากโรงงาน จำนวน 4 คน อำนาจหน้าที่ 1) สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม 2) ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการ มีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน 3) เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบมาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางตัง ยิ่ง ซิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ตุลาคม 2559

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ พันนาการไพศาล)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด Thai Environmental Technic Limited

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.3 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	4) เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน 5) เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน 6) รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข 7) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน 8) ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างชุมชนกับโครงการและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้งติดตามดูแล การจ่ายค่าชดเชย จนแล้วเสร็จ 9) จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	ความถี่ในการประชุม 1) ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมทุก 6 เดือน แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาบ่างสิได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง อิง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวพิศวัสน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.3 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	2) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียง 1 เสียง ในการลงคะแนนถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด 3) อบรมส่งเสริมการให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบทบาทหน้าที่ให้กับคณะกรรมการฯ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ในรอบวาระ ในการได้รับเลือกเป็นกรรมการฯ	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง - กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและสามารถดำรงตำแหน่งได้เกิน 2 วาระติดต่อกัน	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่ง เพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเจ็ดสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น 1) กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง อิง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวพิศวัสน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.3 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	2) กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันระไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ 1) ตาย 2) ลาออก 3) เป็นบุคคลวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือน 4) คณะกรรมการมีมติด้วยคะแนนสามในสี่ให้ออกเนื่องจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ 5) เป็นบุคคลล้มละลาย 6) เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาจากงบการดำเนินงานด้านการบริหารงานของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางหัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวศิพรัตน์ ชัชนาการไพศาล)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Technical Environmental Technic (Thailand) Co.,Ltd.

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. สาธารณสุข	- ติดต่อประสานงานเพื่อขอความร่วมมือ และขอรายงานจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ โรงพยาบาลบางปะกง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางโรลง และโรงพยาบาลเอกชนใกล้เคียงพื้นที่โรงงาน	- โครงการและหน่วยงานราชการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีหน่วยพยาบาลในโครงการ และรถรับ-ส่งผู้ป่วยกรณีต้องส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลเอกชนที่ได้ติดต่อประสานงานไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและเป็นประจำในระยะการทำงาน (ปีละ 1 ครั้ง) ได้แก่ ตรวจสุขภาพทั่วไป ตรวจเลือด X-ray ปอด ตรวจการทำงานของตับไต ของแผนก Lab และพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี ตรวจพิเศษตามลักษณะงาน เช่น การได้ยิน การมองเห็น เป็นต้น	- พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- อบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในโครงการให้มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางหัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวศิพรัตน์ ชัชนาการไพศาล)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Technical Environmental Technic (Thailand) Co.,Ltd.

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. สุนทรียภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมไม่น้อยกว่า 4,000 ตารางเมตร หรือ 2.5 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.57 ของพื้นที่ทั้งหมด แสดงดังรูปที่ 3 โดยพรรณไม้ที่ปลูกในพื้นที่สีเขียว ดังนี้ • ไม้ชั้นบน เช่น นนทรี มะขามเทศ อโศกอินเดีย มะฮอกกานี เป็นต้น • ไม้ชั้นกลาง เช่น หยีทะเล ปอทะเล มะพลับทะเล ชิงเหลือก เป็นต้น • ไม้ชั้นล่าง เช่น ร้านพย เตยทะเล เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวให้แล้วเสร็จภายในเดือน พฤษภาคม 2561 เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) สร้างทัศนียภาพที่ดีของโรงงาน และยังมีส่วนช่วยลดมลพิษทางอากาศจากการดำเนินกิจกรรมการผลิตออกสู่พื้นที่ข้างเคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดภูมิสถาปัตย์บริเวณภายในพื้นที่โครงการ โดยพื้นที่สีเขียวรอบโครงการที่ไม่สามารถปลูกต้นไม้ได้ เนื่องจากติดสิ่งปลูกสร้าง รางไฟ หรือริมรั้วด้านหน้าโรงงาน ให้พิจารณาเพิ่มเติมเป็นไม้ประดับใส่กระถางเพื่อให้เกิดความร่มรื่นสวยงาม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
	- จัดให้มีผู้รับผิดชอบในการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ และใส่ปุ๋ยบำรุงดินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืน โดยจะต้องคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ และหากพบว่าต้นไม้ตายจะต้องทำการปลูกซ่อมหรือทดแทนต้นไม้เดิมทุกๆ 4 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาว 5-6 ชื่น)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ตุลาคม 2559
51/59

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ หัตนการโพศล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะก่อสร้าง) บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- ตรวจวัด 1 สถานี ดังรูปที่ 4 • ชุมชนริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (A4)	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (ช่วงที่มีการก่อสร้าง)	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
2. ระดับเสียง - ระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชม.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ประเมินค่าระดับการรบกวน	- ตรวจวัด 1 สถานี ดังรูปที่ 4 • ชุมชนริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N5)	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
3. อาชีวอนามัย - บันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
4. สังคมเศรษฐกิจ - บันทึกข้อร้องเรียนของประชาชนในชุมชนจากการดำเนินงานก่อสร้าง	- ชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาว 5-6 ชื่น)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ตุลาคม 2559
52/59

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพรัตน์ หัตนการโพศล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) สำหรับทิศทางและความเร็วลม ตรวจวัด 1 จุด	- บริเวณชุมชนและภายในพื้นที่โครงการ 4 สถานี ดังรูปที่ 4 ▪ บ้านคลองเสาระหงษ์ (A1) ▪ บ้านคลองบางตะเคียน (A2) ▪ บ้านคลองโอ่งแตก (A3) ▪ ชุมชนริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (A4)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนมีนาคม-กันยายน ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
1.2 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซดำความทึบแสง (Opacity) - ปรอท (Hg)	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ ดังรูปที่ 5 ▪ หม้อไอน้ำหลัก ขนาด 10 และ 15 ตัน เชื้อเพลิงถ่านหินบิทูมินัส (St1)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ดำเนินการผลิต และเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิง ซิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายสถาพร พัชรัตน์ พัฒนาการไพศาล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559
59/69

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซดำความทึบแสง (Opacity)	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ ดังรูปที่ 5 ▪ หม้อไอน้ำสำรองขนาด 10 ตัน เชื้อเพลิงน้ำมันเตา (St2)	- ปีละ 2 ครั้ง เมื่อมีการเปิดใช้งาน	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
2. ระดับเสียง - ระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชม.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ประเมินค่าระดับการรบกวน	- บริเวณชุมชน 1 สถานี ดังรูปที่ 4 ▪ ชุมชนติดริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N5)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
- ระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชม.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- บริเวณชุมชนและภายในพื้นที่โครงการ 4 สถานี รูปที่ 5 ▪ ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (N1) ▪ ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ (N2-N3) ▪ ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก (N4)	- ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่ดำเนินการผลิต และเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิง ซิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายสถาพร พัชรัตน์ พัฒนาการไพศาล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559
59/69

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ตัวชี้วัดตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ			
3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) สารแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ออกซิเจนละลาย (DO) ไซยาไนด์ (Cyanide) น้ำมัน/ไขมัน (Grease & Oil) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) นิกเกิล (Ni) และแมกนีเซียม (Mg)	- บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ดังรูปที่ 6	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) สารแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) ไซยาไนด์ (Cyanide) น้ำมัน/ไขมัน (Grease & Oil) ซัลเฟต (SO_4) ไนโตรเจนในรูปไนเตรท (NO_3-N) ไนโตรเจนในรูปแอมโมเนีย (NH_3-N) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) นิกเกิล (Ni) และแมกนีเซียม (Mg)	- คลองโป่งแดก จำนวน 3 จุด ดังรูปที่ 7 • เหนือจุดระบายน้ำทิ้งโครงการ 100 เมตร (W1) • จุดระบายน้ำทิ้งโครงการ (W2) • ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งโครงการ 100 เมตร (W3)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครอบคลุมช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพวัลย์ ภัคนาการไพบูลย์)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

TET Technical Environmental Technic Thailand Limited

ตุลาคม 2559

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ตัวชี้วัดตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. สิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้ - บันทึกชนิด และปริมาณของวัสดุหรือสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วและขยะทั่วไปที่ต้องนำออกสู่ภายนอกโรงงานเพื่อส่งไปกำจัดดังนี้ • ขยะทั่วไปส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ • วัสดุหรือสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วขนส่งและส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกชนิดและปริมาณสิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้บางชนิดให้เหมาะสมกับกำลังการผลิต ปริมาณของเสียสะสมจากการบำบัดน้ำเสีย ตลอดระยะเวลาดำเนินการ พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
- ตรวจวิเคราะห์ปริมาณ โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) ปรอท (Hg) และตะกั่ว (Pb)	- เถ้าหนัก และเถ้าเบาจากหม้อไอน้ำพลังขนาด 10 และ 15 ตัน (เชื้อเพลิงถ่านหินบิทูมินัส)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
5. คมนาคมขนส่ง - บันทึกปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวันและอุบัติเหตุโดยแยกประเภทรถ	- รถที่ผ่านเข้า-ออกโครงการ	- ทุกเดือน	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
6.1 การตรวจสุขภาพของพนักงาน - ตรวจสุขภาพพนักงานในโครงการและสุ่มตรวจประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- พนักงานทุกคน - ชุมชนพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ประจำทุกปี	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางดัง ยิ่ง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพวัลย์ ภัคนาการไพบูลย์)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

TET Technical Environmental Technic Thailand Limited

ตุลาคม 2559

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6.1 การตรวจสุขภาพของพนักงาน (ต่อ) - ตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจเลือด ตรวจไขมันและน้ำตาลในเลือด ตรวจสมรรถภาพปอด ตรวจการทำงานของไต ตรวจการทำงานของตับ และตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	- พนักงานทุกคน	- พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำ ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
- ตรวจการทำงานของตับ ไต ของแผนก Lab และพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี	- พนักงาน Lab และพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
- ตรวจพิเศษตามลักษณะงาน เช่น การได้ยิน การมองเห็น เป็นต้น	- พนักงานที่เกี่ยวข้องตามลักษณะงาน เช่น สัมผัสเสียงดัง ฝุ่นละออง หรือสารเคมี	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
6.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (Working Area) - ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจ (Respirable Dust)	- บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 4 จุด ดังรูปที่ 8 • อาคารจัดเก็บวัตถุดิบ บริเวณห้องละลายแป้ง • อาคารผลิตเดกซ์โทรส บริเวณห้อง DMH Packing (เครื่องร่อน) • อาคารผลิตฟรักโทส บริเวณพื้นที่เตรียมสารละลายน้ำแป้ง • อาคารผลิตซอร์บิทอล บริเวณเครื่องกรอง	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
- ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust)	- บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 1 จุด ดังรูปที่ 9 • อาคารจัดเก็บผลิตภัณฑ์	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางหัง ชิง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวศิพรัตน์ พัฒนาการไพศาล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6.3 ระดับเสียง - ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- พนักงานทำงานในพื้นที่ต่างๆ จำนวน 5 แห่ง ดังรูปที่ 8 • บริเวณเครื่องแลกเปลี่ยนประจุ อาคารผลิตฟรักโทส • บริเวณเครื่องลดผลึก และเครื่องอบแห้ง อาคารผลิตเดกซ์โทรส • บริเวณเครื่องระเหย และเครื่องแลกเปลี่ยนประจุ อาคารผลิตซอร์บิทอล	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
- ระดับเสียงในพื้นที่การผลิตตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Leq) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 3 จุด ดังรูปที่ 9 • อาคารหม้อไอน้ำหลัก • บริเวณเครื่องคัดอากาศ • บริเวณหอหล่อเย็น	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
- Noise Contour	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายหลังขยายกำลังการผลิตภายใน 6 เดือน และทบทวนทุก 3 ปี	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
6.4 การบันทึกอุบัติเหตุ - สาเหตุและความรุนแรง - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - ความเสียหายต่อทรัพย์สิน - การแก้ไขปัญหา	- ภายในโครงการ	- เมื่อเกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางหัง ชิง ชิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางสาวศิพรัตน์ พัฒนาการไพศาล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ชนิดตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. การฝึกซ้อมดับเพลิง			
- ฝึกซ้อมการดับเพลิงและการป้องกันการเกิดอัคคีภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
8. สังคม-เศรษฐกิจ			
- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนและวางแผนในการนำราษฎรในบริเวณใกล้เคียงเข้าชมโครงการเพื่อลดความวิตกกังวล และสำรวจความคิดเห็นของชุมชน	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
- จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ตลอดจนภาวะการเปลี่ยนแปลงในชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตลอดจนตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการในระยะใกล้กับโครงการ	- ชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดข้อร้องเรียนซ้ำจากชุมชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ	- ชุมชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผล ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
9. การสาธารณสุข			
- รวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจากหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางโฉลง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาว ซิง ซิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ตุลาคม 2559
59.09

ลงชื่อ .....
(นางสาวศิพรัตน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 5 ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายในกรณีต่างๆ ของโครงการ

แหล่งกำเนิดมลพิษ	ระบบควบคุมมลพิษ	พื้นที่ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ						มลพิษทางอากาศ							
		ความสูงของปล่อง (m)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็วลม (m/s)	อัตราการระบายมลพิษ (m³/s)	(Nm³/s)	TSP (mg/m³)	TSP (g/s)	SO2 (ppm)	SO2 (g/s)	NOx (ppm)	NOx (g/s)	CO (mg/m³)	CO (g/s)
กรณีที่ 1 ทำงานปกติ : หม้อไอน้ำหลักขนาด 10 และ 15 ตัน															
หม้อไอน้ำหลัก ขนาด 10 ตัน และ 15 ตัน	Multi-cyclone + Wet Scrubber	30	1.50	347	12.57	22.12	19.00	109.89	2.09	94.29	4.70	70.66	2.53	1.02×10^{-3}	1.94×10^{-5}
กรณีที่ 2 หม้อไอน้ำหลักขนาด 10 ตัน อาจหรือซ่อมบำรุง : หม้อไอน้ำ ขนาด 15 ตัน เปิดใช้งานพร้อมกับหม้อไอน้ำสำรองขนาด 10 ตัน															
หม้อไอน้ำหลัก ขนาด 15 ตัน	Multi-cyclone + Wet Scrubber	30	1.50	347	7.25	12.81	11.00	114.47	1.26	113.35	3.27	73.81	1.59	1.11×10^{-3}	1.22×10^{-5}
หม้อไอน้ำสำรอง ขนาด 10 ตัน	ไม่มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	16	0.61	408	20.52	6.00	4.40	51.27	0.23	272.63	3.14	64.03	0.53	-	-
กรณีที่ 3 หม้อไอน้ำหลักขนาด 15 ตัน อาจหรือซ่อมบำรุง : หม้อไอน้ำขนาด 10 ตัน เปิดใช้งานพร้อมกับหม้อไอน้ำสำรองขนาด 10 ตัน															
หม้อไอน้ำหลัก ขนาด 10 ตัน	Multi-cyclone + Wet Scrubber	30	1.50	347	5.27	9.32	8.00	103.62	0.83	65.09	1.43	62.21	0.94	9.0×10^{-4}	7.2×10^{-6}
หม้อไอน้ำสำรอง ขนาด 10 ตัน	ไม่มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	16	0.61	408	20.52	6.00	4.40	51.27	0.23	272.63	3.14	64.03	0.53	-	-

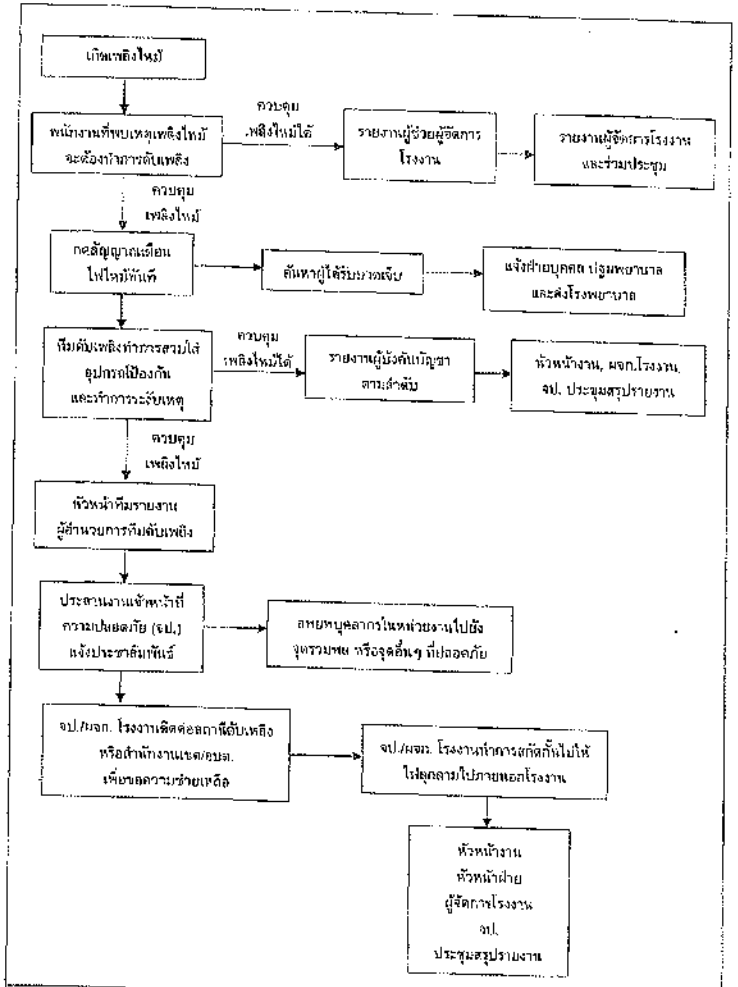
หมายเหตุ : มลพิษทางอากาศจากหม้อไอน้ำหลัก ขนาด 10 และ 15 ตัน ใช้เชื้อเพลิงถ่านหินบิทูมินัส องค์ประกอบของซัลฟอร์ไม่มากกว่าร้อยละ 1.0 รวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศชนิด Multi-cyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber ของแต่ละชุด ภายหลังบำบัดจะระบายออกทางปล่องระบายร่วมกัน จำนวน 1 ปล่อง คือ ปล่องระบายหม้อไอน้ำหลัก
มลพิษทางอากาศจากหม้อไอน้ำสำรอง ขนาด 10 ตัน ใช้เชื้อเพลิงน้ำมันเตา องค์ประกอบของซัลฟอร์ไม่มากกว่าร้อยละ 2.0 ไม่มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

ลงชื่อ .....
(นางสาว ซิง ซิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO.,LTD.

ตุลาคม 2559
59.09

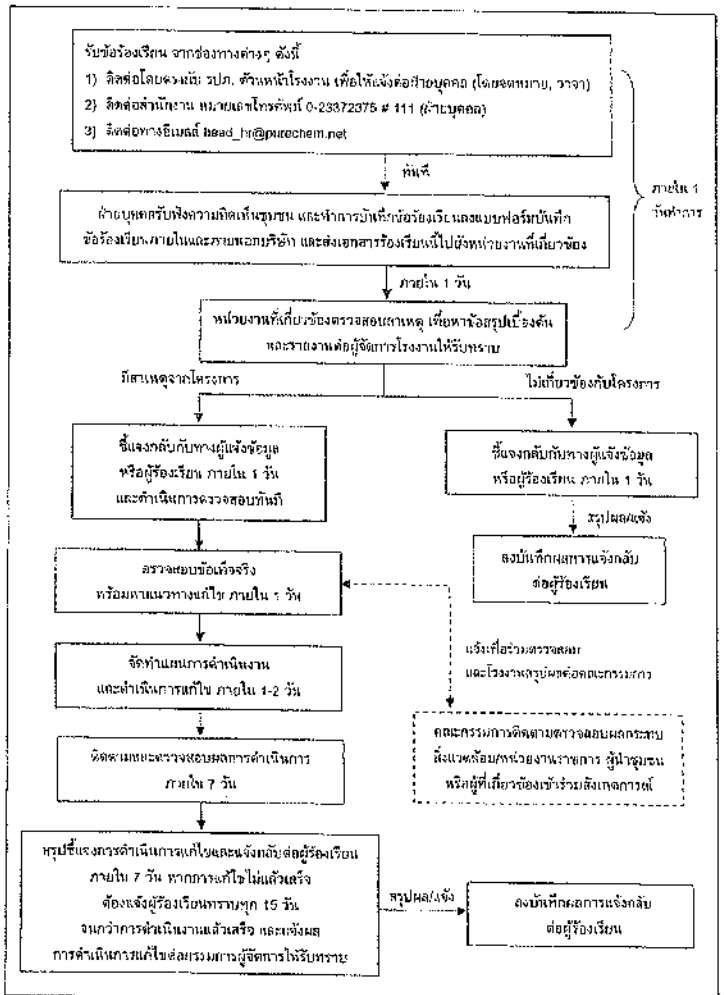
ลงชื่อ .....
(นางสาวศิพรัตน์ ทัศนาการไพศาล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



รูปที่ 1 แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุอัคคีภัย

ลงชื่อ ..... (นางดัง ยิ่ง ชิน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

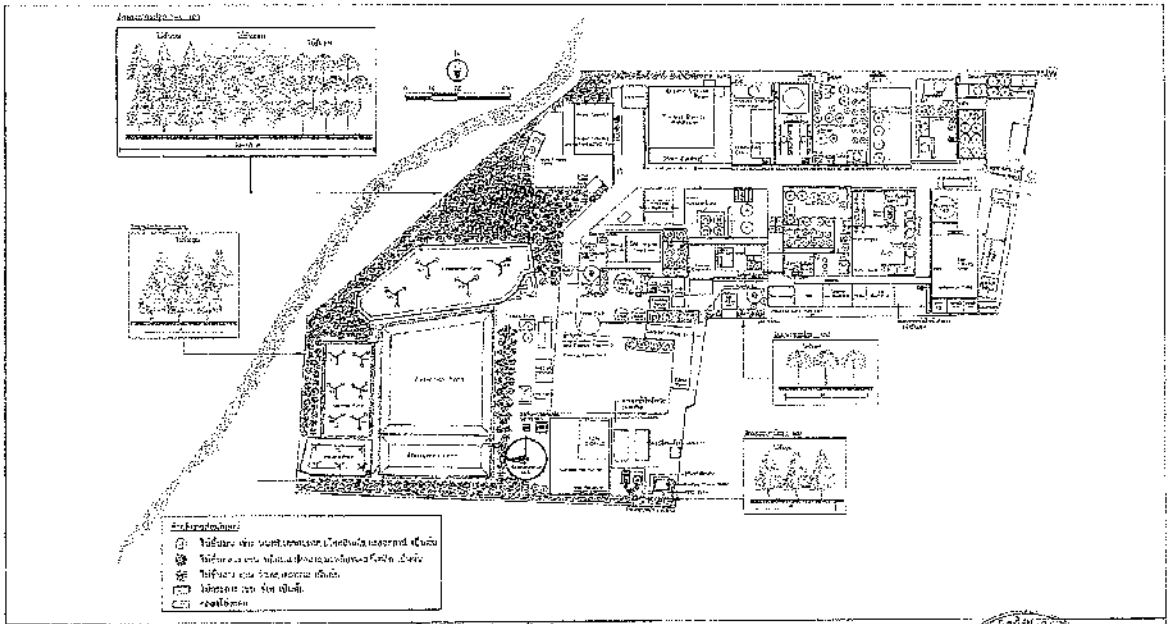
ลงชื่อ ..... (นางสาวกิตวัฒน์ พัฒนาการ) ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



รูปที่ 2 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

ลงชื่อ ..... (นางดัง ยิ่ง ชิน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ลงชื่อ ..... (นางสาวกิตวัฒน์ พัฒนาการ) ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

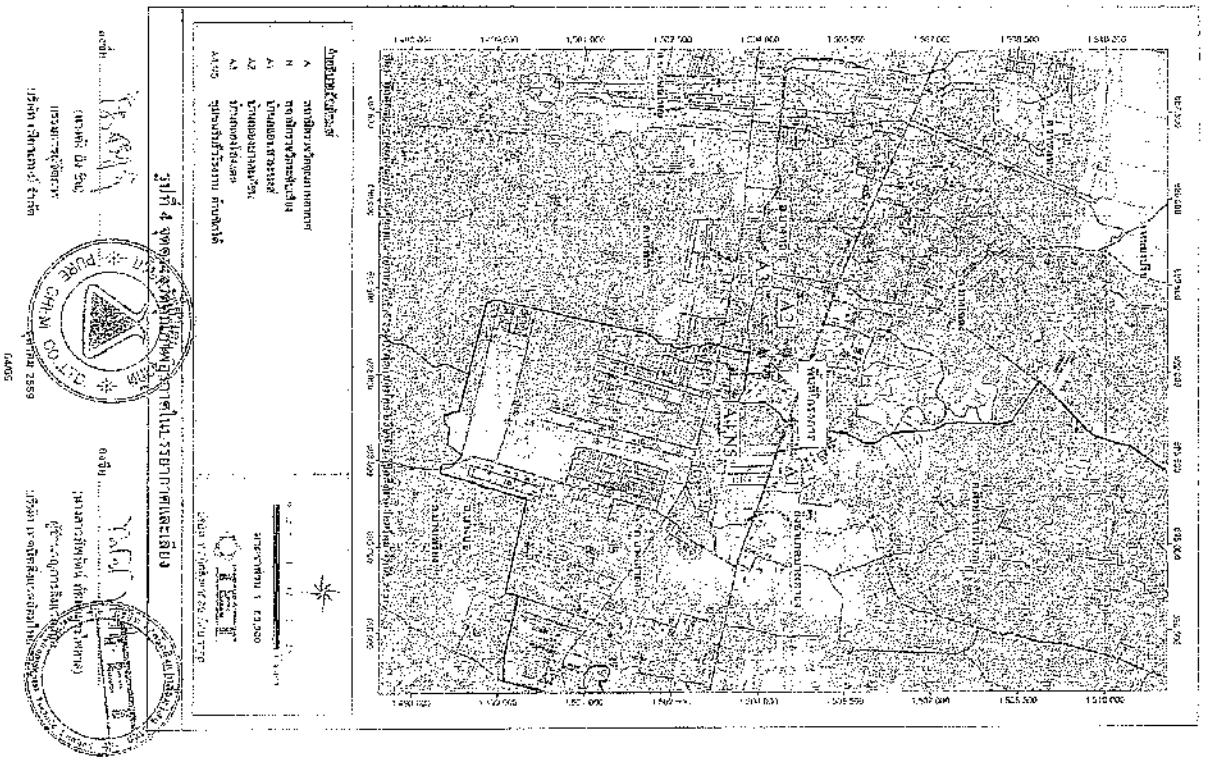


สรุปที่ 3 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

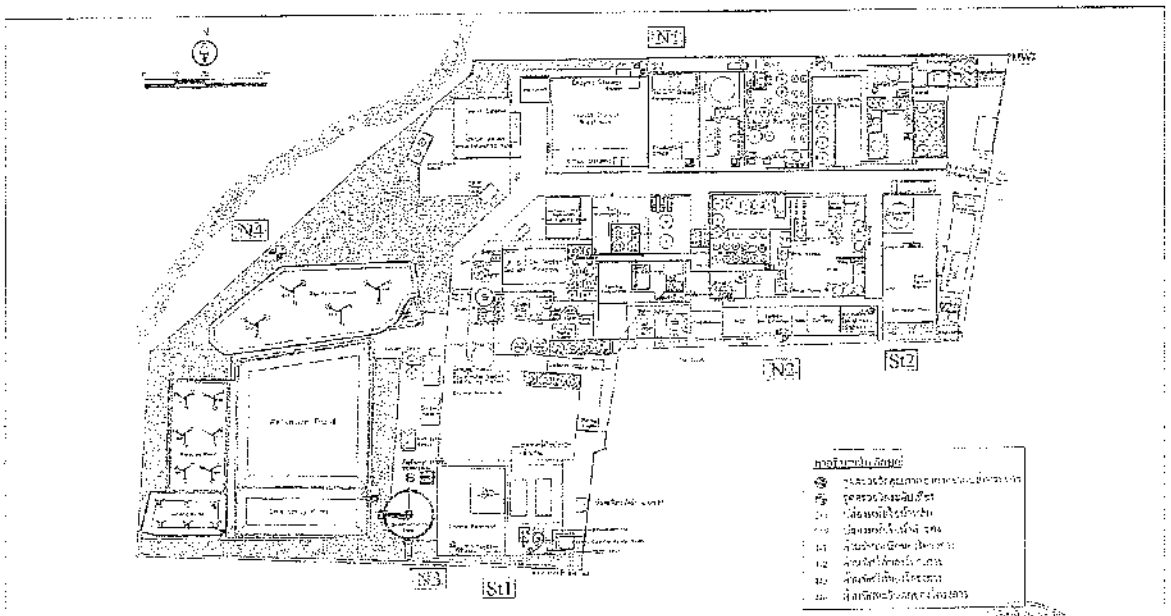
ลงชื่อ .....
(นายสัง ยัง ขิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เขียวเดมม่ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นางสาวทิพวัลย์ ถิรมานะวิชิตชาติ)
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

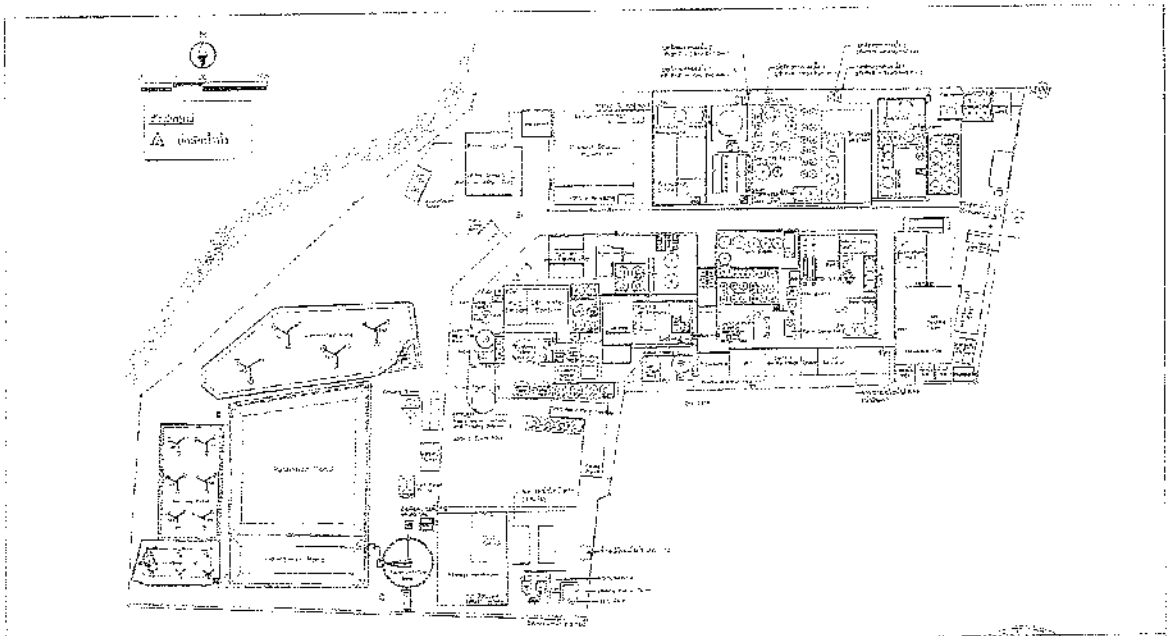
ตุลาคม 2559
ยอมรับ



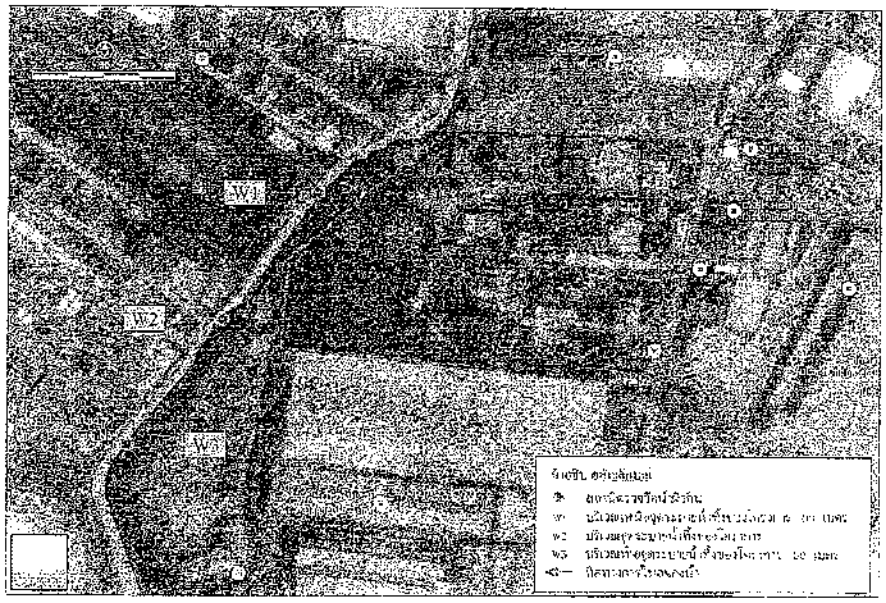
รูปที่ 4 แผนผังแสดงตำแหน่งโครงการ



รูปที่ 5 ตำแหน่งการวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและเสียงริมรั้วโรงงาน



รูปที่ 6 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ

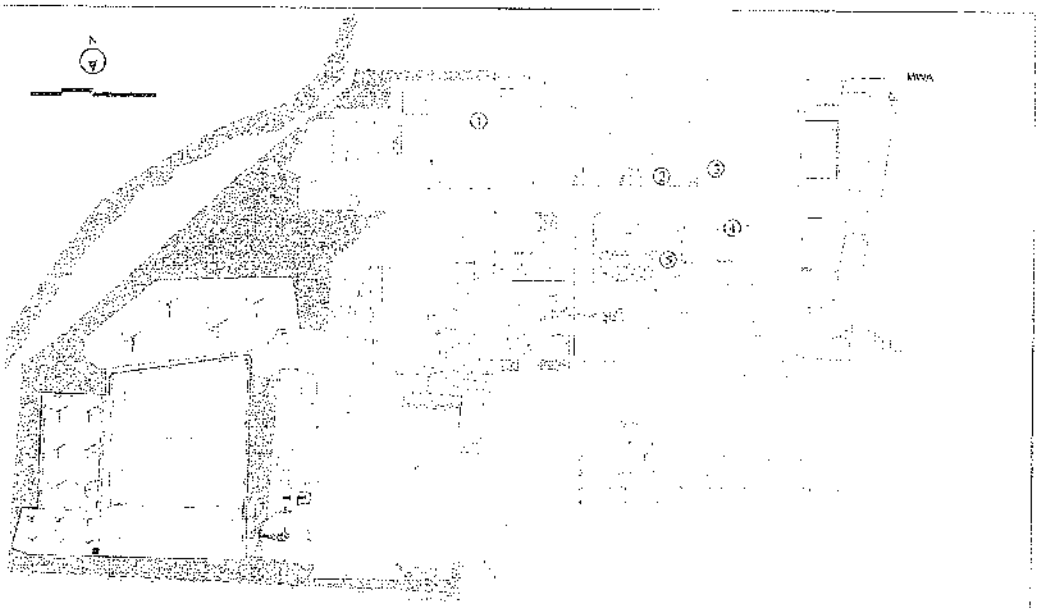


รูปที่ 7 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินลงลำน้ำแลก

ลงชื่อ ..... (นางกัง ยิ่ง ซิน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เพียวเคมบ์ จำกัด

ลงชื่อ ..... (นางสาวกิตรัตน์ พัฒนาการไพศาล) ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559
67/69

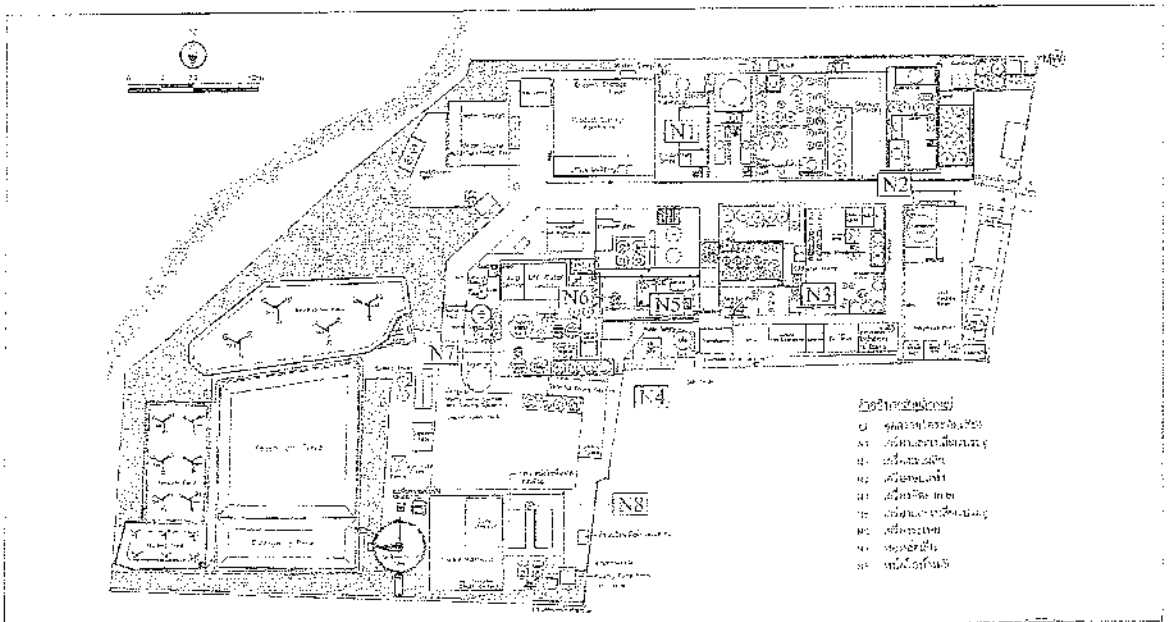


รูปที่ 8 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ลงชื่อ ..... (นางกัง ยิ่ง ซิน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เพียวเคมบ์ จำกัด

ลงชื่อ ..... (นางสาวกิตรัตน์ พัฒนาการไพศาล) ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2559
68/69



รูปที่ ๑ ผังตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

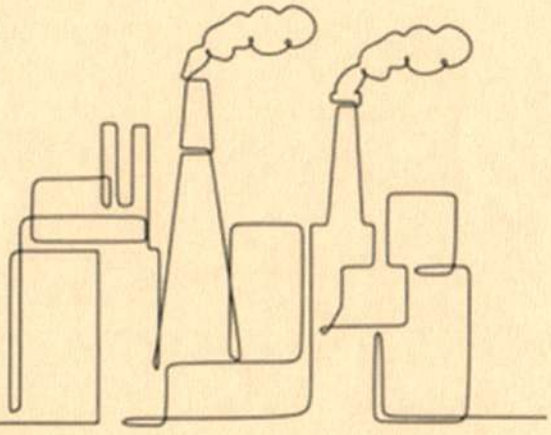
ผู้ตรวจ .....
(นายพีรพัฒน์ ชัยชนะ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เทียนทอง จำกัด

ผู้รับรอง .....
(นายศักดิ์ชัย วัฒนาวรโชคชัย)
ผู้จัดการโรงงานผลิต
บริษัท เทพพิทักษ์ทองผลิตภัณฑ์ จำกัด

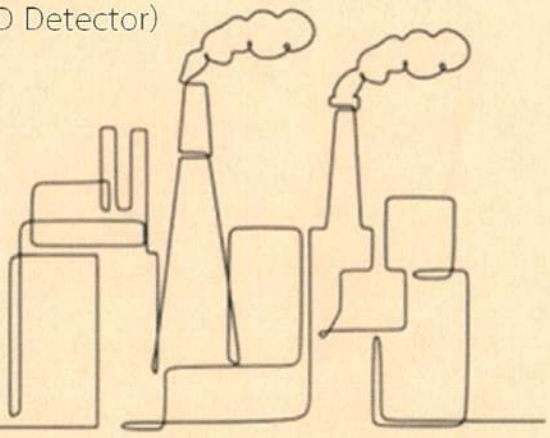
พฤศจิกายน 2559
[illegible]

ภาคผนวก ข
เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ภาคผนวก ข-1	สำเนาหนังสือนำส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568
ภาคผนวก ข-2	เอกสารการรับเรื่องร้องเรียน
ภาคผนวก ข-3	เอกสารรับรองคุณภาพถ่านหินบิทูมินัส
ภาคผนวก ข-4	เอกสารรับรองคุณภาพน้ำมันเตา
ภาคผนวก ข-5	Preventive Maintenance Program
ภาคผนวก ข-6	เอกสารตรวจระบบบำบัดตามแผน PM
ภาคผนวก ข-7	บันทึกการตรวจสอบรถบรรทุก
ภาคผนวก ข-8	เอกสารการตรวจวิเคราะห์โลหะหนัก
ภาคผนวก ข-9	เอกสารการส่งเถ้าไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต (กอ.2)
ภาคผนวก ข-10	แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)
ภาคผนวก ข-11	เอกสารแนะนำและอบรมเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล/อุปกรณ์ต่างๆ
ภาคผนวก ข-12	เอกสารการอบรมพนักงาน และฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินประจำปี
ภาคผนวก ข-13	เอกสารว่าจ้างบริษัทเอกชนผู้รวบรวมและกำจัดกากตะกอน
ภาคผนวก ข-14	คู่มือควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
ภาคผนวก ข-15	เอกสารผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
ภาคผนวก ข-16	แผนผังระบบระบายน้ำ
ภาคผนวก ข-17	เอกสารบันทึกการทำความสะอาดระบบระบายน้ำฝน
ภาคผนวก ข-18	เอกสารการอบรมพนักงานขับรถเกี่ยวกับกฎจราจร
ภาคผนวก ข-19	เอกสารบันทึกการเข้า-ออก และน้ำหนักรถบรรทุก
ภาคผนวก ข-20	บันทึกการตรวจสอบระบบแจกจ่ายน้ำประปา
ภาคผนวก ข-21	เอกสารแสดงการตรวจสอบผู้รับกำจัดก่อนเลือกใช้บริการ
ภาคผนวก ข-22	รายงานการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกไปจัดการนอกบริเวณโรงงาน (กอ.1)
ภาคผนวก ข-23	บันทึกปริมาณกากของเสียที่นำออกจากโครงการ

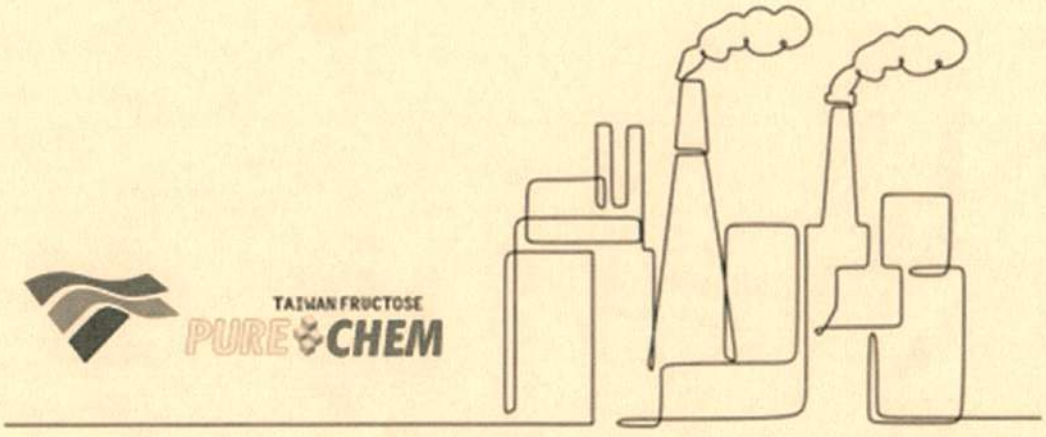


ภาคผนวก ข
เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ต่อ)



ภาคผนวก 1ข

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568



PURE CHEM

เลขที่ HR 002/2568

29 มกราคม 2569

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ ผลิตเดกซ์โทส ซอร์บิทอล ฟรักโทส และมัลทิทอล (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ครั้งที่ 1 ของ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2568

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2568 จำนวน 3 ฉบับ USB Flash Drive จำนวน 3 อัน

2. รายงานการตรวจติดตามผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) ประจำปี 2568 จำนวน 1 ฉบับ USB Flash Drive จำนวน 1 อัน

เนื่องด้วยบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 65 ซ. วิลาลัย ถ. บางนา-ตราด กม.20 ต.บางโฉลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทส ซอร์บิทอล ฟรักโทส และมัลทิทอล (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2568 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายลี เซิง หยู)

ตำแหน่งCOO(ผู้มีอำนาจลงนาม)

ผู้ประสานงาน
คุณสุกัญญา สุขแก้ว โทร. 02-3372375 ต่อ 113

Pure Chem Co., Ltd.
Production Facility: 65 Mu 11 Soi Vilalai 1, Bangna-trad Road Km.20, Bangplee, Samutprakarn 10540, Thailand.
Tel: +66 2 337-2376 Fax: +66 2 337-2966
Email: info@purechem.net Web: www.purechem.net

หลักฐานการยื่นรายงานเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor :	256901-729
ชื่อโครงการ :	โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
รอบรายงาน :	ก.ค. 68 - ธ.ค. 68
วันที่ยื่นรายงาน :	31/01/2569
เลขที่ iEE/EIA/EHIA :	10509
ผู้ยื่นรายงาน :	วรรณศิริ สุริยวงศ์
อีเมล :	Wannasiri.Suriyawong@eurofinsasia.com
โทรศัพท์ :	023737799

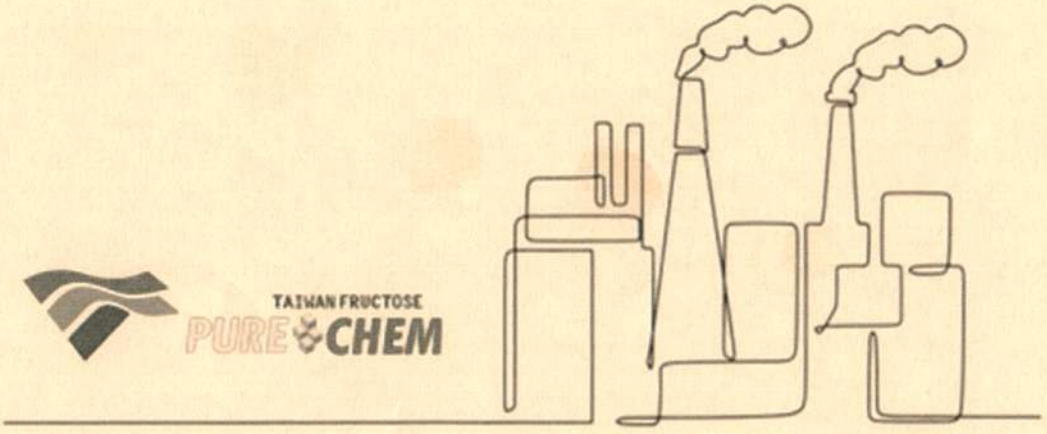
QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

ภาคผนวก 2ข

เอกสารการรับเรื่องร้องเรียน



TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

บันทึกข้อร้องเรียนภายในและภายนอกบริษัท

Internal and External Company's Complaint Record

Rev No. : 00

Doc. No : [illegible]

Eff. Date : [illegible]

ส่วนที่ 1 : สำหรับผู้ร้องเรียนหน่วยงานที่ร้องเรียน (Part 1: For complainant)

วันที่แจ้ง (Date) _____

ชื่อ-นามสกุล ผู้ร้องเรียน(Name of complainant) _____ เบอร์ติดต่อ(Tel.) _____

ที่อยู่/แผนก (Address/Department) _____

หน่วยงาน (Department) ☐ ภายในบริษัท (Internal Company) ☐ ภายนอกบริษัท (External Company)

ช่องทางการแจ้ง(Complaint by) ☐ วาจา(Talk) ☐ โทรศัพท์(Telephone) ☐ เอกสาร(Document) ☐ E-mail

ประเภทของการแจ้ง(Type of complaint) ☐ ข้อร้องเรียน(Complaint) ☐ ข้อเสนอแนะ(Suggestion) ☐ ขอข้อมูล(Request information)

ประเภทเรื่องที่ร้องเรียน(Subject of Complaint) ☐ ขยะ(Garbage) ☐ แร่ง(Odor) ☐ ควัน(Fume) ☐ น้ำเสีย(Wastewater)

☐ ฝุ่น(Dust) ☐ เสียง(Sound) ☐ อื่นๆ(Other)

รายละเอียด(Detail) _____

ผู้ร้องเรียน(Complainant) _____ หน่วยงาน(Department) _____ วันที่(Date) _____

ผู้รับแจ้ง(Informed by) _____ หน่วยงาน(Department) _____ วันที่(Date) _____

ส่วนที่ 2 : ผู้รับผิดชอบ (Part 2 : Responsible)

สาเหตุ(Root cause) _____

วิธีการดำเนินการแก้ไข(Corrective action) _____

วันที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ(Completion Date) _____

ผู้รับผิดชอบ (Responsible) _____ หน่วยงาน(Department) _____ วันที่(Date) _____

ผู้อนุมัติ (Approve by) _____ ตำแหน่ง(Position) _____ วันที่(Date) _____

ส่วนที่ 3 : การติดต่อกลับผู้ร้องเรียน (Part 3 : Feedback complainant)

แจ้งกลับโดย (Feedback by) ☐ วาจา(Talk) ☐ โทรศัพท์(Telephone) ☐ เอกสาร(Document) ☐ E-mail

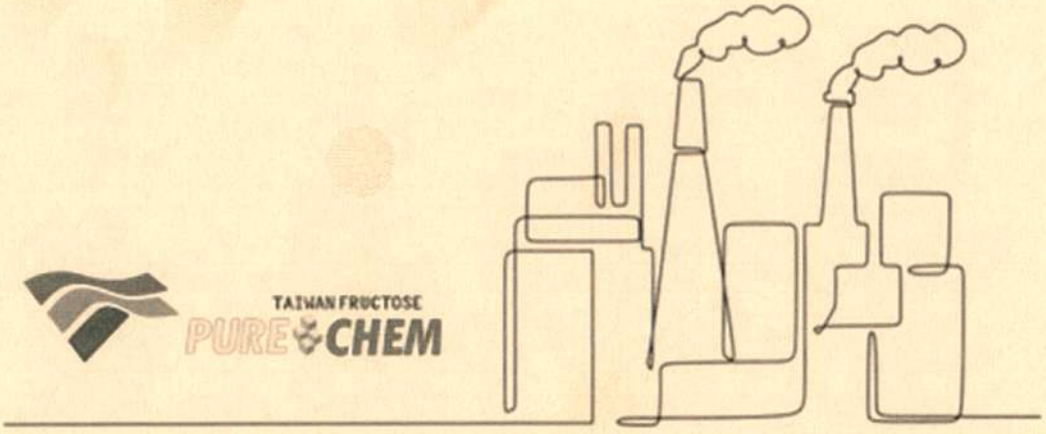
ไปแจ้งกลับผู้ร้อง (Informed) _____

ผู้รับการติดต่อกลับ(Receipient) _____ หน่วยงาน(Department) _____ วันที่ (Date) _____

ผู้ติดต่อกลับ(Contact by) _____ หน่วยงาน(Department) _____ วันที่ (Date) _____

ภาคผนวก 3ข

เอกสารรับรองคุณภาพถ่านหินบิทูมินัส



Report No: MIN 2019-00515 - 001

BANGKOK: March 11, 2019

ANALYSIS REPORT

We determined the analysis results as per the request of HYBRID ENERGY CO.,LTD. which Hand Sample was submitted to our laboratory by applicant on February 26, 2019 and we hereby report as under:

Sample designated as : COAL
Applicant's marks/references : 10-25 mm./6900

The analysis results (our reference Sample No. 19-00515 /1) were found by our laboratory.

Moisture and Quality Results

The analysis results were found by our laboratory as followings:-

No.	Descriptions	Standard/Method	Results		On Basis
1	Total Moisture	ASTM: D3302-07	27.45	%	As received basis
2	Analysis Moisture	ASTM: D7582-10	12.93	%	As determined basis
3	Ash Content	ASTM: D7582-10	4.15	%	As determined basis
4	Volatile Matter	ASTM: D7582-10	43.54	%	As determined basis
5	Fixed Carbon	By calculation	39.38	%	As determined basis
6	Sulfur	ASTM: D5016-08	0.79	%	As determined basis
7	Gross Calorific Value	ASTM: D5865-10a	5,709	Kcal/kg	As determined basis

Trace Elements

No.	Descriptions	Standard/Method	Results	
1	Antimony	ASTM D 6357	<1	µg/g
2	Arsenic	ASTM D 6357	1.2	µg/g
3	Barium	ASTM D 6357	72	µg/g
4	Cadmium	ASTM D 6357	<0.2	µg/g
5	Chromium	ASTM D 6357	3	µg/g
6	Copper	ASTM D 6357	3	µg/g
7	Lead	ASTM D 6357	<2	µg/g
8	Mercury	ASTM D6414	<0.02	µg/g
9	Nickel	ASTM D 6357	5	µg/g
10	Selenium	ASTM D 3684/6357	<1	µg/g
11	Silver	ASTM D 6357	<0.2	µg/g
12	Thallium	ASTM D 6357	<1	µg/g
13	Vanadium	ASTM D 6357	5	µg/g
14	Zinc	ASTM D 6357	5	µg/g

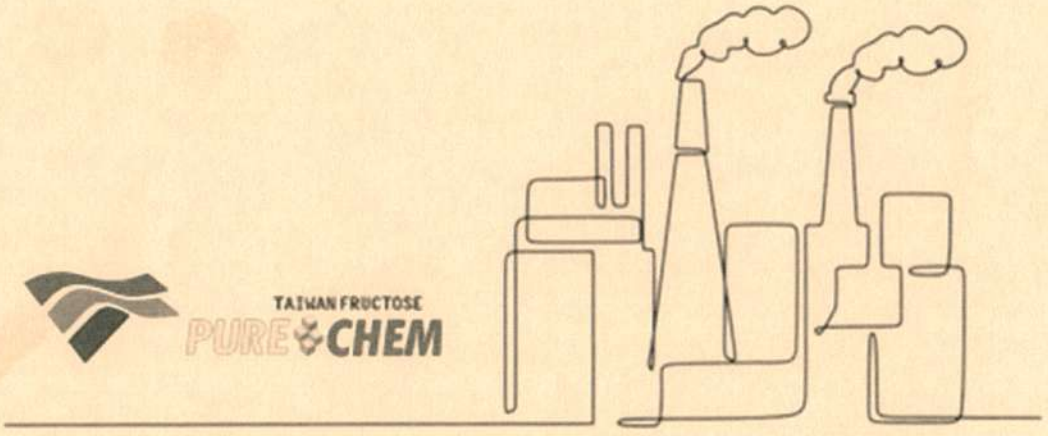
This report represented our findings basing upon the sample as described above only and not represented any shipment.

SGS (THAILAND) LIMITED

SC/TO/ch

ภาคผนวก 4ข

เอกสารรับรองคุณภาพน้ำมันเตา



PUBLIC COMPANY LIMITED

Thaioil Group

[illegible]

Certificate of Quality

COQ No. COQ2015005502

Product : Fuel Oil "C" 2.0%S

Tank No. T-3018

Batch No. 13/12/2015/33

Customer: MOVEMENT

Page No. 1 of 1

Report Date: 19/12/2015

Vessel:

Trip No.

Sampling Date: 13/12/2015

Sample Received Date: 13/12/2015

Sample Tested Date: 13/12/2015

Analysis		Method	Limits	Result		
				Tank Sample	Line Content	Ship Sample
IGNITION						
Flash Point PMcc	Deg.C	ASTM D 93 -13	60 MIN	80.0		
FLOW PROPERTIES						
Viscosity, Kinematic@ 50 Deg.C *	cSt	ASTM D 445 -12	35 - 180	173.2		
Pour Point *	Deg.C	ASTM D 97 -12	18 MAX	12		
COMBUSTION						
Density @ 15 Deg.C	kg/l	ASTM D 4052 -11	0.9900 MAX	0.9877		
Gross Heat of Combustion *	cal/gm	ASTM D 4868 -10(2016)	9380 MIN	10234		
Net Heat of Combustion *	cal/gm	ASTM D 4868 -00(2010)	REPORT	9557		
CLEANLINESS						
Sulphur Content	%wt.	ASTM D 4294 -10	2 MAX	1.58		
Ash Content *	%wt.	ASTM D 482 -13	0.1 MAX	Less than 0.1		
Water Content	%vol.	ASTM D 95 -13e1	0.5 MAX	0.05		
Water and Sediment *	%vol.	ASTM D 1796 -11	1 MAX	0.10		
Strong Acid Number *	mgKOH/gm	ASTM D 974 -12	Nil	Nil		
Existent HFT *	%wt.	SMS 2696	0.1 MAX	0.056		
Accelerated HFT *	%wt.	SMS 2696	0.1 MAX	0.059		

Note: Reference to the sampling procedure by operation : MILLD-OPI-3004

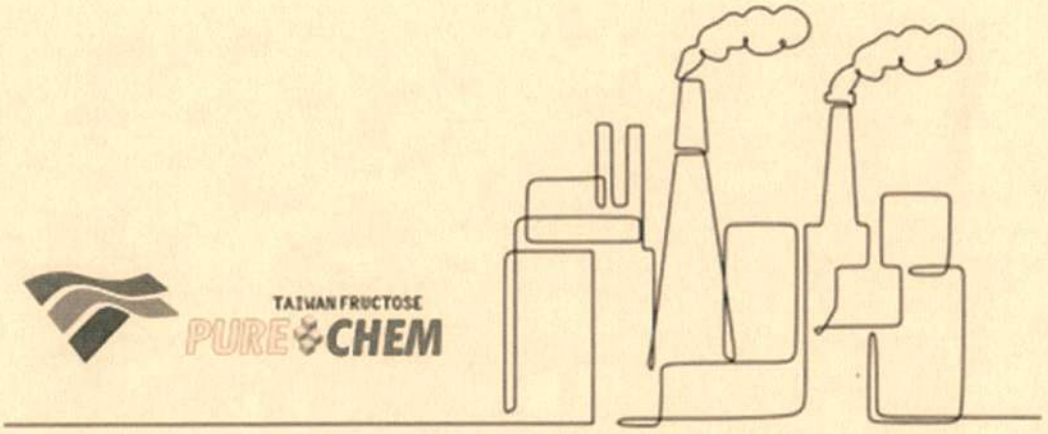
Test marked "*" in this Certificate are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory

Approved by : Indat Sinlapasertsakulwong

Position : Assistant Laboratory Manager

ภาคผนวก 5ข

Preventive Maintenance Program



TAIWAN FRUCTOSE PURE CHEM

Doc No.	: F-END-001/01
Efft. Date	: 10/03/2015
Page.	: 1 Of 3

Preventive Maintenance Plan

Year 2026

Item	Equipment Name	January		February		March		April		May		June		July		August		September		October		November		December	
	DEXTROSE MONOHYDRATE	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C
1	CRYSTALLIZER No.1	☆	26-1-26	☆	26-2-26	☆	30-3-26	☆	28-4-26	☆	27-5-26	☆	25-6-26	☆		☆		☆		☆		☆		☆	
2	CRYSTALLIZER No.2	☆	26-1-26	☆	26-2-26	☆	30-3-26	☆	28-4-26	☆	27-5-26	☆	25-6-26	☆		☆		☆		☆		☆		☆	
3	CRYSTALLIZER No.3	☆	26-1-26	☆	26-2-26	☆	30-3-26	☆	28-4-26	☆	27-5-26	☆	25-6-26	☆		☆		☆		☆		☆		☆	
4	CRYSTALLIZER No.4	☆	26-1-26	☆	26-2-26	☆	30-3-26	☆	28-4-26	☆	27-5-26	☆	25-6-26	☆		☆		☆		☆		☆		☆	
5	CRYSTALLIZER No.5	☆	26-1-26	☆	26-2-26	☆	30-3-26	☆	28-4-26	☆	27-5-26	☆	25-6-26	☆		☆		☆		☆		☆		☆	
6	CRYSTALLIZER No.6	☆	26-1-26	☆	26-2-26	☆	31-3-26	☆	28-4-26	☆	27-5-26	☆	25-6-26	☆		☆		☆		☆		☆		☆	
7	CRYSTALLIZER No.7	☆	26-1-26	☆	26-2-26	☆	31-3-26	☆	28-4-26	☆	27-5-26	☆	25-6-26	☆		☆		☆		☆		☆		☆	
8	CRYSTALLIZER No.8	☆	26-1-26	☆	26-2-26	☆	31-3-26	☆	28-4-26	☆	27-5-26	☆	25-6-26	☆		☆		☆		☆		☆		☆	
9	PRE- CRYSTALLIZER	☆	26-1-26	☆	26-2-26	☆	31-3-26	☆	28-4-26	☆	27-5-26	☆	25-6-26	☆		☆		☆		☆		☆		☆	
10	MALLEXER NO.4	□	12-1-26	□	12-2-26	□	13-3-26	□	10-4-26	□	13-5-26	□	16-6-26	□		□		□		□		□		□	
11	MALLEXER NO.5	□	12-1-26	□	12-2-26	□	13-3-26	□	10-4-26	□	13-5-26	□	16-6-26	□		□		□		□		□		□	
12	MALLEXER NO.6	□	13-1-26	□	12-2-26	□	13-3-26	□	10-4-26	□	13-5-26	□	16-6-26	□		□		□		□		□		□	
13	CENTRIFUGE NO.4	●	7-1-26	●	9-2-26	●	7-3-26	●	8-4-26	●	7-5-26	●	10-6-26	●		●		●		●		●		●	
14	CENTRIFUGE NO.5	●	7-1-26	●	9-2-26	●	7-3-26	●	8-4-26	●	7-5-26	●	10-6-26	●		●		●		●		●		●	
15	CENTRIFUGE NO.6	●	7-1-26	●	9-2-26	●	7-3-26	●	8-4-26	●	7-5-26	●	10-6-26	●		●		●		●		●		●	
16	BLENDER NO.1	●	9-1-26	●	10-2-26	●	9-3-26	●	9-4-26	●	9-5-26	●	11-6-26	●		●		●		●		●		●	
17	BLENDER NO.2	●	9-1-26	●	10-2-26	●	9-3-26	●	9-4-26	●	9-5-26	●	11-6-26	●		●		●		●		●		●	
18	BLENDER NO.3	●	9-1-26	●	11-2-26	●	9-3-26	●	10-4-26	●	9-5-26	●	11-6-26	●		●		●		●		●		●	
19	BLENDER NO.4	●	9-1-26	●	11-2-26	●	9-3-26	●	10-4-26	●	9-5-26	●	11-6-26	●		●		●		●		●		●	
20	SCREW FEEDER No.1	○	3-1-26	○	2-2-26	○	1-3-26	○	3-4-26	○	3-5-26	○	1-6-26	○		○		○		○		○		○	
21	SCREW FEEDER No.2	○	3-1-26	○	2-2-26	○	1-3-26	○	1-4-26	○	3-5-26	○	1-6-26	○		○		○		○		○		○	
22	ROTARY DRYER No.1	○	4-1-26	○	3-2-26	○	2-3-26	○	4-4-26	○	3-5-26	○	2-6-26	○		○		○		○		○		○	
23	ROTARY DRYER No.2	○	4-1-26	○	3-2-26	○	2-3-26	○	4-4-26	○	3-5-26	○	2-6-26	○		○		○		○		○		○	
24	ROTARY DRYER No.3	○	4-1-26	○	3-2-26	○	2-3-26	○	4-4-26	○	3-5-26	○	2-6-26	○		○		○		○		○		○	
25	SIEVING No.1	○	5-1-26	○	4-2-26	○	3-3-26	○	5-4-26	○	4-5-26	○	3-6-26	○		○		○		○		○		○	
26	SIEVING No.2	○	5-1-26	○	4-2-26	○	3-3-26	○	5-4-26	○	4-5-26	○	3-6-26	○		○		○		○		○		○	
	FRUCTOSE																								
27	STARCH SLURRY Tank No.1	■	19-1-26	■	20-2-26	■	19-3-26	■	20-4-26	■	19-5-26	■	20-6-26	■		■		■		■		■		■	
28	STARCH SLURRY Tank No.2	■	19-1-26	■	20-2-26	■	19-3-26	■	20-4-26	■	19-5-26	■	20-6-26	■		■		■		■		■		■	
29	STARCH SLURRY Tank No.3	■	19-1-26	■	21-2-26	■	20-3-26	■	21-4-26	■	20-5-26	■	23-6-26	■		■		■		■		■		■	
30	STARCH SLURRY Tank No.4	■	19-1-26	■	21-2-26	■	20-3-26	■	21-4-26	■	20-5-26	■	23-6-26	■		■		■		■		■		■	
31	JET COOKER	☆	28-1-26	☆	26-2-26	☆	28-3-26	☆	30-4-26	☆	28-5-26	☆	28-6-26	☆		☆		☆		☆		☆		☆	
Symbol (สัญญลักษณ์)		○		●		□		■		☆		P		C											
Peroid (ช่วงวันที่)		1 - 6		7 - 12		13 - 18		19 - 24		25 - 31		Plan		Check											

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

Doc No. ; F-END-001/01
Efft. Date ;10/03/2015
Page. ; 2 Of 3

Preventive Maintenance Plan

Year .....

Item	Equipment Name	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
	FRUCTOSE	P C	P C	P C	P C	P C	P C	P C	P C	P C	P C	P C	P C
32	Rotary Vacuum Filter No.3	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
33	FILTER PLATE A.	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
34	FILTER PLATE B.	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
35	FILTER PLATE C.	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
36	FILTER PLATE D.	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
37	EVAPORATOR NO.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
38	EVAPORATOR NO.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
39	EVAPORATOR NO.4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
40	EVAPORATOR NO.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
41	EVAPORATOR NO.6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
42	SINGLE EVAP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	SORBITOL												
43	AUTOCLAVE No.1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
44	AUTOCLAVE No.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
45	AUTOCLAVE No.3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
46	AUTOCLAVE No.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
47	EVAPORATOR (SORBITOL) No.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
48	HYDROGEN COMPRESSURE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
49	FILTER PLATE No.1	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
50	FILTER PLATE No.2	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
51	FILTER PLATE No.3	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	UTILITY												
52	CHILLER	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
53	R.O. No. 1	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
54	R.O. No. 2	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
55	DM Water Unit No. 1	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
56	DM Water Unit No. 2	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
57	DM Water Unit No. 3	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	Symbol (สัญญลักษณ์)	○	●	□	■	☆	P	C					
	Peroid (ช่วงวันที่)	1 - 6	7 - 12	13 - 18	19 - 24	25 - 31	Plan	Check					

TAIWAN FRUCTOSE

PURE CHEM

Rev No.	; 03
Doc No.	; F-END-001/01
Eff. Date	; 10/03/2015
Page.	; 3 Of 3

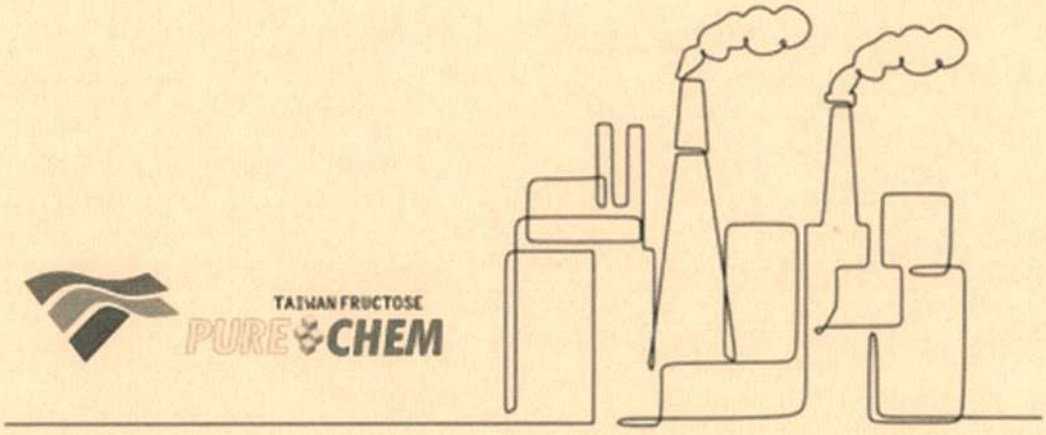
Preventive Maintenance Plan

Year 2026

Item	Equipment Name	January		February		March		April		May		June		July		August		September		October		November		December	
	UTILITY	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C
58	Cooling Tower No.1	■	31-1-26	■	19-2-26	■	21-3-26	■	19-6-26	■	27-5-26	■	19-6-26	■		■		■		■		■		■	
59	Cooling Tower No.3	□	14-1-26	□	13-2-26	□	14-3-26	□	13-6-26	□	14-5-26	□	13-6-26	□		□		□		□		□		□	
60	Cooling Tower No.4	□	14-1-26	□	13-2-26	□	14-3-26	□	13-6-26	□	14-5-26	□	13-6-26	□		□		□		□		□		□	
61	Cooling Tower No.5	●	31-1-26	●	8-2-26	●	10-3-26	●	11-6-26	●	11-5-26	●	9-6-26	●		●		●		●		●		●	
62	COAL BOILER 15 T.	□	15-1-26	□	16-2-26	□	17-3-26	□	16-6-26	□	15-5-26	□	13-6-26	□		□		□		□		□		□	
63	AIR COMPRESSURE NO.1	□	15-1-26	□	16-2-26	□	17-3-26	□	16-6-26	□	15-5-26	□	13-6-26	□		□		□		□		□		□	
64	AIR COMPRESSURE NO.2	□	15-1-26	□	16-2-26	□	17-3-26	□	16-6-26	□	15-5-26	□	13-6-26	□		□		□		□		□		□	
65	AIR COMPRESSURE RD.1	□	15-1-26	□	16-2-26	□	17-3-26	□	17-6-26	□	16-5-26	□	15-6-26	□		□		□		□		□		□	
66	AIR COMPRESSURE RD.2	□	15-1-26	□	16-2-26	□	17-3-26	□	17-6-26	□	16-5-26	□	15-6-26	□		□		□		□		□		□	
67	AIR COMPRESSURE RD.3	□	15-1-26	□	16-2-26	□	17-3-26	□	17-6-26	□	16-5-26	□	15-6-26	□		□		□		□		□		□	
68	HYDROGEN PLANT	□	14-1-26	□	15-2-26	□	16-3-26	□	18-6-26	□	13-5-26	□	18-6-26	□		□		□		□		□		□	
69	WATER TREATMENT	□	12-1-26	□	12-2-26	□	14-3-26	□	18-6-26	□	12-5-26	□	18-6-26	□		□		□		□		□		□	
70	TRANSFORMER	□	12-1-26	□	12-2-26	□	14-3-26	□	18-6-26	□	12-5-26	□	18-6-26	□		□		□		□		□		□	
	Symbol (สัญญลักษณ์)	○		●		□		■		☆		P		C											
	Peroid (ช่วงวันที่)	1 - 6		7 - 12		13 - 18		19 - 24		25 - 31		Plan		Check											

ภาคผนวก 6ข

เอกสารตรวจระบบบำบัดตามแผน PM



TAIWAN FRUCTOSE CHEM

MAINTENANCE LIST

Rev No.	: 04
Doc No.	: F-END-001/02
Effi. Date	: 31/01/2018
Page.	: 1 of 1

รหัส		ชื่อเครื่อง	Autoclave no.1	รุ่น	HWL - 41000	ชื่อผู้รับผิดชอบ	นพ.เกียรติศักดิ์

ลำดับ	รายการบำรุงรักษา	ชนิด				การบำรุงรักษาประจำปี ....2026....											
		D	W	M	Y	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาค
1	ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นรีโมตการ์			/		/	/	/	/	/	/						
2	ตรวจเช็คสภาพของคัปปลิ้ง มอเตอร์เดินเครื่อง			/		/	/	/	/	/	/						
3	ตรวจเช็คสภาพของคัปปลิ้งเพลา			/		/	/	/	/	/	/						
4	ตรวจเช็คสภาพของลูกปืน เพลา			/		/	/	/	/	/	/						
5	ตรวจเช็ค Mechanical Seal			/		/	/	/	/	/	/						
6	ตรวจเช็คสภาพน็อตทั้งโครงของเครื่องจักร			/		/	/	/	/	/	/						
7	อัดจารบีลูกปืนมุมาจุด			/		/	/	/	/	/	/						
8	ทำความสะอาดมอเตอร์และเกียร์รีดิวซ์			/		/	/	/	/	/	/						
9	ขันแน่นน็อตและโบลท์ทุกตัว			/		/	/	/	/	/	/						
10	ทำ Hydrostatic Test พร้อมออกหน้าใบรับรอง (ภายนอก)				/												
						เชิญรอลิสต์	เชิญรอลิสต์	เชิญรอลิสต์	เชิญรอลิสต์	เชิญรอลิสต์	เชิญรอลิสต์						
	ลงชื่อผู้บำรุงรักษา					9-1-26	4-2-26	9-3-26	2-4-26	10-5-26	8-6-26						
	หัวหน้า					9-1-26	4-2-26	9-3-26	2-4-26	10-5-26	8-6-26						

หมายเหตุ :

1. ชนิด (การบำรุงรักษา) D : การบำรุงรักษาประจำวัน W : การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์ M : การบำรุงรักษาประจำเดือน Y : การบำรุงรักษาประจำปี
2. ใช้เครื่องหมาย | ✓ | : ได้ทำการบำรุงรักษาแล้ว

TAIWAN FRUCTOSE
CHEM

MAINTENANCE LIST

Rev No.	: 04
Doc No.	: F-END-001/02
Eff. Date	: 31/01/2018
Page.	: 1 of 1

รหัส	-	ชื่อเครื่อง	Autoclave no.2	รุ่น	HWL - 41000	ชื่อผู้รับผิดชอบ	นาย เทียรติศักดิ์

การบำรุงรักษาประจำปี .....2022.....

ลำดับ	รายการบำรุงรักษา	ชนิด D	W	M	Y	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
1	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
2	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
3	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
4	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
5	[illegible] Mechanical Seal			/		/	/	/	/	/	/						
6	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
7	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
8	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
9	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
10	[illegible]		/														
	ลงชื่อผู้บำรุงรักษา					9-1-26	5-2-26	9-3-26	7-4-26	10-5-26	8-6-26						
	หัวหน้า					9-1-26	9-2-26	9-3-26	7-4-26	10-5-26	8-6-26						

หมายเหตุ :

1. ชนิด (การบำรุงรักษา) D : การบำรุงรักษาประจำวัน W : การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์ M : การบำรุงรักษาประจำเดือน Y : การบำรุงรักษาประจำปี
2. ใส่เครื่องหมาย | ✓ | : ได้ทำการบำรุงรักษาแล้ว

TAIWAN FRUCTOSE
CHEM

MAINTENANCE LIST

Rev No.	: 04
Doc No.	: F-END-001-02
Eff. Date	: 31-01-2018
Page.	: 1 of 1

รหัส		ชื่อเครื่อง	Autoclave no.3	รุ่น	HWL - 100 - D	ชื่อผู้รับผิดชอบ	นาย เสียงที่สัตย์	

ลำดับ	รายการบำรุงรักษา	ระดับ D	W	M	Y	การบำรุงรักษาประจำปี 2026 มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
1	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
2	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
3	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
4	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
5	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
6	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
7	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
8	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
9	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
10	[illegible]				/												
						[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]						
	ลงชื่อผู้บำรุงรักษา					4-1-26	5-2-26	10-3-26	7-4-26	11-5-26	9-6-26						
	หัวหน้า					4-1-26	8-2-26	10-3-26	7-4-26	11-5-26	9-6-26						

หมายเหตุ :

1. ระดับ (การบำรุงรักษา) D : การบำรุงรักษาประจำวัน W : การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์ M : การบำรุงรักษาประจำเดือน Y : การบำรุงรักษาประจำปี
2. ใส่เครื่องหมาย [✓] : ได้ทำการบำรุงรักษาแล้ว

TAIWAN FRUCTOSE
CHEM

MAINTENANCE LIST

Doc. No.	[illegible]
Eff. Date	: 31/01/2018
Page.	: 1 of 1

วันที่	-	ชื่อเครื่อง	Autoclave no.4	รุ่น	HWL - 100 - D	ชื่อผู้รับผิดชอบ	นายเกียรติภักดิ์

ลำดับ	รายการบำรุงรักษา	หมิด				การบำรุงรักษาประจำปี ....2024....											
		D	W	M	Y	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
1	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
2	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
3	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
4	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
5	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
6	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
7	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
8	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
9	[illegible]			/		/	/	/	/	/	/						
10	[illegible]				/												
ลงชื่อผู้บำรุงรักษา						8-1-24	7-2-24	6-3-24	7-4-24	12-5-24	8-6-24						
หัวหน้า						10-1-24	9-2-24	8-3-24	7-4-24	11-5-24	9-6-24						

หมายเหตุ :

1. หมิด (การบำรุงรักษา) D : การบำรุงรักษาประจำวัน W : การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์ M : การบำรุงรักษาประจำเดือน Y : การบำรุงรักษาประจำปี
2. ใส่เครื่องหมาย | ✓ | : ใช้งานการบำรุงรักษาแล้ว

TAIWAN FRUCTOSE CHEM

MAINTENANCE LIST

Doc No.	: F-ENG-001/02
Eff. Date	: 31/01/2018
Page	: 1 of 1

รหัส	-	ชื่อเครื่อง	COAL BOILER	รุ่น	10 Tons.	ชื่อผู้รับผิดชอบ	นาย เกียรติศักดิ์

ลำดับ	รายการบำรุงรักษา	ชนิด D	W	M	Y	การบำรุงรักษาประจำปี .....2026..... มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
1	[illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
2	[illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
3	[illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
4	[illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
5	[illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
6	[illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
7	[illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
8	[illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
9	[illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
10	[illegible] Boiler				✓												
						เปลี่ยนไส้กรอง	เปลี่ยนไส้กรอง	เปลี่ยนไส้กรอง	เปลี่ยนไส้กรอง	เปลี่ยนไส้กรอง	เปลี่ยนไส้กรอง						
ลงชื่อผู้บำรุงรักษา						15-1-26	16-2-26	17-3-26	16-4-26	15-5-26	13-6-26						
ตำแหน่ง						17-1-26	16-2-26	17-3-26	16-4-26	17-5-26	13-6-26						

หมายเหตุ :

1. ชนิด (การบำรุงรักษา) D : การบำรุงรักษาประจำวัน W : การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์ M : การบำรุงรักษาประจำเดือน Y : การบำรุงรักษาประจำปี
2. ใส่เครื่องหมาย ✓ : ได้ทำการบำรุงรักษาแล้ว

TAIWAN FRUCTOSE CHEM

MAINTENANCE LIST

Doc No.	: F-END-001/02
Eff. Date	: 31/01/2018
Page.	: 1 of 1

รหัส	-	ชื่อเครื่อง	COAL BOILER	รุ่น	15 Tons.	ชื่อผู้รับผิดชอบ	นาย เกียรติศักดิ์

การบำรุงรักษาประจำปี .....2026.....

ลำดับ	รายการบำรุงรักษา	ชนิด D	ชนิด W	ชนิด M	ชนิด Y	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
1	ตรวจเช็คสภาพของเตาเผาถ่านหิน เกี่ยวข้องกับการเก็บเถ้าถ่านหินและควันดำ			/		/	/	/	/	/	/						
2	ตรวจเช็คระดับน้ำในหม้อต้ม เกี่ยวข้องกับ			/		/	/	/	/	/	/						
3	ตรวจเช็คสภาพของลายพาน ลำเลียงถ่านหินและลายพานดึงขี้เถ้า			/		/	/	/	/	/	/						
4	ตรวจเช็คสภาพของปั๊มน้ำป้อนหม้อต้ม			/		/	/	/	/	/	/						
5	ตรวจเช็คสภาพของปั๊มน้ำ			/		/	/	/	/	/	/						
6	ตรวจเช็คระบบไฟฟ้าควบคุม ของเตาเผา			/		/	/	/	/	/	/						
7	ตรวจเช็คระบบลิ้นควบคุมไอน้ำ			/		/	/	/	/	/	/						
8	ตรวจเช็คสภาพการรั่วซึมน้ำ			/		/	/	/	/	/	/						
9	ตรวจเช็คสภาพและวัดอุณหภูมิ			/		/	/	/	/	/	/						
10	ตรวจเช็คสภาพโดยทั่วไปเครื่องหลังจากซ่อมบำรุงความปลอดภัยทาง Boiler				/												
ลงชื่อผู้บำรุงรักษา						15-1-26	16-2-26	17-3-26	16-6-26	15-5-26	17-6-26						
หัวหน้า						15-1-26	16-2-26	17-3-26	16-4-26	15-5-26	13-6-26						

หมายเหตุ :

1. ชนิด (การบำรุงรักษา) D : การบำรุงรักษาประจำวัน W : การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์ M : การบำรุงรักษาประจำเดือน Y : การบำรุงรักษาประจำปี
2. ใส่เครื่องหมาย | ✓ | : ได้ทำการบำรุงรักษาแล้ว

TAIWAN FRUCTOSE CHEM

MAINTENANCE LIST

Doc No.	: F-END-00102
Eff. Date	: 31/01/2018
Page.	: 1 of 1

รหัส	-	ชื่อเครื่อง	HYDROGEN PLANT	รุ่น	-	ชื่อผู้รับผิดชอบ	นาย เกียรติศักดิ์

การบำรุงรักษาประจำปี 2026

ลำดับ	รายการบำรุงรักษา	ชนิด D	W	M	Y	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
1	[illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
2	[illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
3	[illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
4	[illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
5	[illegible]				✓												
						[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]						
	ลงชื่อผู้บำรุงรักษา					17-1-26	15-2-26	16-3-26	17-4-26	17-5-26	15-6-26						
	ผู้ควบคุม					17-1-26	15-2-26	16-3-26	15-4-26	15-5-26	18-6-26						

หมายเหตุ :

1. ชนิด (การบำรุงรักษา) D : การบำรุงรักษาประจำวัน W : การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์ M : การบำรุงรักษาประจำเดือน Y : การบำรุงรักษาประจำปี
2. ใส่เครื่องหมาย (✓) : ได้ทำการบำรุงรักษาแล้ว

TAIWAN FRUCTOSE CHEM

MAINTENANCE LIST

Doc No.	: F-END-001/02
Eff. Date	: 31/01/2018
Page.	: 1 of 1

รหัส	-	ชื่อเครื่อง	WATER TREATMENT PLANT	รุ่น	-	ชื่อผู้รับผิดชอบ	นาย เกียรติยักดิ์

ลำดับ	รายการบำรุงรักษา	ชนิด D	W	M	Y	การบำรุงรักษาประจำปี 2026 มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
1	ตรวจเช็คสภาพของมอเตอร์& เกียร์			/		/	/	/	/	/	/						
2	ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่น เกียร์บ็อก			/		/	/	/	/	/	/						
3	ตรวจเช็คสภาพของปั๊มน้ำ			/		/	/	/	/	/	/						
4	ตรวจเช็คสภาพของสายพาน			/		/	/	/	/	/	/						
5	ตรวจเช็คสภาพของโบกอน			/		/	/	/	/	/	/						
6	ทำแน่นน็อตและโบลท์ยึด เฟรมเบิร์ & มอเตอร์			/		/	/	/	/	/	/						
	ลงชื่อผู้บำรุงรักษา					เอ็นรติยักดิ์ 17-1-26	เอ็นรติยักดิ์ 15-2-26	เอ็นรติยักดิ์ 16-3-26	เอ็นรติยักดิ์ 14-4-26	เอ็นรติยักดิ์ 15-5-26	เอ็นรติยักดิ์ 14-6-26						
	ตำแหน่ง					17-1-26	15-2-26	16-3-26	14-4-26	15-5-26	14-6-26						

หมายเหตุ :

1. ชนิด (การบำรุงรักษา) D : การบำรุงรักษาประจำวัน W : การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์ M : การบำรุงรักษาประจำเดือน Y : การบำรุงรักษาประจำปี

2. ใส่เครื่องหมาย [✓] : ได้ทำการบำรุงรักษาแล้ว

TAIWAN FRUCTOSE CHEM

MAINTENANCE LIST

Doc No.	: F-END-001/02
Eff. Date	: 31/01/2018
Page.	: 1 of 1

รหัส	-	ชื่อเครื่อง	TRANSFORMER	รุ่น	1750 Kva	ชื่อผู้รับผิดชอบ	นาย เกียรติศักดิ์

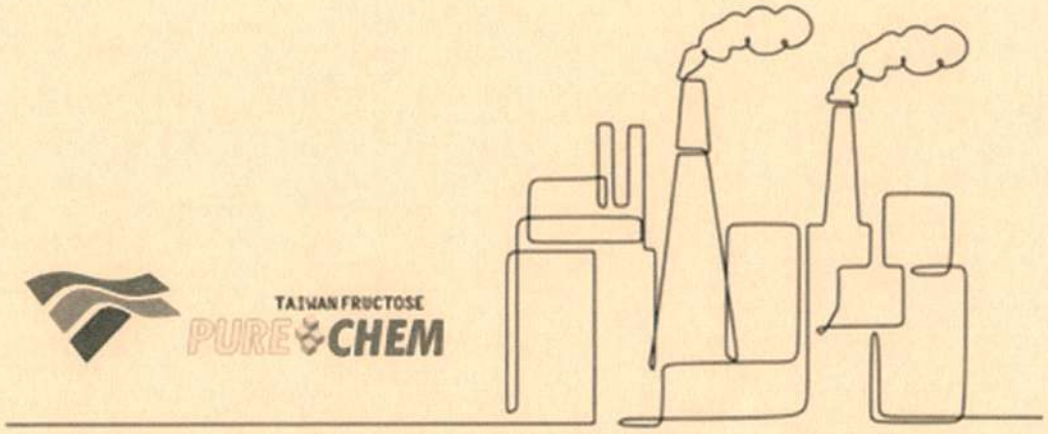
ลำดับ	รายการบำรุงรักษา	ชนิด D	W	M	Y	การบำรุงรักษาประจำปี 2026 มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
1	[illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
2	[illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
3	[illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
4	[illegible] MDB			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
5	[illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
6	[illegible] ACB [illegible]			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
7	[illegible] MDB [illegible] V			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
8	[illegible] MDB			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
9	[illegible]				✓												
						เปลี่ยนถ่ายน้ำมัน	เปลี่ยนถ่ายน้ำมัน	เปลี่ยนถ่ายน้ำมัน	เปลี่ยนถ่ายน้ำมัน	เปลี่ยนถ่ายน้ำมัน	เปลี่ยนถ่ายน้ำมัน						
ลงชื่อผู้บำรุงรักษา						17-1-26	15-2-26	12-3-26	17-4-26	12-5-26	18-6-26						
ตัวหน้า						17-1-26	15-2-26	12-3-26	17-4-26	12-5-26	18-6-26						

หมายเหตุ :

1. ชนิด (การบำรุงรักษา) D : การบำรุงรักษาประจำวัน W : การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์ M : การบำรุงรักษาประจำเดือน Y : การบำรุงรักษาประจำปี
2. ใส่ตรงช่องหมาย | ✓ | : ได้ทำการบำรุงรักษาแล้ว

ภาคผนวก 7ข

บันทึกการตรวจสอบรถบรรทุก



Process Inspection Log

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

Date 29-Jan-26

Supplier Customer Name	Product	Packaging	Batch No.	Qty (Kgs)	Sealed Properly	Sealed Adequately	Free from Damage	Free from Contamination	Free from Leakage	Stacked Properly	Approved Batch No.	Approved Quantity	Inspector	Inspection Date
CUSTOMER / EXPORT GENERAL FOOD PRODUCT	DMG	PE Bag	250L292	550	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
SFT	DMG	Paper Bag	250L275	2002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
WGC	DMG	Paper Bag	250L294	240	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
PURECHEM														
LOUSART	SC	[illegible]	83Q07	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
LIFE N[illegible]	SC	[illegible]	83Q07	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
[illegible]	SC	[illegible]	83Q07	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
[illegible]	SC	[illegible]	83Q07	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
[illegible]	SC	[illegible]	83Q07	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

OVEN

Trucks Inspection List

TAIWAN FRUCTOSE PURECHEM

Date: 30-Jan-26

Supplier/Customer Name	Product	Package	Batch No.	Qty (Drum)	Rust	Stains	Dents	Drums	Dirty	Safety Lock	Stacking	Cleaning	Truck No.	Driver
CUSTOMER / EXPORT														
SFT FANCY WORLD	DMH	PE Bag	2501182	480	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
PURECHEM COLGATE														
1.IBC NO.	NC	SS IBC	B3Q07	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.IBC NO	NC	SS IBC	B3Q07	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.IBC NO.	NC	SS IBC	B3Q07	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.IBC NO.	NC	SS IBC		1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Inspector by: Orsen

Checked by:

TAIWAN FRUCTOSE PURE CHEM

Date 31-Jan-26

Supplier Delivery Note	Product	Package	Batch No	Qty	Test Results						Visual	Odour	Remarks	
CUSTOMER / EXPORT														
[illegible]	DMSO	Paper Bag	[illegible]	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

OVEN

Loads Inspection Log

TAIWAN FRUCTOSE PURE CHEM

Date 26-Feb-26

Shipper/ Customer Name	Product	Package	Batch No	Qty (MT)	Check Outside: Net Weight	Check Outside: Smell	Check Outside: Broken	Check Outside: Contamination	Check Outside: Other	Check Outside: Baby Check	Inside: Smell	Inside: Cleaning	Finished by: Weighbridge	Finished by: Authorised
CUSTOMER / EXPORT														
Siam Sorbitol	DMH	PE Bag	2601292	240	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Siam Sorbitol	DMH	PE Bag	2601293	240	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Siam Sorbitol	DMH	PE Bag	2601294	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
FARY INTERNATIONAL	DMH	PE Bag	2508101	1200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
FARY INTERNATIONAL	DMH	PE Bag	2508091	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
FARY INTERNATIONAL	DMH	PE Bag	2607035	400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
SFT														
WGC	DMH	Paper Bag	2601225	2000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
RAFOOD	DMH	PE Bag	2601052	240	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Super 8	DMH	PE Bag	2601054	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
PURECHEM														
COLGATE														
LIBC NO	NC	SS18C	89015		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
LIBC NO	NC	SS18C	89015	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
LIBC NO	NC	SS18C	89015	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
LIBC NO	NC	SS18C	89015	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Checked by: OVEN

Authorised by:

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

Date 27-Feb-23

Customer Instruction Code	Product	Package	Batch No	Qty	Test	Date	Time	Temp	Time	Temp	Time	Temp	Time	Temp	Remarks	Initials
CUSTOMER / EXPORT																
Sorbitol	DMF	[illegible]	2601312	240												
Sorbitol	DMF	[illegible]	2601305	240												
Sorbitol	DMH	[illegible]	2601306	80												
TARY INTERNATIONAL	DMH	[illegible]	2502015	80												
TARY INTERNATIONAL	DMH	[illegible]	2502015	640												
SFT																
ENERGY FOOD	[illegible]	[illegible]	2501714	240												

OVER

Truck Inspection Lis.

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

date 28-Feb-26

Supplier/Customer Name	Product	Package	Batch No	Qty (Pcs)	Seal Intact	Seal Numbers	Truck is Swept	Cleaning Completed	Cover Closed	Safety Cage Installed	Product Dry	Cleaned Properly	Pallet Sealed	Pallet Wrapped
CUSTOMER / EXPORT														
Siam Sorbitol	DMI	PE Bag	2602011	240	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Siam Sorbitol	DMI	PE Bag	2602012	240	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Siam Sorbitol	DMI	PE Bag	2601804	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
TARY INTERNATIONAL	DMI	PE Bag	2602055	320	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
TARY INTERNATIONAL	DMI	PE Bag	2602065	320	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Sri														
FANCY WORLD	DMI	PE Bag	2602131	480	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
FANCY WORLD	DMI	PE Bag	2602141	480	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
ENSURG FOOD	DMI	PE Bag	2602282	240	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Over

Pacific Inspection Ltd

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

Date 27-Mar-26

Supplier/Customer Name	Product	Package	Batch No.	Qty (Pcs)	Pass	Dent	Torn	Damp	Color	Odor	Name	Signature	Remarks
CUSTOMER / EXPORT													
SFC													
FANCY WORLD	DMH	PE Bag	2603171	480	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
FANCY WORLD	DMH	PE Bag	2603172	480	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Bangkok Interfood	DMH	PE Bag	2603181	480	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
MC INDUSTRIAL	DMH	PE Bag	2602262	240	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
PURECHEM													
THAITHEPAROS	DMH	PE Bag	2603202	40	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

OVER

Checked By

Trucks Inspection List

TAIWAN FRUCTOSE PURE CHEM

Rev No.	: 01
Doc No.	: [illegible]
Eff. Date	: [illegible]
Page.	: 1 of 1

Date 28-Mar-26

Supplier/ Customer Name	Product	Package	Batch No.	Q'ty จำนวน	Truck / Container Pest สัตว์พาหะ	Smell กลิ่นแปลก	Broken แตกหัก	Cleaning ความสะอาด	Cover ฝาครอบ	Safety Lock หมุนล็อค	Product Broken แตกหัก	Cleaning ความสะอาด	Truck No. หมายเลขรถ	หมายเหตุ
CUSTOMER / EXPORT														
SFT														
ENBURG FOOD	DMH	PE Bag	2602263	240	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
PURECHEM														
COLGATE														
1.IBC NO.	NC	SS IBC	B4Q19	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.IBC NO.	NC	SS IBC	B4Q19	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.IBC NO.	NC	SS IBC	B4Q19	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.IBC NO.	NC	SS IBC	B4Q19	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

× = Not Pass

Inspected by OVEN

Verified by .....

Trucks Inspection List

TAIWAN FRUCTOSE
PURECHEM

Rev No.	: 01
Doc No.	: F-PCD-[illegible]
Eff. Date	: 01/09/2020
Page	: 1 of 1

Date 30-Mar-26

Supplier/ Customer Name	Product	Package	Batch No.	Q'ty	Truck / Container						Product		Truck No.	
				จำนวน	Pest สัตว์พาหะ	Smell กลิ่นเหม็น	Broken แตกหัก	Cleaning ความสะอาด	Cover ผ้าคลุม	Safety Lock หมุดล็อค	Broken แตกหัก	Cleaning ความสะอาด	ทะเบียนรถ	คนขับรถ
CUSTOMER / EXPORT														
Su Zhou Yu Peng Yuan	DMH	PE Bag	2603045	780	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Su Zhou Yu Peng Yuan	DMH	PE Bag	2603045	780	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Su Zhou Yu Peng Yuan	DMH	PE Bag	2603045	780	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Su Zhou Yu Peng Yuan	DMH	PE Bag	2603045	780	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Su Zhou Yu Peng Yuan	DMH	PE Bag	2603045	780	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
SFT														
WGC	DMH	Paper Bag	2603185	2000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
WGC	DMH	Paper Bag	2603185	480	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Bangkok Interfood	DMH	PE Bag	2603182	480	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Prova Asia	DMH	PE Bag	2603987	120	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
PURECHEM														
COLGATE														
1.IBC NO.	NC	SS IBC	B4Q19	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.IBC NO.	NC	SS IBC	B4Q19	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.IBC NO.	NC	SS IBC	B4Q19	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.IBC NO.	NC	SS IBC	B4Q19	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Inspected by ......OVBn/

✗ = Not Pass

Verified by ....

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

2-Apr-2

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]																			
FUCLOSEM																			
[illegible]																			
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]														
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]														
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]														
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]														

86-3787 [illegible]

OVER

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

[illegible]

Supplier/Customer Name	[illegible]	Package	Batch No.										
CUSTOMER / EXPORT													
SA													
[illegible]													
LIFC NO. 30	[illegible]	SS BC	84Q24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
[illegible] NO. 40	NC	SS BC	84Q28	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
[illegible] NO. 6	[illegible]	SS BC	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
[illegible] NO. 45	NC	SS BC	84Q25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
[illegible]													
[illegible]	[illegible]	SS BC	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
[illegible]	[illegible]	SS BC	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
[illegible]	[illegible]	SS BC	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
[illegible]	NC	SS BC	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Truck Inspection List

TAIWAN FRUCTOSE
PURE & CHEM

Date 26-May-26

Supplier/Customer Name	Product	Package	Batch No.	Qty	Truck / Container Port	Seal	Appearance	Container	Odour	Seal Check	Product Broken	Cleaning	Truck No.	
CUSTOMER / EXPORT														
SPT PUREOCHEMICAL	DMF	PE bag	2605152	240	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	738809	
PUREOCHEM TOLGATE														
1.IBC NO.	NC	SS IBC	84,236	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	834387	
2.IBC NO.	NC	SS IBC	84036	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.IBC NO.	NC	SS IBC	84035	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.IBC NO.	NC	SS IBC	84036		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

OVER

Process Inspection List

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

Date 29-May-26

Supplier/Customer NAME	Product	Package	Batch No.	Qty (Pack)	Pack / Container: Pack Appearance	Pack / Container: Seal	Pack / Container: Weight	Pack / Container: Cleanness	Pack / Container: Cover (Pallet)	Pack / Container: Safety Lock	Product: Odour	Product: Appearance	Truck No.	
CUSTOMER / EXPORT														
Czarnikow	DMH	Paper Bag	2605145	800	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Czarnikow	DMH	Paper Bag	2605155	800	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Czarnikow	DMH	Paper Bag	2605165	800	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
SFT														
WGC	DMH	Paper Bag	2605255	31	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
FANCY WORLD	DMH	PE Bag	2605202	480	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	73-7116	
NT 56 SUPPLY CO., LTD	DMH	PE Bag	2605192	240	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	73-8609	
THAI THEPARCS	DMH	PE Bag	2605183	40	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2128144	
PURECHEM														
COLGATE														
1.IBC NO.	NC	SS IBC	840036	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	84-3787	74108
2.IBC NO.	NC	SS IBC	840036	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.IBC NO.	NC	SS IBC	840036	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.IBC NO.	NC	SS IBC	840036	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Prova Asia	DMH	PE Bag	2605265	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	84-3787	74105

Approved by

Truck's Inspection List

TANYAN FRUCTOSE
PURE CHEM

Date 30-May-23

Supplier Customer Name	Product	Package	Batch No	Qty	Truck / Container Pad	Shed	Broken	Shipping	Cover	Safety Tape	Product Broken	Product Shipping	Truck No	
CUSTOMER / EXPORT														
SFT														
WGC	DMH	Paper Bag	2605275	400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	77-7116	
WGC	DMH	Paper Bag	2605275	400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	74-2549	
WGC	DMH	Paper Bag	2605275	400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	72-1874	
WGC	DMH	Paper Bag	2605275	400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	73-2662	
WGC	DMH	Paper Bag	2605275	400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	73-0998	
Super G	DMH	PP Bag	2601392	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	77-8161	Q720
PURECHEM														
CUTGATE														
LIBC NO.	NC	SS IBC	84Q36	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	84-3767	W/80
LIBC NO.	NC	SS IBC	84Q36	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
LIBC NO.	NC	SS IBC	84Q36	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
LIBC NO.	NC	SS IBC	84Q36	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

Date 27-Jun-25

Shipping Operation Name	Product	Package	Batch No.	Qty	Bag Check Out						Visible Damage	Actual Damage	Remarks
CUSTOMER / DRIVER													
SFT													
[illegible]	Dextrose	25 Bag	2505153	240									73-8601 อุ่นใจ 74-0776 กรุณา
[illegible]	ACT	25 Bag	2505[illegible]	240									
CONTAINER													
1. BC NO.	NC	55 BC	840341	1									74-2544 วิชัย
2. BC NO.	NC	55 BC	840[illegible]	1									
3. BC NO.	NC	55 BC	840[illegible]	1									
4. BC NO.	NC	55 BC	840341	1									
[illegible]													
[illegible]													
1. BC NO.	NC	55 BC	840[illegible]	1									84-3787 พงษ์สวัสดิ์
2. BC NO.	NC	55 BC	840[illegible]	1									
3. BC NO.	NC	55 BC	840[illegible]	1									
4. BC NO.	NC	55 BC	840[illegible]	1									

OLEN

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

84-0787 ภุ-ทอร์ตอน

OVER

Trucks Inspection List

TAIWAN FRUCTOSE PURE CHEM

Rev No.	: 04
Doc No.	: F-PCD-001-002
Eff. Date	: 01-05-2020
Page	: 1 of 1

Date 30-Jun-26

Supplier/ Customer Name	Product	Package	Batch No.	Q'ty จำนวน	Truck / Container: Pest สัตว์รบกวน	Smell กลิ่นแปลก	Broken แตกหัก	Cleaning ความสะอาด	Cover ฝาครอบ	Safety Lock แม่นล็อค	Product: Broken แตกหัก	Cleaning ความสะอาด	Truck No. ทะเบียนรถ	ลายมือชื่อ
CUSTOMER / EXPORT														
SFT														
WGC	DMH	Paper Bag	2606235	400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	73-9116	[illegible]
WGC	DMH	Paper Bag	2606235	400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	74-2545	[illegible]
WGC	DMH	Paper Bag	2606235	400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	72-8144	[illegible]
WGC	DMH	Paper Bag	2606235	400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	73-2662	[illegible]
WGC	DMH	Paper Bag	2606235	400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	73-0986	[illegible]
ENBURG FOOD	DMH	PE Bag	2606193	240	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	73-8601	[illegible]
Prova Asia	DMH	PE Bag	2606282	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
PURECHEM														
COLGATE														
1.IBC NO.	NC	SS IBC	B4Q41	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	84-3787	[illegible]
2.IBC NO.	NC	SS IBC	B4Q41	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.IBC NO.	NC	SS IBC	B4Q41	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.IBC NO.	NC	SS IBC	B4Q41	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

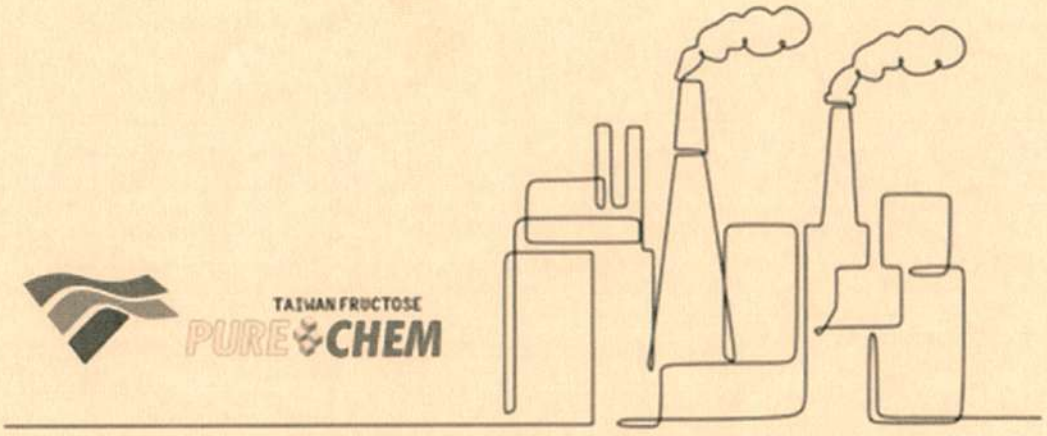
X = Not Pass

Inspected by OVAN

Verified by .....

ภาคผนวก 8ข

เอกสารการตรวจวิเคราะห์โลหะหนัก



SWA SEWAGE WASTE ANALYTICAL

TESTING REPORT No. 2504102209
Lab No.: 25042351
Rev.: -

ANALYTICAL REPORT

Customer Name:	บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด	Sampling Date:	26-Sep-2025 -
MOI Code:	-	Recieving Date:	26-Sep-2025 01.30 p.m.
Address:	65 หมู่ที่ 11 ซอยวิลาลัย ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540	Analysis Date:	26-Sep-2025 01.41 p.m.
		Issue Date:	2-Oct-2025 -
Sample Name:	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ (เถ้าลอย)	Sampling Method:	-
Sample Condition:	Plastic bag /Brown black lump wet /Non preserve sample.	Sampler Name:	Waste 2 Energy Co.,Ltd.
		Contractor:	Waste 2 Energy Co.,Ltd.

Finger Print Test

Appearance:	Brown black lump wet	Cyanide:	Negative
Odour:	None	Phenol:	Negative
pH:	11.0	Sulfide:	Negative
Density	0.74 g/ml.	Oxidizing:	Negative

PARAMETER	STANDARD METHOD	LOQ	TOTAL THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION (TTLC)		
			UNIT	RESULT	STANDARD
1. Appearance	Screening	-	-	Brown black lump wet	-
2. Cadmium	USEPA 7000B	0.002	mg/kg	1.20	≤ 100
3. Chromium	USEPA 7000B	0.006	mg/kg	40	≤ 2,500
4. Copper	USEPA 7000B	0.002	mg/kg	12.43	≤ 2,500
5. Lead	USEPA 7000B	0.002	mg/kg	10.44	≤ 1,000
6. Nickel	USEPA 7000B	0.020	mg/kg	60	≤ 2,000
7. Silver	USEPA 7000B	0.004	mg/kg	ND	≤ 500
8. Thallium	USEPA 7000B	0.400	mg/kg	13.75	≤ 700
9. Zinc	USEPA 7000B	0.008	mg/kg	7.46	≤ 5,000

Referance: 1. TTLC (mg/kg; wet weight) :United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediment, Sludges and Solls.SW-846, 3050 B: Revision 2 (1996)
2. Standard according to the announcement of Ministry Industry of Thailand 2023 (พ.ศ. 2566) : Management of waste or unused materials.
3. NA is non analysis.
4. ND is non detect.
รับรองใบรายงานผลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์และใบรายงานผลฉบับที่มีลายน้ำสีและตัวอักษรชัดเจนเท่านั้น

Reviewed by: (Warnee Kordpoar) Laboratory Supervisor

SWA SEWAGE WASTE ANALYTICAL WASTE ANALYTICAL COMPANY LIMITED

Approved by: (Manida Thongpitakwong) Technical Manager

SWA SEWAGE WASTE ANALYTICAL

TESTING REPORT No. 2504102209
Lab No.: 25042351
Rev.: -

ANALYTICAL REPORT

Customer Name:	บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด	Sampling Date:	26-Sep-2025 -
MOI Code:	-	Recieving Date:	26-Sep-2025 01.30 p.m.
Address:	65 หมู่ที่ 11 ซอยวิลาลัย ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540	Analysis Date:	26-Sep-2025 01.41 p.m.
		Issue Date:	2-Oct-2025 -
Sample Name:	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ (เถ้าลอย)	Sampling Method:	-
Sample Condition:	Plastic bag /Brown black lump wet /Non preserve sample.	Sampler Name:	Waste 2 Energy Co.,Ltd.
		Contractor:	Waste 2 Energy Co.,Ltd.

PARAMETER	STANDARD METHOD	LOQ	SOLUBLE THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION (STLC)		
			UNIT	RESULT	STANDARD
1. Appearance	Screening	-	-	Brown liquid	-
2. Cadmium	USEPA 7000B	0.002	mg/L	0.17	≤ 1.0
3. Chromium	USEPA 7000B	0.065	mg/L	ND	≤ 5.0
4. Copper	USEPA 7000B	0.005	mg/L	0.30	≤ 25
5. Lead	USEPA 7000B	0.500	mg/L	0.28	≤ 5.0
6. Nickel	USEPA 7000B	0.004	mg/L	1.08	≤ 20
7. Silver	USEPA 7000B	0.004	mg/L	ND	≤ 5.0
8. Thallium	USEPA 7000B	0.060	mg/L	0.37	≤ 7.0
9. Zinc	USEPA 7000B	0.006	mg/L	0.07	≤ 250

END OF REPORT

Referance: 1. STLC (mg/L) :United States Environmental Protection Agency, Acid Digestion of Aqueous Sample and Extracts for Total Metals SW-846, 3010 A Revision 1 (1992)
2. Standard according to the announcement of Ministry Industry of Thailand 2023 (พ.ศ. 2566) : Management of waste or unused materials.
3. NA is non analysis.
4. ND is non detect.

รับรองใบรายงานผลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์และใบรายงานผลฉบับที่มีลายน้ำสีและตัวอักษรชัดเจนเท่านั้น

Reviewed by 2-10-2025
(Wanree Kerdpoar)
Laboratory Supervisor

SWA SEWAGE WASTE ANALYTICAL
SEWAGE WASTE ANALYTICAL COMPANY LIMITED

Approved by 2-10-2025
(Manida Thongpitakwong)
Technical Manager

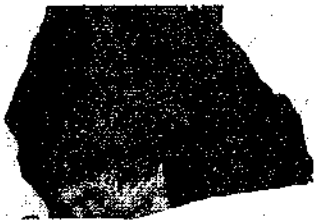
SWA SEWAGE WASTE ANALYTICAL

TESTING REPORT No.: 2504102208
Lab No.: 25042350
Rev.: -

ANALYTICAL REPORT

Customer Name:	บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด	Sampling Date:	26-Sep-2025 -
MOI Code:	-	Recieving Date:	26-Sep-2025 01.29 p.m.
Address:	65 หมู่ที่ 11 ซอยวิลาลัย ตำบลบางโฉลง	Analysis Date:	26-Sep-2025 01.40 p.m.
	อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540	Issue Date:	2-Oct-2025 -
Sample Name:	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ (เถ้าหนัก)	Sampling Method:	-
Sample Condition:	Plastic bag /Brown black powder + lump	Sampler Name:	Waste 2 Energy Co.,Ltd.
	/Non preserve sample.	Contractor:	Waste 2 Energy Co.,Ltd.

Finger Print Test



Appearance:	Brown black powder + lump	Cyanide:	Negative
Odour:	None	Phenol:	Negative
pH:	9.5	Sulfide:	Negative
Density:	0.50 g/mL.	Oxid zing:	Negative

PARAMETER	STANDARD METHOD	LOQ	TOTAL THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION (TTLC)		
			UNIT	RESULT	STANDARD
1. Appearance	Screening	-	-	Brown black powder + lump	-
2. Cadmium	USEPA 7000B	0.002	mg/kg	3.20	≤ 100
3. Chromium	USEPA 7000B	0.006	mg/kg	59	≤ 2,500
4. Copper	USEPA 7000B	0.002	mg/kg	43	≤ 2,500
5. Lead	USEPA 7000B	0.002	mg/kg	40	≤ 1,000
6. Nickel	USEPA 7000B	0.020	mg/kg	72	≤ 2,000
7. Silver	USEPA 7000B	0.004	mg/kg	5.44	≤ 500
8. Thallium	USEPA 7000B	0.400	mg/kg	22	≤ 700
9. Zinc	USEPA 7000B	0.008	mg/kg	74	≤ 5,000

Referance: 1. TTLC (mg/kg; wet weight) :United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediment, Sludges and Soils.SW-846, 3050 B: Revision 2 (1996)
2. Standard according to the announcement of Ministry Industry of Thailand 2023 (พ.ศ. 2566) : Management of waste or unused materials.
3. NA is non analysis.
4. ND is non detect.
รับรองใบรายงานผลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์และใบรายงานผลฉบับที่มีลายน้ำสีและตัวอักษรชัดเจนเท่านั้น

Reviewed by
(Wanlee Kanlipee)
Laboratory Supervisor

SWA SEWAGE WASTE ANALYTICAL

Approved by
(Kanida Thongphakwong)
Technical Manager

SWA SEWAGE WASTE ANALYTICAL

TESTING REPORT No. 2504102208
Lab No.: 25042350
Rev.: -

ANALYTICAL REPORT

Customer Name:	บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด	Sampling Date:	26-Sep-2025 -
MOI Code:	-	Recieving Date:	26-Sep-2025 01.29 p.m.
Address:	65 หมู่ที่ 11 ซอยวิลาลัย ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540	Analysis Date:	26-Sep-2025 01.40 p.m.
		Issue Date:	2-Oct-2025 -
Sample Name:	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ (เถ้าหนัก)	Sampling Method:	-
Sample Condition:	Plastic bag /Brown black powder + lump /Non preserve sample.	Sampler Name:	Waste 2 Energy Co.,Ltd.
		Contractor:	Waste 2 Energy Co.,Ltd.

PARAMETER	STANDARD METHOD	LOQ	SOLUBLE THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION (STLC)		
			UNIT	RESULT	STANDARD
1. Appearance	Screening	-	-	Clear liquid	-
2. Cadmium	USEPA 7000B	0.002	mg/L	0.06	≤ 1.0
3. Chromium	USEPA 7000B	0.065	mg/L	ND	≤ 5.0
4. Copper	USEPA 7000B	0.005	mg/L	0.21	≤ 25
5. Lead	USEPA 7000B	0.500	mg/L	0.61	≤ 5.0
6. Nickel	USEPA 7000B	0.004	mg/L	0.55	≤ 20
7. Silver	USEPA 7000B	0.004	mg/L	0.05	≤ 5.0
8. Thallium	USEPA 7000B	0.060	mg/L	0.05	≤ 7.0
9. Zinc	USEPA 7000B	0.006	mg/L	0.62	≤ 250

END OF REPORT

Referance: 1. STLC (mg/L) :United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Aqueous Sample and Extracts for Total Metals SW-846, 3010 A Revision 1 (1992)
2. Standard according to the announcement of Ministry Industry of Thailand 2023 (พ.ศ. 2566) : Management of waste or unused materials.
3. NA is non analysis.
4. ND is non detect.

รับรองใบรายงานผลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์และใบรายงานผลฉบับที่มีลายน้ำสีและตัวอักษรชัดเจนเท่านั้น

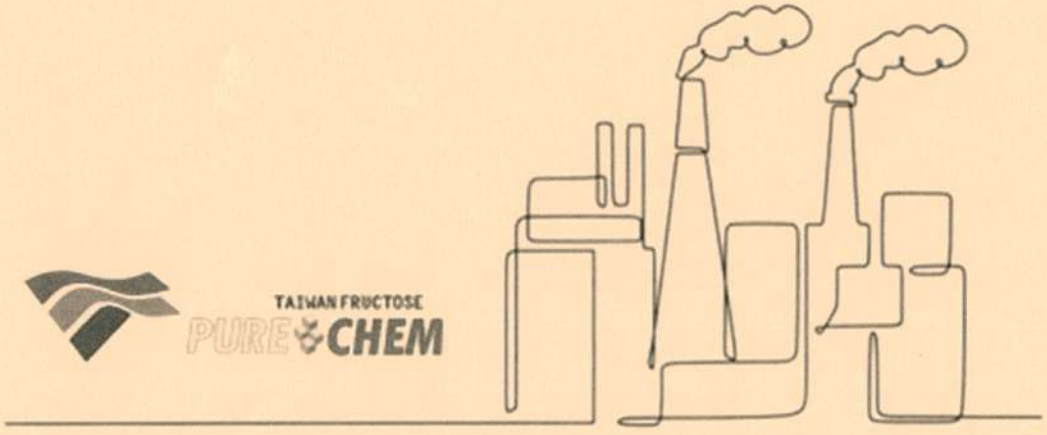
Reviewed by 02-10-2025
(Wanroe Keropean)
Laboratory Supervisor

SEWAGE WASTE ANALYTICAL COMPANY LIMITED

Approved by 2-10-2025
(Manida Thongpitakwong)
Technical Manager

ภาคผนวก 9ข

เอกสารการส่งเถ้าไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต (กอ.2)



แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 3250160004253ON

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 10110100225239

สถานที่ตั้งโรงงาน : 65 หมู่ที่ 11 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

เบอร์โทรติดต่อ : 02-337-2373 เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : นาย นิติกร นาคดี เลขทะเบียนพาหนะ : 70-3676 ฉค. พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ ไปยังจังหวัด : ปราจีนบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 10250414925643

สถานที่ตั้ง : โฉนดที่ดินเลขที่ 2143,2147,5467,5907,2178,2151,3654,2152 หมู่ที่ 6 ถนน ต.บัวหว้า อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี 25140

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ(เข้าหนัก)	100101	Roll off box	1	10.26
2	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ(เข้าลอย)	100101	Roll off box	1	1

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง: ตัน ของแข็งกึ่งเหลว : 0 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ปริมาณที่ส่งมอบ : 11.260 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 31/1/69

เวลาที่ส่งมอบ : 08.52 น.

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : สุกัญญา ศุขแก้ว ลายมือชื่อ : วันที่ : 31/1/69

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : นาย นิติกร นาคดี ลายมือชื่อ : วันที่ : 03/01/68

☐ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ :บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 10250414925643

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ

ใช้ระยะเวลา : 1 มาถึงจังหวัด : ปราจีนบุรี

วันที่มาถึง : 31/1/69 วัน

เวลาที่มาถึง : 11.20

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ : 31/1/69

ปริมาณที่รับมอบ : 11.26 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 31/1/69 เวลาที่รับมอบ : 11.20

☐ ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และหรือ

☐ เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ 31/1/69

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 11.26 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 31/1/69 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 11.28

ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

☐ ภาพถ่ายเอกสารแสดงการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 325026900475 00 N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 10110100225239

สถานที่ตั้งโรงงาน : 65 หมู่ที่ 11 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

เบอร์โทรศัพท์ : 02-337-2373 เบอร์โทรศัพท์ต่อภายใน :

ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : ถาวนน เลขทะเบียนพาหนะ : 71-8907 รย. พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ ไปยังจังหวัด : ปราจีนบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 10250414925643

สถานที่ตั้ง : โฉนดที่ดินเลขที่ 2143,2147,5467,5907,2178,2151,3674,2152 หมู่ที่ 6 ถนน ต.หัวหว้า อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140

เบอร์โทรศัพท์ : เบอร์โทรศัพท์ต่อภายใน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ(เถ้าหนัก)	100101	Roll off box	1	9.59
2	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ(เถ้าลอย)	100101	Roll off box	1	0.9

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง: ตัน ของแข็งกึ่งเหลว : 0 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ปริมาณที่ส่งมอบ : 10.470 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 31/1/69

เวลาที่ส่งมอบ : 13.42 น.

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ชุกัญญา สุขแก้ว ลายมือชื่อ : วันที่ : 31/1/69

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : ถาวนน ลายมือชื่อ : ถาวนน วันที่ : 31 / 1 / 69

☐ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ :บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 10250414925643

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ

ใช้ระยะเวลา : 1 มายังจังหวัด : ปราจีนบุรี

วันที่มาถึง : 31/1/69 วัน

เวลาที่มาถึง : 17:05

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ : 31/1/69

ปริมาณที่รับมอบ : 10.47 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 31/1/69 เวลาที่รับมอบ : 17:07

☐ ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

☐ เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ : 31/1/69

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 10.47 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 31/1/69 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 12:56

ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

☐ ภาพถ่ายเอกสารแสดงการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง: 37102 1900 47720 N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด — ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 10110100225239

สถานที่ตั้งโรงงาน : 65 หมู่ที่ 11 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

เบอร์โทรติดต่อ : 02-337-2373 — เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : นายจุลพ์ คุ้มอาษา — เลขทะเบียนพาหนะ : 70-1206 70-1207 — พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ — ไปยังจังหวัด : กาญจนบุรี — ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ไอออนิค จำกัด — ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 20710012225520

สถานที่ตั้ง : 94/1 หมู่ที่ 8 ตำบลตะคร้ำเอน อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี 71130

เบอร์โทรติดต่อ - — เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	กากตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย	020403	Roll off box	1	17
2	ผงถ่านจากการกรองสารให้ความหวาน	150203	Roll off box	1	5
3	กากตะกอนแป้งมันสำปะหลัง	020301	Roll off box	1	1.67

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง: ตัน ของเหลวกึ่งแข็ง ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : สุกัญญา สุขแก้ว ลายมือชื่อ : วันที่ : 2/2/69

ปริมาณที่ส่งมอบ : 23.67 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 2/2/69

เวลาที่ส่งมอบ : 07.58

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขนส่ง : ลายมือชื่อ : วันที่ : 2/2/69

☐ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ไอออนิค จำกัด — ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 20710012225520

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สุพรรณี ลายมือชื่อ : สุพรรณี

ขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ

ใช้ระยะเวลา : 1 มาถึงจังหวัด :

วันที่มาถึง : 2/2/69 วัน

เวลาที่มาถึง : 11.00

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สุพรรณี ลายมือชื่อ : สุพรรณี วันที่ : 2/2/69

ปริมาณที่รับมอบ : 23.67 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 2/2/69 เวลาที่รับมอบ : 11.00

☑ ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

☐ เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สุพรรณี ลายมือชื่อ : สุพรรณี วันที่ : 3/2/69

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 23.67 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 3/2/69 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 12.00

ปริมาณคงเหลือ : — ตัน

☑ ภาพถ่ายเอกสารแสดงการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)

☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จ โดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 3250269004 7990 N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เพียวเลมม์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 10110100225339

สถานที่ตั้งโรงงาน : 65 หมู่ที่ 11 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

เบอร์โทรติดต่อ : 02-337-2373 เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : พงษ์พัฒ เลขทะเบียนพาหนะ : 70 - 1445 สส พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ ไปยังจังหวัด : ปราจีนบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 10250414925643

สถานที่ตั้ง : โฉนดที่ดินเลขที่ 2143,2147,5467,5907,2178,2151,3674,2152 หมู่ที่ 6 ถนน ค.หัวหว้า อ.สรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ(เถ้าหนัก)	100101	Roll off box	1	9.53
2	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ(เถ้าลอย)	100101	Roll off box	1	0.9

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง: ตัน ของแข็งกึ่งเหลว : 0 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ปริมาณที่ส่งมอบ : 10.43 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 2/2/69

เวลาที่ส่งมอบ : 03.00น.

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : สุกัญญา สุขแก้ว ลายมือชื่อ : วันที่ : 2/2/69

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : พงษ์พัฒ พงษ์ลุ ลายมือชื่อ : พงษ์พัฒ วันที่ : 2/02/69

☐ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ :บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 10250414925643

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ ปราจีนบุรี

ใช้ระยะเวลา : 1 มายังจังหวัด :

วันที่มาถึง : 2/2/69 วัน

เวลาที่มาถึง : 13:32

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ 2/2/69

ปริมาณที่รับมอบ : 10.43 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 2/2/69 เวลาที่รับมอบ : 13:34

☐ ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

☐ เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ ลายมือชื่อ วันที่ 2/2/69

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 10.43 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 2/2/69 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ 14:02

ปริมาณเลงเหลือ : 0 ตัน

☐ ภาพถ่ายเอกสารแสดงการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ ๒

เลขที่อ้างอิง 37103 WA03 61800N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เพียวคมม์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 10110100225239

สถานที่ตั้งโรงงาน : 65 หมู่ที่ 11 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

เบอร์โทรศัพท์ต่อ : 02-337-2373 เบอร์โทรศัพท์ต่อจุกเงิน :

ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : 68-0998 / 68-0993

ชื่อผู้ขับขี่ : นคร เสนม เลขทะเบียนพาหนะ : พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ ไปยังจังหวัด : กาญจนบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ไอออนิค จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 20710012225520

สถานที่ตั้ง : 94/1 หมู่ที่ 8 ตำบลตะคร้ำเอน อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี 71130

เบอร์โทรศัพท์ต่อ : เบอร์โทรศัพท์ต่อจุกเงิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ตากตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย	020403	Roll off box	1	10
2	ผงถ่านจากการกรองสารให้ความหวาน	150203	Roll off box	1	4
3	กากตะกอนแข็งมันสำปะหลัง	020301	Roll off box	1	10 b

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง: ตัน ของแข็งกึ่งเหลว ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : สุอัญญา สุขแก้ว ลายมือชื่อ : วันที่ : 9/3/69

ปริมาณที่ส่งมอบ : 25.060 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 9/3/69

เวลาที่ส่งมอบ : 07.40 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : นคร เสนม ลายมือชื่อ : วันที่ : 9/3/69

☐ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ไอออนิค จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 20710012225520

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สุพรรณี ลายมือชื่อ : สุพรรณี

ขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ

ใช้ระยะเวลา : 1 มายังจังหวัด :

วันที่มาถึง : 9/3/69 วัน

เวลาที่มาถึง : 10.00

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สุพรรณี ลายมือชื่อ : สุพรรณี วันที่ 9/3/69

ปริมาณที่รับมอบ : 25.06 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 9/3/69 เวลาที่รับมอบ : 10.00

☑ ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

☐ เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สุพรรณี ลายมือชื่อ : สุพรรณี วันที่ 10/3/69

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 25.06 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 10/3/69 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 10.00

ปริมาณคงเหลือ : — ตัน

☑ ภาพถ่ายเอกสารแสดงการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 3250369047455 0N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เทียวเคมบ์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 10110100225239

สถานที่ตั้งโรงงาน : 65 หมู่ที่ 11 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

เบอร์โทรศัพท์ต่อ : 02-337-2373 เบอร์โทรศัพท์ต่อฉุกเฉิน :

ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : สุรชัย ทรงเงิน เลขทะเบียนพาหนะ : 67 4979 ชนิดรถ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ ไปยังจังหวัด : ปราจีนบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 10250414925643

สถานที่ตั้ง : โฉนดที่ดินเลขที่ 2143,2147,5467,5907,2178,2151,3674,2152 หมู่ที่ 6 ถนน ค.หัวหว้า อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140

เบอร์โทรศัพท์ต่อ : เบอร์โทรศัพท์ต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ(เถ้าหนัก)	100101	Roll off box	1	9.98
2	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ(เถ้าลอย)	100101	Roll off box	1	0.9

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง: ตัน ของแข็งกึ่งเหลว : 0 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ปริมาณที่ส่งมอบ : 10.88 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 10/3/69

เวลาที่ส่งมอบ : 15.01 น.

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : สุกัญญา สุขแก้ว ลายมือชื่อ : วันที่ 10/3/69

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : สุรชัย ลายมือชื่อ : สุรชัย วันที่ : 10/3/69

☐ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ :บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 10250414925643

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมายังสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ธันย์นัช ลายมือชื่อ : ธันย์นัช

ขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ ไปยังจังหวัด : ปราจีนบุรี

ใช้ระยะเวลา : 1 วัน

วันที่มาถึง : 10/3/69

เวลาที่มาถึง : 17:32

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ธันย์นัช ลายมือชื่อ : ธันย์นัช วันที่ 10/3/69

ปริมาณที่รับมอบ : 10.88 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 10/3/69 เวลาที่รับมอบ : 17:36

☐ ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

☐ เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ธันย์นัช ลายมือชื่อ : ธันย์นัช วันที่ 10/3/69

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 10.88 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 10/3/69 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 17:42

ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

☐ ภาพถ่ายเอกสารแสดงการจัดการที่มีการลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 3710469033644 0 N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 10110100225239

สถานที่ตั้งโรงงาน : 65 หมู่ที่ 13 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

เบอร์โทรติดต่อ : 02-337-2373 เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : 7091702-1703

ชื่อผู้ขับขี่ : จรัญ คนใหม่ เลขทะเบียนพาหนะ : พาหนะที่ใช้ : รถห่วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ ไปยังจังหวัด : กาญจนบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ไอออนิค จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 20710012225520

สถานที่ตั้ง : 94/1 หมู่ที่ 8 ตำบลตะคร้ำเอน อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี 71130

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ตากตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย	020403	Roll off box	1	1
2	ผงถ่านจากการกรองสารให้ความหวาน	150203	Roll off box	1	8
3	ตากตะกอนแป้งมันสำปะหลัง	020301	Roll off box	1	18.06

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง: ตัน ของแข็งกึ่งเหลว ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : สุกัญญา สุขแก้ว ลายมือชื่อ : วันที่ : 8/4/69

ปริมาณที่ส่งมอบ 27060 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 8/4/69

เวลาที่ส่งมอบ : 07.59 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : จรัญ คนใหม่ ลายมือชื่อ : วันที่ : 8/4/69

☑ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ไอออนิค จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 20710012225520

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สุพรรณี ลายมือชื่อ : สุพรรณี

ขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ

ใช้ระยะเวลา : 1 มายังจังหวัด : กาญจนบุรี

วันที่มาถึง : 8/4/69 วัน

เวลาที่มาถึง : 10.00

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สุพรรณี ลายมือชื่อ : สุพรรณี วันที่ : 8/4/69

ปริมาณที่รับมอบ : 27060 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 8/4/69 เวลาที่รับมอบ : 10.00

☑ ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

☐ เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สุพรรณี ลายมือชื่อ : สุพรรณี วันที่ : 9/4/69

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 27.060 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 9/4/69 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 12.00

ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

☑ ภาพถ่ายเอกสารแสดงการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 3280469036619ON

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เทียวเคมม์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 10110100225239

สถานที่ตั้งโรงงาน : 65 หมู่ที่ 11 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

เบอร์โทรติดต่อ : 02-337-2373 เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : [illegible] เลขทะเบียนพาหนะ : 71-2480 พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ ไปยังจังหวัด : ปราจีนบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 10250414925643

สถานที่ตั้ง : โฉนดที่ดินเลขที่ 2143,2147,5467,5907,2178,2151,3674,2152 หมู่ที่ 6 ถนน ต.หัวหว้า อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ(เถ้าหนัก)	100101	Roll off box	1	10.05
2	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ(เถ้าลอย)	100101	Roll off box	1	1

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง: ตัน ของแข็งกึ่งเหลว : 0 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : สุกัญญา สุขแก้ว ลายมือชื่อ : วันที่ : 8/4/69

ปริมาณที่ส่งมอบ : 11.050 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 8/4/69

เวลาที่ส่งมอบ : 10.55 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : [illegible] ลายมือชื่อ : วันที่ : 8/4/69

☐ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ :บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 10250414925643

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [illegible] ลายมือชื่อ : [illegible]

ขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ

ใช้ระยะเวลา : 1 มาถึงจังหวัด : ปราจีนบุรี

วันที่มาถึง : 8/4/69 วัน

เวลาที่มาถึง : 14 : 18

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [illegible] ลายมือชื่อ : [illegible] วันที่ : 8/4/69

ปริมาณที่รับมอบ : 11.05 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 8/4/69 เวลาที่รับมอบ : 14 : 20

☐ ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

☐ เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [illegible] ลายมือชื่อ : [illegible] วันที่ : 8/4/69

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 11.05 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 8/4/69 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 14:50

ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

☐ ภาพถ่ายเอกสารแสดงการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จ โดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 3250369005478ON

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เฟียวเลมบ์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 10110100225239

สถานที่ตั้งโรงงาน : 65 หมู่ที่ 11 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

เบอร์โทรศัพท์ต่อ : 02-337-2373 เบอร์โทรศัพท์ต่อฉุกเฉิน :

ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : กนกพร รักษาไทย เลขทะเบียนพาหนะ : 71-1138 รัชบุรี พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ ไปยังจังหวัด : ปราจีนบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ศรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 10250414925643

สถานที่ตั้ง : โฉนดที่ดินเลขที่ 2143,2147,5467,5907,2178,2151,3674,2152 หมู่ที่ 6 ถนน ค.หัวหวัง อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140

เบอร์โทรศัพท์ต่อ : เบอร์โทรศัพท์ต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ(เถ้าหนัก)	100101	Roll off box	1	10.88
2	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ(เถ้าลอย)	100101	Roll off box	1	1

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง: ตัน ของแข็งกึ่งเหลว : 0 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ศุภัชญา ลุขแก้ว ลายมือชื่อ : ศุภัชญา วันที่ : 1/3/26

ปริมาณที่ส่งมอบ : 11.840 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 1/3/26
เวลาที่ส่งมอบ : 08.44 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : กนกพร รักษาไทย ลายมือชื่อ : กนกพร วันที่ : 2-5-26

☐ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ :บริษัท ศรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 10250414925643

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ธนภัทร ลายมือชื่อ : ธนภัทร

ขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ
ใช้ระยะเวลา : 1 มายังจังหวัด : ปราจีนบุรี
วันที่มาถึง : 1/5/69 วัน
เวลาที่มาถึง : 13.05

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ธนภัทร ลายมือชื่อ : ธนภัทร วันที่ : 1/5/69

ปริมาณที่รับมอบ : 11.48 ตัน
☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : 1/5/69 เวลาที่รับมอบ : 13.04
☐ ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
☐ เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ธนภัทร ลายมือชื่อ : ธนภัทร วันที่ : 1/5/69

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 11.48 ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 1/5/69 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 13.54
ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน
☐ ภาพถ่ายเอกสารแสดงการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 3710569071194 0N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 10110100225239

สถานที่ตั้งโรงงาน : 65 หมู่ที่ 11 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

เบอร์โทรศัพท์ต่อ : 02-337-2373 เบอร์โทรศัพท์ต่อฉุกเฉิน :

ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : 700-1702-1703

ชื่อผู้ขับขี่ : เลขทะเบียนพาหนะ : พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ ไปยังจังหวัด : กาญจนบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ไอออนิค จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 20710012225520

สถานที่ตั้ง : 94/1 หมู่ที่ 8 ตำบลตะคร้ำเอน อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี 71130

เบอร์โทรศัพท์ต่อ : เบอร์โทรศัพท์ต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ตากตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย	020403	Roll off box	1	18
2	ผงถ่านจากการกรองสารให้ความหวาน	150203	Roll off box	1	5
3	ตากตะกอนแป้งมันสำปะหลัง	020301	Roll off box	1	2.54

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง: ตัน ของแข็งกึ่งเหลว ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ปริมาณที่ส่งมอบ : 25.540 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 5/5/69

เวลาที่ส่งมอบ :

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : สุอัญญา สุขแก้ว ลายมือชื่อ : วันที่ : 5/5/69

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : ลายมือชื่อ : วันที่ : 5/5/69

☐ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ไอออนิค จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 20710012225520

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สุพรรณี ลายมือชื่อ : สุพรรณี

ขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ

ใช้ระยะเวลา : 1 มายังจังหวัด : กาญจนบุรี

วันที่มาถึง : 5/5/69 วัน

เวลาที่มาถึง : 11.00

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สุพรรณี ลายมือชื่อ : สุพรรณี วันที่ : 5/5/69

ปริมาณที่รับมอบ : 25.540 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 5/5/69 เวลาที่รับมอบ : 11.00

☑ ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

☐ เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สุพรรณี ลายมือชื่อ : สุพรรณี วันที่ : 6/5/69

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 25.540 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 6/5/69 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 14.00

ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

☑ ภาพถ่ายเอกสารแสดงการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 3-25-0669-004229-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เพียวเคมม่ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 10110100225239

สถานที่ตั้งโรงงาน : 65 หมู่ที่ 11 ถนนบางนา - ตราด ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : ชลธิชา สดคมขำ เลขทะเบียนพาหนะ : 71-6578 รย พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ ไปยังจังหวัด : ปราจีนบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี่ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10250414925643

สถานที่ตั้ง : โฉนดที่ดินเลขที่ 2143, 2147, 5467, 5907, 2178, 2151, 3674, 2152 หมู่ที่ 6 ถนน ตำบลหัวหว้า อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ(เถ้าหนัก)	100101	roll off box	1	10.57
2	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ(เถ้าลอย)	100101	roll off box	1	1.0

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 11.57 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : สุกัญญา สุขแก้ว ลายมือชื่อ : วันที่ : 2/6/69

ปริมาณที่ส่งมอบ : 11.57 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 02/06/2569

เวลาที่ส่งมอบ : 08.29 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : ชลธิชา สดคมขำ ลายมือชื่อ : ชลธิชา วันที่ : 2/6/69

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๓ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี่ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10250414925643

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ธันวิตา ลายมือชื่อ : ธันวิตา

ขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ มายังจังหวัด : ปราจีนบุรี

ใช้ระยะเวลา : 1 วัน

วันที่มาถึง : 2/6/69

เวลาที่มาถึง : 13:05

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ธันวิตา ลายมือชื่อ : ธันวิตา วันที่ : 2/6/69

ปริมาณที่รับมอบ : 11.57 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 2/6/69 เวลาที่มอบ : 13:07

[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ธันวิตา ลายมือชื่อ : ธันวิตา วันที่ : 2/6/69

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 11.57 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 2/6/69 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 13:27

ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 3250669039953 0 N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 10110100225239

สถานที่ตั้งโรงงาน : 65 หมู่ที่ 11 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

เบอร์โทรติดต่อ : 02-337-2373 เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : ดำรงค์ แย้มเกาะ เลขทะเบียนพาหนะ : 70-7869 ร.ย. พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ ไปยังจังหวัด : ปราจีนบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 10250414925643

สถานที่ตั้ง : โฉนดที่ดินเลขที่ 2143,2147,5467,5907,2178,2151,3674,2152 หมู่ที่ 6 ถนน ต.หัวหว้า อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ(เถ้าหนัก)	100101	Roll off box	1	9.47
2	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ(เถ้าลอย)	100101	Roll off box	1	0.9

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง: ตัน ของแข็งกึ่งเหลว : 0 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

ลำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : สุภัญญา ชุขแก้ว ลายมือชื่อ : วันที่ : 9/6/69

ปริมาณที่ส่งมอบ : 10.37 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 9/6/69

เวลาที่ส่งมอบ : 09.45 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ลำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : ดำรงค์ แย้มเกาะ ลายมือชื่อ : ดำรงค์ วันที่ : 9/6/69

☐ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ :บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) : 10250414925643

ส่วนที่ ๓/๑

ลำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : สมุทรปราการ ปราจีนบุรี

ใช้ระยะเวลา : 1 มายังจังหวัด :

วันที่มาถึง : 9/6/69 วัน

เวลาที่มาถึง : 10:20

ส่วนที่ ๓/๒

ลำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ 9/6/69

ปริมาณที่รับมอบ : 10.37 ตัน

☑ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 9/6/69 เวลาที่รับมอบ : 10:22

☐ ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

☐ เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

ลำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ ลายมือชื่อ : วันที่ 9/6/69

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 10.37 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 9/6/69 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 11:02

ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

☐ ภาพถ่ายเอกสารแสดงการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

ลำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

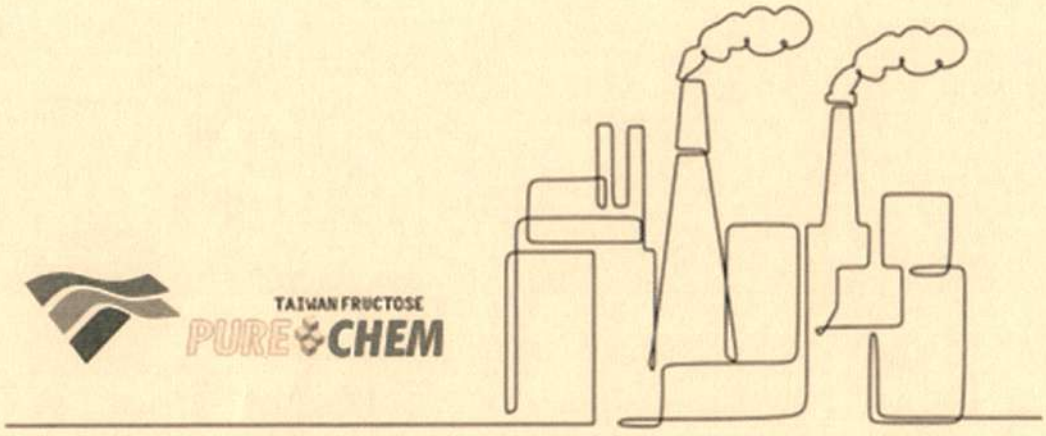
☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ภาคผนวก 10ข

แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)



4) แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

โครงการดำเนินการตรวจวัดความดังเสียง เพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง บริเวณพื้นที่ภายในอาคารผลิตฟรักโทส อาคารผลิตเดกซ์โทรส และอาคารผลิตซอร์บิทอล รวมจำนวน 6 พื้นที่ ได้แก่ อาคารผลิตฟรักโทส อาคารผลิตเดกซ์โทรส 1 อาคารผลิตเดกซ์โทรส 2 อาคารผลิตเดกซ์โทรส 3 อาคารผลิตซอร์บิทอล 1 และอาคารผลิตซอร์บิทอล 2 เมื่อวันที่ 9-10 ธันวาคม 2568 ผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4-10** และแผนผังแสดงระดับเสียงดัง**รูปที่ 3.4-9** ถึง**รูปที่ 3.4-14** โดยสามารถสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในแต่ละพื้นที่ได้ดังนี้

พื้นที่ 1 ภายในอาคารผลิตฟรักโทส

สามารถทำการตรวจวัดระดับเสียงได้จำนวน 36 ตำแหน่งตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าระหว่าง 65.0-80.2 เดซิเบล (เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ทั้งหมด สามารถแบ่งระดับผลการตรวจวัด ดังนี้

- ระดับเสียง มีค่าน้อยกว่า 75 เดซิเบล (เอ) จำนวน 32 ตำแหน่งตรวจวัด
- ระดับเสียง มีค่าระหว่าง 75.0-80.0 เดซิเบล (เอ) จำนวน 3 ตำแหน่งตรวจวัด
- ระดับเสียง มีค่าระหว่าง 80.1-85.0 เดซิเบล (เอ) จำนวน 1 ตำแหน่งตรวจวัด

พื้นที่ 2 ภายในอาคารผลิตเดกซ์โทรส 1

สามารถทำการตรวจวัดระดับเสียงได้จำนวน 24 ตำแหน่งตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าระหว่าง 68.2-80.2 เดซิเบล (เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ทั้งหมด สามารถแบ่งระดับผลการตรวจวัด ดังนี้

- ระดับเสียง มีค่าน้อยกว่า 75 เดซิเบล (เอ) จำนวน 19 ตำแหน่งตรวจวัด
- ระดับเสียง มีค่าระหว่าง 75.0-80.0 เดซิเบล (เอ) จำนวน 3 ตำแหน่งตรวจวัด
- ระดับเสียง มีค่าระหว่าง 80.1-85.0 เดซิเบล (เอ) จำนวน 2 ตำแหน่งตรวจวัด

พื้นที่ 3 ภายในอาคารผลิตเดกซ์โทรส 2

สามารถทำการตรวจวัดระดับเสียงได้จำนวน 10 ตำแหน่งตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าระหว่าง 68.5-74.8 เดซิเบล (เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดเป็นระดับเสียงที่มีค่าน้อยกว่า 75 เดซิเบล (เอ)

พื้นที่ 4 ภายในอาคารผลิตเดกซ์โทรส 3

สามารถทำการตรวจวัดระดับเสียงได้จำนวน 14 ตำแหน่งตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าระหว่าง 66.0-73.8 เดซิเบล (เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดเป็นระดับเสียงที่มีค่าน้อยกว่า 75 เดซิเบล (เอ)

พื้นที่ 5 ภายในอาคารผลิตซอร์บิทอล 1

สามารถทำการตรวจวัดระดับเสียงได้จำนวน 69 ตำแหน่งตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าระหว่าง 70.0-78.0 เดซิเบล (เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ทั้งหมด สามารถแบ่งระดับผลการตรวจวัด ดังนี้

- ระดับเสียง มีค่าน้อยกว่า 75 เดซิเบล (เอ) จำนวน 58 ตำแหน่งตรวจวัด
- ระดับเสียง มีค่าระหว่าง 75.0-80.0 เดซิเบล (เอ) จำนวน 11 ตำแหน่งตรวจวัด

พื้นที่ 6 ภายในอาคารผลิตซอร์บิทอล 2

สามารถทำการตรวจวัดระดับเสียงได้จำนวน 15 ตำแหน่งตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าระหว่าง 68.0-75.9 เดซิเบล (เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ทั้งหมด สามารถแบ่งระดับผลการตรวจวัด ดังนี้

- ระดับเสียง มีค่าน้อยกว่า 75 เดซิเบล (เอ) จำนวน 14 ตำแหน่งตรวจวัด
- ระดับเสียง มีค่าระหว่าง 75.0-80.0 เดซิเบล (เอ) จำนวน 1 ตำแหน่งตรวจวัด

ทั้งนี้สามารถจำแนกระดับเสียงออกเป็น 4 กลุ่มได้ดังนี้

1) กลุ่มพื้นที่สีเขียว	มีค่าระดับเสียงน้อยกว่า 75.0 เดซิเบล (เอ) : บริเวณนี้จัดอยู่ในพื้นที่ที่มีระดับเสียงต่ำ
2) กลุ่มพื้นที่สีเหลือง-ส้ม	มีค่าระดับเสียงระหว่าง 75.0-80.0 เดซิเบล (เอ) : บริเวณนี้จัดอยู่ในพื้นที่ที่ควรมีการเฝ้าระวัง เนื่องจากมีค่าเข้าใกล้เกณฑ์มาตรฐาน
3) กลุ่มพื้นที่สีเหลือง-ส้ม	มีค่าระดับเสียงระหว่าง 80.1-85.0 เดซิเบล (เอ) : บริเวณนี้จัดอยู่ในพื้นที่ที่ควรเคร่งครัดพนักงานให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) และที่ครอบหู (Ear muffs) ขณะปฏิบัติงาน
4) กลุ่มพื้นที่สีแดง	มีค่าระดับเสียงสูงกว่า 85.0 เดซิเบล (เอ) : บริเวณนี้ควรมีมาตรการป้องกันและลดความดังของเสียง และควรติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียง

ตารางที่ 3.4-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour)

อาคารผลิตฟรักโทส							
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))		อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
	09/12/68	Leq	Lmax		09/12/68	Leq	Lmax
1.	A1	65.2	66.4	24.	C6	67.8	70.2
2.	A2	70.5	72.6	25.	C7	66.5	69.0
3.	A3	76.1	77.8	26.	C8	-	-
4.	A4	68.2	75.6	27.	C9	-	-
5.	A5	67.1	75.0	28.	D1	68.2	72.3
6.	A6	67.3	74.2	29.	D2	69.8	71.6
7.	A7	68.0	75.4	30.	D3	-	-
8.	A8	65.5	74.8	31.	D4	70.0	73.5
9.	A9	68.9	75.9	32.	D5	70.6	74.8
10.	B1	66.5	70.4	33.	D6	69.2	71.1
11.	B2	70.6	74.0	34.	D7	65.0	66.2
12.	B3	80.2	81.5	35.	D8	-	-
13.	B4	80.0	81.2	36.	D9	-	-
14.	B5	78.1	82.6	37.	E1	-	-
15.	B6	72.8	75.1	38.	E2	66.8	69.4
16.	B7	66.2	68.5	39.	E3	69.0	71.8
17.	B8	66.0	68.0	40.	E4	67.5	68.6
18.	B9	-	-	41.	E5	68.2	69.4
19.	C1	67.8	72.1	42.	E6	66.4	68.5
20.	C2	72.0	74.2	43.	E7	65.1	67.8
21.	C3	-	-	44.	E8	67.6	69.2
22.	C4	70.2	74.0	45.	E9	-	-
23.	C5	70.5	74.2				

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากติดเครื่องจักร

ตารางที่ 3.4-10 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour)

อาคารผลิตเดกซ์โทรส 1							
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))		อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
	10/12/68	Leq	Lmax		10/12/68	Leq	Lmax
1.	A1	68.2	72.0	13.	C1	78.6	83.8
2.	A2	71.5	74.8	14.	C2	79.2	84.2
3.	A3	72.0	75.2	15.	C3	79.9	85.0
4.	A4	72.6	75.9	16.	C4	80.2	86.6
5.	A5	70.2	74.4	17.	C5	80.1	86.4
6.	A6	71.9	75.8	18.	C6	70.4	74.5
7.	B1	72.3	74.3	19.	D1	70.2	76.0
8.	B2	73.8	74.9	20.	D2	71.9	78.9
9.	B3	73.5	74.6	21.	D3	72.4	76.5
10.	B4	72.1	75.0	22.	D4	73.0	77.4
11.	B5	71.8	74.4	23.	D5	72.6	76.3
12.	B6	70.0	73.8	24.	D6	71.1	75.6

ตารางที่ 3.4-10 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour)

อาคารผลิตเดกซ์โทรส 2			
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
	10/12/68	Leq	Lmax
1.	A1	68.8	71.2
2.	A2	72.5	77.8
3.	A3	72.6	77.4
4.	A4	72.3	78.0
5.	B1	74.8	84.6
6.	B2	-	-
7.	B3	-	-
8.	B4	74.5	84.5
9.	C1	69.3	75.0
10.	C2	69.1	76.5
11.	C3	68.8	78.8
12.	C4	68.5	79.0

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากติดเครื่องจักร

ตารางที่ 3.4-10 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour)

อาคารผลิตเตกซ์โทรส 3			
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
	10/12/68	Leq	Lmax
1.	A1	66.0	73.6
2.	A2	67.3	74.2
3.	A3	70.4	74.8
4.	A4	70.0	74.2
5.	B1	69.0	73.2
6.	B2	69.3	74.2
7.	B3	71.5	75.5
8.	B4	71.1	74.8
9.	C1	71.1	75.1
10.	C2	70.5	74.8
11.	C3	71.0	74.0
12.	C4	70.2	71.1
13.	D1	-	-
14.	D2	-	-
15.	D3	72.2	74.9
16.	D4	73.8	75.2

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากติดเครื่องจักร

ตารางที่ 3.4-10 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour)

อาคารผลิตซอร์บิทอล 1							
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))		อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
	10/12/68	Leq	Lmax		10/12/68	Leq	Lmax
1.	A1	73.5	76.2	23.	C1	73.6	79.5
2.	A2	73.8	76.1	24.	C2	76.2	79.2
3.	A3	73.0	77.0	25.	C3	75.0	79.1
4.	A4	72.4	75.6	26.	C4	74.5	79.0
5.	A5	73.8	78.2	27.	C5	-	-
6.	A6	76.5	79.0	28.	C3	76.6	81.8
7.	A7	73.4	78.1	29.	C7	72.2	81.0
8.	A8	75.0	78.7	30.	C8	72.0	79.8
9.	A9	72.4	75.0	31.	C9	74.8	83.3
10.	A10	-	-	32.	C10	-	-
11.	A11	-	-	33.	C11	-	-
12.	B1	72.2	76.1	34.	D1	76.9	80.0
13.	B2	73.0	77.2	35.	D2	77.6	83.9
14.	B3	73.8	79.6	36.	D3	75.4	82.8
15.	B4	74.1	80.0	37.	D4	72.1	84.6
16.	B5	73.5	76.8	38.	D5	74.0	80.5
17.	B6	76.9	79.5	39.	D6	-	-
18.	B7	74.0	78.5	40.	D7	-	-
19.	B8	73.2	78.6	41.	D8	75.7	79.4
20.	B9	72.0	76.2	42.	D9	73.1	80.2
21.	B10	-	-	43.	D10	70.0	79.2
22.	B11	-	-	44.	D11	72.1	78.0

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากติดเครื่องจักร

ตารางที่ 3.4-10 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour)

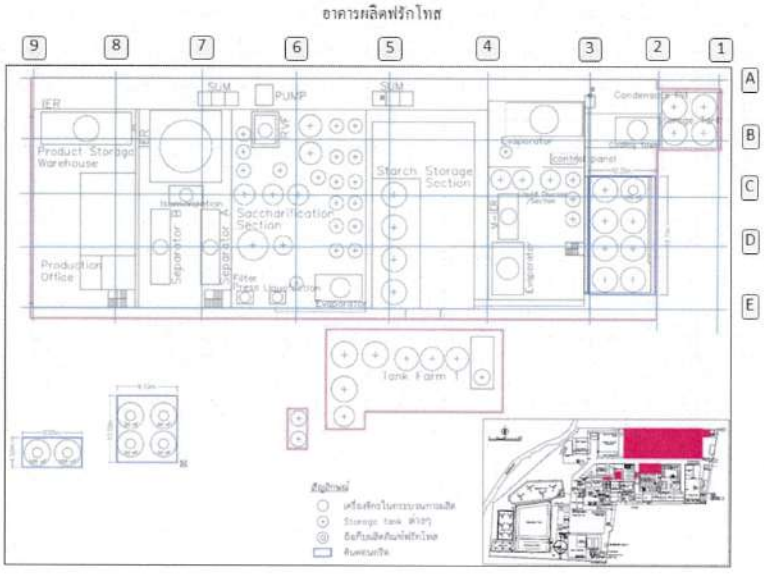
อาคารผลิตซอร์บิทอล 1							
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))		อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
	10/12/68	Leq	Lmax		10/12/68	Leq	Lmax
45.	E1	77.4	83.0	78.	H1	74.1	80.5
46.	E2	73.7	80.5	79.	H2	74.9	80.2
47.	E3	74.9	81.1	80.	H3	74.3	80.0
48.	E4	75.0	83.0	81.	H4	73.5	84.4
49.	E5	73.8	85.1	82.	H5	77.1	85.0
50.	E6	74.0	85.4	83.	H6	74.4	86.2
51.	E7	-	-	84.	H7	-	-
52.	E8	75.0	83.9	85.	H8	-	-
53.	E9	-	-	86.	H9	-	-
54.	E10	71.1	78.0	87.	H10	-	-
55.	E11	-	-	88.	H11	-	-
56.	F1	72.0	79.4	89.	I1	78.0	83.3
57.	F2	70.5	75.0	90.	I2	74.0	79.2
58.	F3	71.0	75.8	91.	I3	74.8	79.2
59.	F4	71.4	75.2	92.	I4	73.3	79.5
60.	F5	73.8	76.6	93.	I5	72.6	79.8
61.	F6	72.2	77.0	94.	I6	73.0	80.2
62.	F7	72.0	76.6	95.	I7	-	-
63.	F8	71.3	78.4	96.	I8	-	-
64.	F9	-	-	97.	I9	-	-
65.	F10	-	-	98.	I10	-	-
66.	F11	-	-	99.	I11	-	-
67.	G1	73.8	78.8				
68.	G2	74.2	79.6				
69.	G3	74.5	78.6				
70.	G4	74.0	77.6				
71.	G5	72.1	76.4				
72.	G6	72.3	76.2				
73.	G7	-	-				
74.	G8	-	-				
75.	G9	-	-				
76.	G10	-	-				
77.	G11	-	-				

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากติดเครื่องจักร

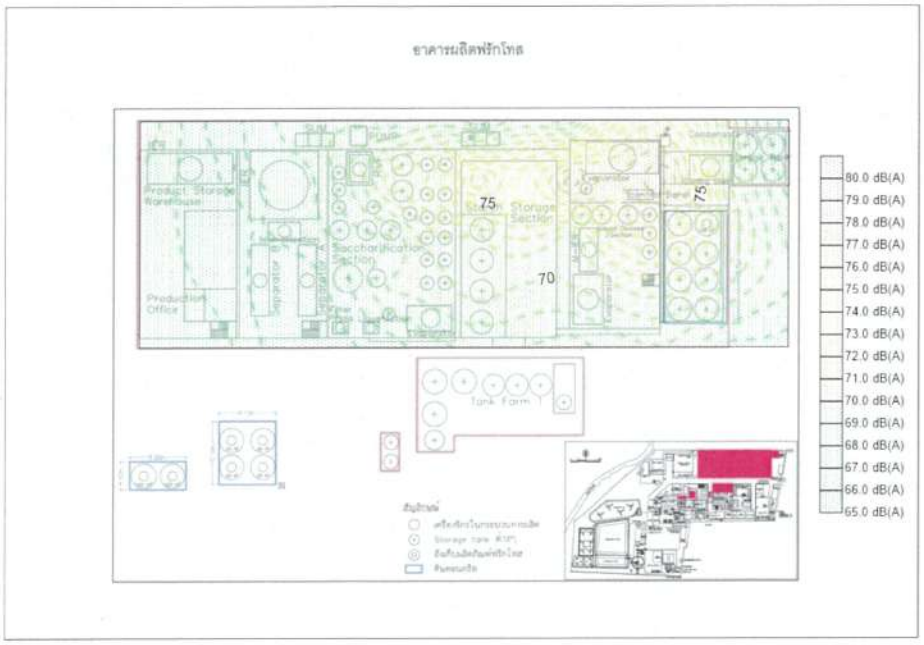
ตารางที่ 3.4-10 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour)

อาคารผลิตซอร์บิทอล 2			
อันดับ	**ตำแหน่งตรวจวัด**	**ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))**	
	10/12/68	Leq	Lmax
1.	A1	73.8	78.5
2.	A2	71.0	75.2
3.	A3	71.8	75.4
4.	A4	70.0	74.1
5.	B1	75.9	79.2
6.	B2	72.2	78.0
7.	B3	72.0	78.9
8.	B4	70.4	76.2
9.	C1	69.4	75.3
10.	C2	70.8	74.9
11.	C3	-	-
12.	C4	70.5	73.4
13.	D1	68.4	73.5
14.	D2	68.0	74.8
15.	D3	70.8	73.6
16.	D4	68.1	72.2

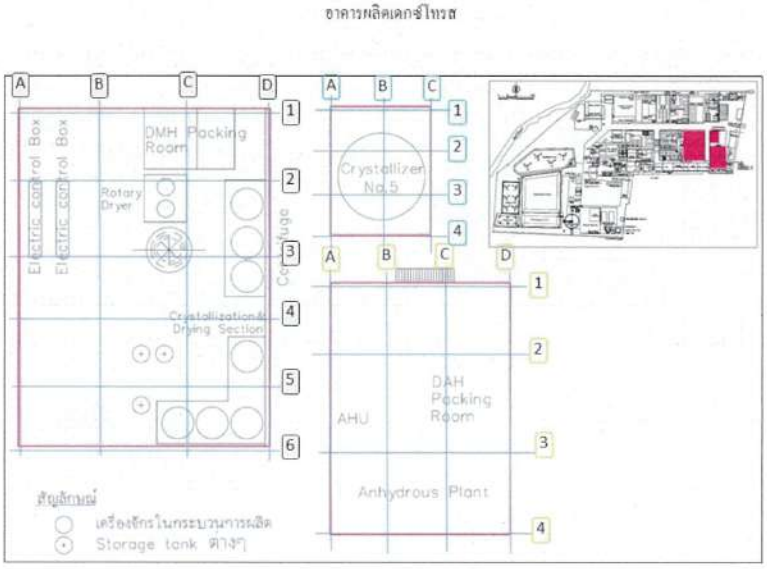
หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากติดเครื่องจักร



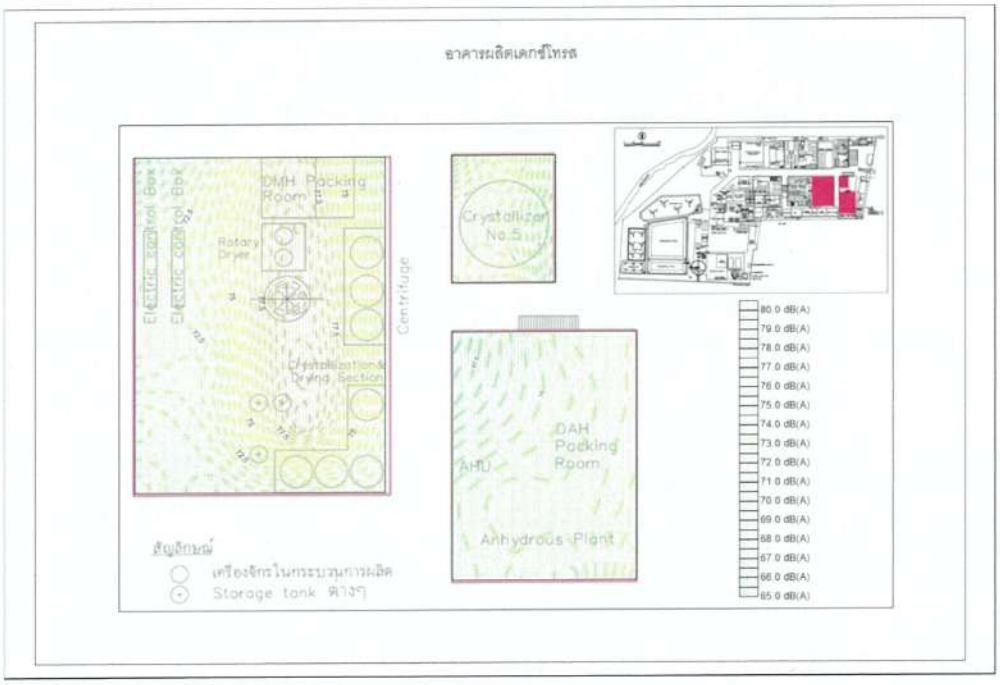
รูปที่ 3.4-9 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณอาคารผลิตฟรักโทส



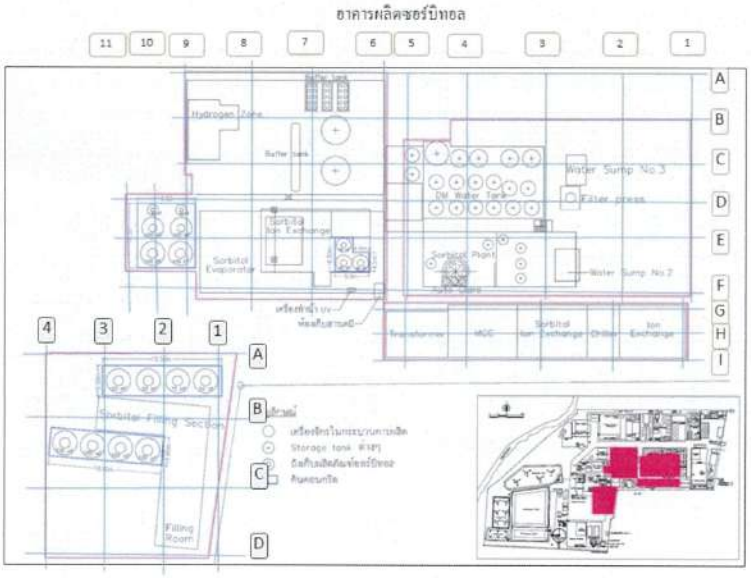
รูปที่ 3.4-10 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณอาคารผลิตฟรักโทส



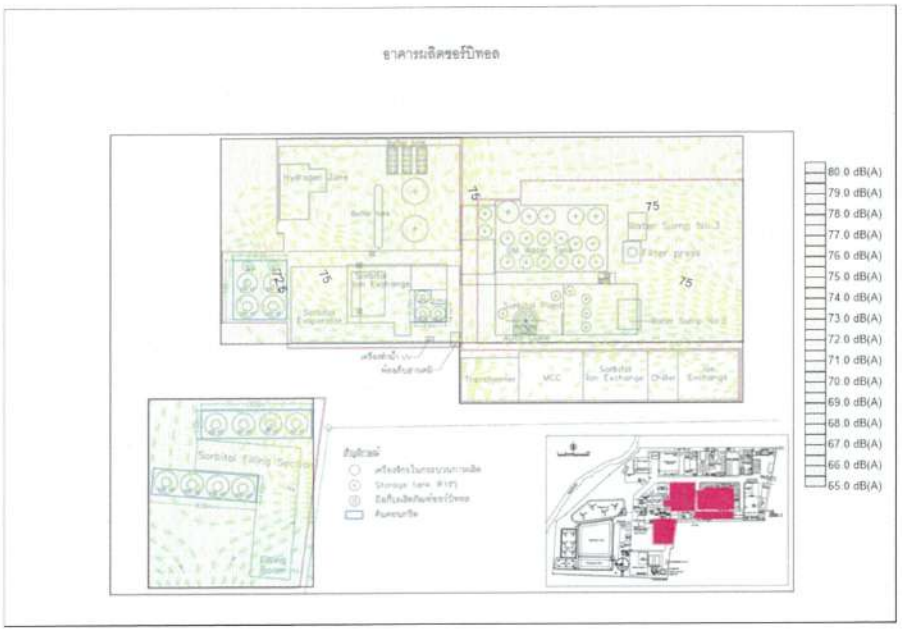
รูปที่ 3.4-11 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณอาคารผลิตเดกซ์โทรส



รูปที่ 3.4-12 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณอาคารผลิตเดกซ์โทรส



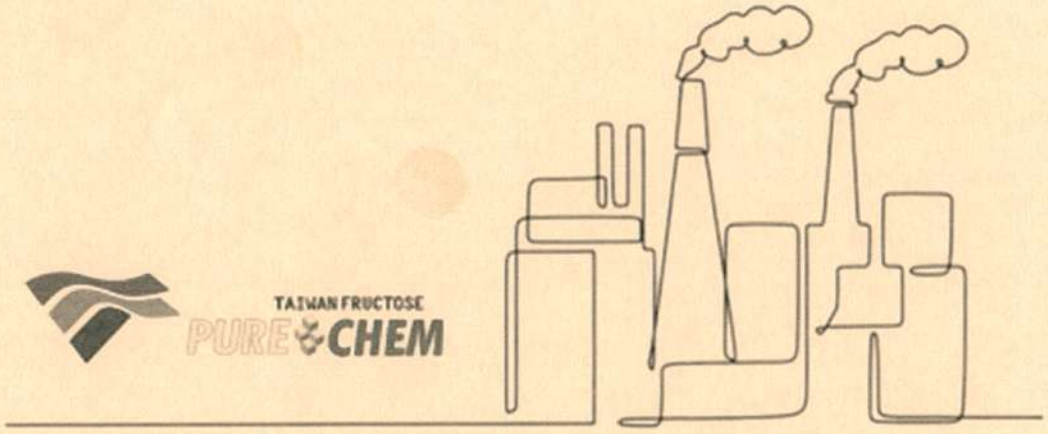
รูปที่ 3.4-13 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณอาคารซอร์บิทอล



รูปที่ 3.4-14 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณอาคารซอร์บิทอล

ภาคผนวก 11ข

เอกสารแนะนำและอบรมเกี่ยวกับ
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล/อุปกรณ์ต่างๆ



TAIWAN FRUCTOSE

CHEM

การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

มีสุขภาพปลอดภัย

บริษัท เพียว เคมม์ จำกัด

โดย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ

(Safety Officer)

[illegible]

1. ความหมาย ของ ความปลอดภัย
2. อุบัติเหตุจากการทำงาน
3. สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
4. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
5. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
6. ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี
7. ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้าย และจัดเก็บวัสดุ
8. ความปลอดภัยในการทำงานในสำนักงาน
9. การป้องกันอัคคีภัย การใช้ถังดับเพลิง
10. ป้ายความปลอดภัย/ป้ายห้าม/ป้ายเตือน

ความปลอดภัย

ความปลอดภัยในการทำงาน (Safety)

[illegible]

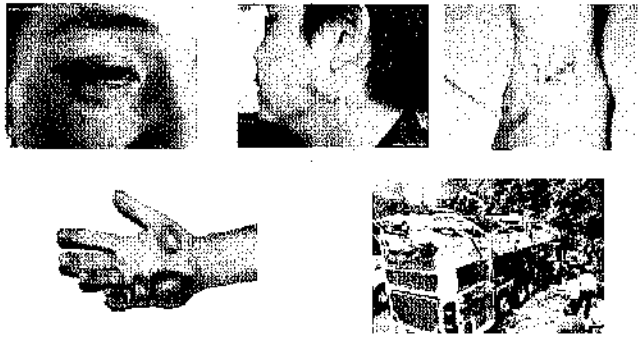
- คนไม่เกิดการบาดเจ็บ / เจ็บป่วยจากการทำงาน
- ทรัพย์สินไม่เกิดความเสียหาย
- มีเวลาปรับปรุง / พัฒนาการทำงาน

อุบัติเหตุจากการทำงาน

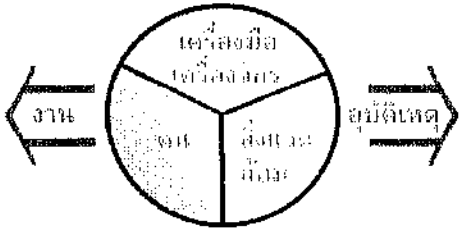
อุบัติเหตุ (Accident)

คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างไม่คาดหมาย และเมื่อเกิดขึ้นแล้ว จะมีผลกระทบกระเทือนต่อการทำงาน ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรือบุคคลได้รับบาดเจ็บ

ภาพความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุ



อุบัติเหตุกับการทำงาน



การเกิดอุบัติเหตุนั้นมักจะมีตัวการที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1.1 ตัวบุคคล (Personal)

คือ ผู้ประกอบการงานในหน้าที่ต่าง ๆ และเป็นตัวสาเหตุใหญ่ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ

1.2 สิ่งแวดล้อม (Environment)

คือ ตัวองค์การหรือโรงงานที่บุคคลนั้นทำงานอยู่

1.3 เครื่องมือ เครื่องจักร (Machine)

คือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

1. สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action)
2. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition)

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

1. สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย อันได้แก่

-การใช้เครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ในการทำงานที่เสื่อมคุณภาพ
-พื้นที่ทำงานสกปรกหรือเต็มไปด้วยของที่รกรุงรัง
-ส่วนเคลื่อนไหวของเครื่องจักรไม่มีที่กำบังหรือป้องกันอันตราย
-การจัดเก็บสิ่งของไม่เป็นระเบียบ เป็นต้น

สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

เปียกชื้น หรือสถานที่ทำงานสกปรก

การระบายอากาศไม่เพียงพอ

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

2. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย

เป็นสาเหตุใหญ่ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ คิดเป็น 85% ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด อันได้แก่

คนเราทำการอันไม่ปลอดภัยได้ เพราะ

1. ไม่ทราบแน่ชัด
2. เจตนาหลีกเลี่ยงเพื่อความสะดวกสบาย
3. ประมาท เลินเล่อ
4. เหม่อลอย
5. อารมณ์ไม่ปกติ เช่น กำลังโกรธเพื่อนร่วมงาน
6. รีบร้อนเพราะงานต้องการความรวดเร็ว
7. ไม่มีความรู้เพียงพอ จึงทำงานแบบลองผิดลองถูก
8. ขาดการฝึกอบรมหรือชี้แนะในสิ่งที่ถูกต้องในการทำงาน
9. มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อความปลอดภัย (ประเภทพูดเท่าไหร่ไม่เชื่อ บอกเท่าไรไม่ฟัง)

การกระทำที่ไม่ปลอดภัย

ขาดความระมัดระวัง เหม่อลอย

การเก็บเครื่องมือที่ไม่เป็นระเบียบ

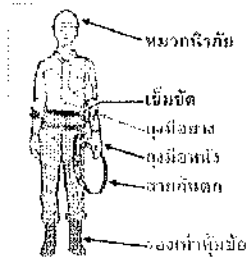
ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

1. ความปลอดภัยเกี่ยวกับตัวผู้ปฏิบัติงาน
2. ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องจักร
3. ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า
4. ความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่

1. ความปลอดภัยเกี่ยวกับตัวผู้ปฏิบัติงาน

1.1) การแต่งกาย

- เครื่องแบบที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร คือ เสื้อผ้าที่ธึกขาดไม่ควรนำมาใช้ เพราะจะทำให้เข้าไปติดกับเครื่องจักรที่กำลังหมุนได้
- ติดกระดุมทุกเม็ดให้เรียบร้อย
- ไม่ควรใส่เครื่องประดับ เช่น สร้อยคอ นาฬิกา แหวน
- ต้องใส่รองเท้าหุ้มส้น หรือรองเท้านิรภัย เพื่อป้องกันเศษโลหะทิ่มตำ และป้องกันวัตถุทับเท้า
- ควรสวมแว่นตา เพื่อป้องกันเศษโลหะกระเด็นเข้าตา เช่น การเจียระไนงาน หรือแสงจากการเชื่อมโลหะ
- ควรสวมหมวกในกรณีที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเคมี หรือในงานที่อาจจะถูกวัตถุตกทับ
- ไม่ควรไว้ผมยาวหรือมีนะนั้นควรสวมหมวก
- สภาพการทำงานที่มีเสียงดัง ควรสวมที่ครอบหู



การแต่งกายที่ถูกต้อง ปลอดภัย

การแต่งกายของผู้หญิง

การแต่งกายของผู้ชาย

1. ความปลอดภัยเกี่ยวกับตัวผู้ปฏิบัติงาน (ต่อ)

1.2) ความประพฤติตนโดยทั่วไป

- การเดินไป-มาในโรงงานควรระมัดระวังอยู่เสมอ
- ไม่ทดลองใช้เครื่องจักรก่อนได้รับอนุญาต
- ไม่หยอกล้อหรือเล่นกันขณะปฏิบัติงานจะก่อให้เกิดอันตรายอย่างยิ่ง
- ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในโรงงานโดยเคร่งครัด

ความปลอดภัยเกี่ยวกับตัวผู้ปฏิบัติงาน ๆ ความประพฤติตนโดยทั่วไป

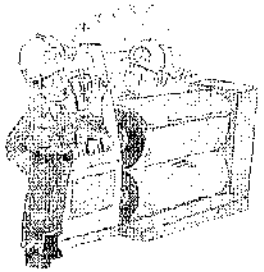
2. ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องจักร

- การถือเครื่องมือที่มีคมควรให้ปลายชี้ลงด้านล่าง หรือหาถุงหุ้มปิดเสีย เช่น วงเวียน เหล็กขีด กรรไกร อย่าเก็บหรือพกไว้ในกระเป๋าเสื้อหรือกางเกง
- ไม่ควรใช้เครื่องมือที่ชำรุด เช่น ค้อนที่ปิ่นหรือแตกเพราะจะทำให้เกิดความผิดพลาดขณะทุบหรือตีชิ้นงานได้
- การทำงานบนที่สูงต้องผูกมัดหรือเก็บเครื่องมือให้ปลอดภัย เพื่อป้องกันไม่ให้หล่นลงมาโดนคนที่อยู่ข้างล่างได้
- เมื่อจะเดินเครื่องจักร ผู้ใช้ต้องรู้วิธีการใช้งาน และวิธีการหยุดเครื่องจักร

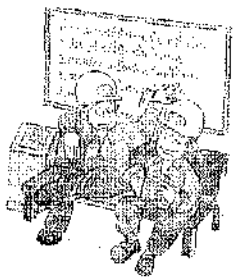
2. ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องจักร (ต่อ)

- การเปลี่ยนความเร็วรอบของเครื่องจักรหรือเปลี่ยนสายพาน เฟือง จะต้องหยุดเครื่องและตัดสวิตช์ออกก่อนทุกครั้ง
- อย่าพยายามหยุดเครื่องด้วยมือหรือร่างกายส่วนใดส่วนหนึ่ง
- พึงระวังส่วนประกอบของเครื่องจักรที่อาจจะเป็นอันตราย เช่น เฟือง สายพาน มีดกัดต่าง ๆ จะต้องมีเครื่องป้องกันเอาไว้
- ต้องตรวจดูชิ้นงานหรือใบมีดกัดต่าง ๆ จะต้องยึดแน่นในขณะทำงานเสมอ
- เมื่อปฏิบัติงานเสร็จแล้วต้องตัดสวิตช์ไฟฟ้าออกทุกครั้ง

2. ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องจักร



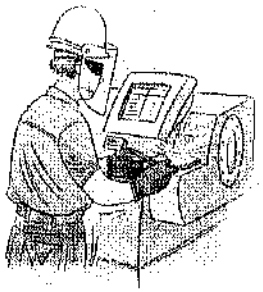
1. ห้ามใช้เครื่องจักรโดยไม่มีหน้าที่ หรือได้รับการฝึกอบรมมาก่อน



2. ใช้เครื่องจักรอย่างระมัดระวัง ปฏิบัติงานตามคู่มือ หรือขั้นตอนที่กำหนดเสมอ

2. ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องจักร

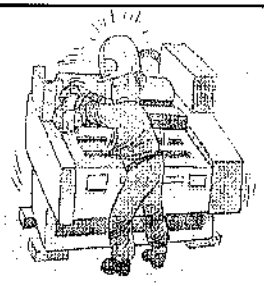
3. อย่าถอดเครื่องมือนิรภัย หรือที่ครอบป้องกันอันตราย จากเครื่องจักรออกโดยเด็ดขาด



4. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ที่เหมาะสมกับงาน

2. ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องจักร

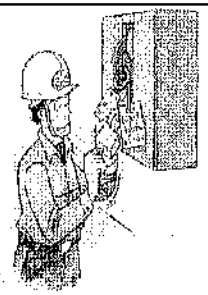
5. ระวังอย่าให้มือ หรือส่วนใดของร่างกาย เข้าใกล้จุดหนุน จุดหนีบ หรือส่วนที่เคลื่อนไหวของเครื่องจักร



6. ขณะเครื่องจักรกำลังทำงาน อย่าปรับแต่ง ทำความสะอาด หรือพยายามดึงชิ้นงาน ที่ติดขัดโดยไม่หยุดเครื่องก่อน

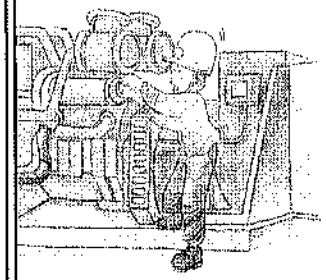
2. ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องจักร

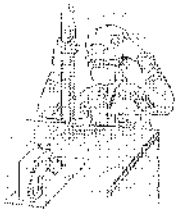
7. สวมใส่เสื้อผ้าที่กระชับ ไม่ควรใส่เครื่องประดับที่อาจถูกเครื่องจักรหนีบ หรือดึงเข้าไปได้



8. ขณะทำการตรวจสอบ แก้ไข หรือซ่อมแซมเครื่องจักร ให้แขวนป้ายเตือน และใส่กุญแจล็อค (Logout/Tagout) ตลอดเวลา

2. ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องจักร



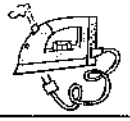


1. ก่อนปฏิบัติงานต้องตรวจสอบสภาพเครื่องจักรอ่าอยู่ในสภาพดีเสมอ

2. หากพบเครื่องจักร เครื่องมือเครื่องกลที่ครอบป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรที่ชำรุดหรือสูญหายไป ให้รีบแจ้งหัวหน้างานทันที

3. ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

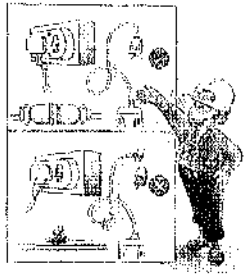
- ตรวจสอบสายไฟฟ้า ถ้าพบว่าชำรุดให้แจ้งช่างเข้าซ่อมบำรุงทันที
- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เคลื่อนย้ายได้ ควรตรวจสอบการเชื่อมต่อ ขั้วที่ติดอุปกรณ์ สายไฟฟ้าอย่างระมัดระวังถ้าพบว่า ชำรุด ต้องแจ้งช่างให้รีบเปลี่ยนให้อยู่สภาพดี
- หมั่นตรวจสอบเครื่องมือไฟฟ้าชนิดเคลื่อนย้ายได้ ต้องมีฝาครอบป้องกันหลอดไฟฟ้า
- การเปลี่ยนหรือซ่อมแซมเครื่องมือ **หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า** ถึงเป็นกรณีเล็กน้อย ควรให้ช่างไฟฟ้าเป็นผู้ดำเนินการ
- อย่า ! สับสายไฟฟ้าขณะที่มีกระแสไหลอยู่
- อย่าแขวนหรือห้อยสายไฟ บนของมีคม เช่น ใบมีด ใบเลื่อย ใบพัด
- การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าบางชนิด เช่น มอเตอร์ หม้อแปลง ควรมีผู้รับผิดชอบในการควบคุมการ ปิด-เปิด



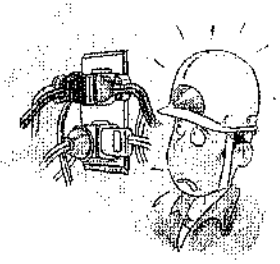
3. ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ถ้าเกิดสภาพผิดปกติกับอุปกรณ์ไฟฟ้าควรสับเสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าเปิด แล้วแจ้งให้ผู้รับผิดชอบทราบ
- ห้ามปลดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายไฟฟ้า (ฟิวส์) [illegible] อนุญาตแล้วเท่านั้น
- อย่าห่อหุ้มดวงไฟด้วยกระดาษหรือผ้า
- อย่านำสารไวไฟหรือวัสดุที่ติดไฟง่ายเข้าใ
- อย่าใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าขณะมือ
- เมื่อมีผู้ได้รับอุบัติเหตุทางไฟฟ้าต้องรีบสับ ไฟฟ้าเปิด

3. ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

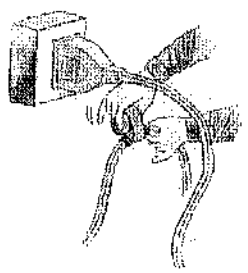


1. ถ้าพบอุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดต้องเลิกใช้ ให้รีบทำการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว



2. เต้าเสียบชนิดที่ต่อแยกได้หลายทาง ไม่ควรต่อสายไฟแยกออกไปใช้มากเกินไป

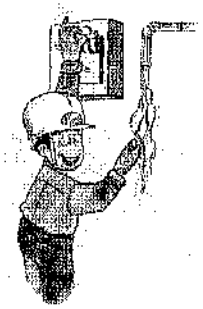
3. ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า



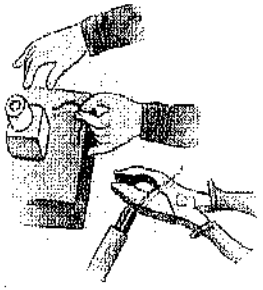
5 รอยต่อสายไฟฟ้าทุกแห่งต้องใช้เทปพันสายไฟพันหุ้มสวกทองแดงให้มิดชิด และแน่นหนา

4 ควรต่อสายดินกับโลหะที่ครอบเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด เพื่อป้องกันอันตรายหากเกิดไฟฟ้ารั่ว

3. ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า



6 ทุกครั้งที่ทำการต่อสายไฟ หรือเดินสายไฟ ต้องตัดกระแสไฟฟ้าเสียก่อน



6 ห้ามใช้ตัวนำอื่น ๆ เช่นสวกทองแดง แทนฟิวส์

3. ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

7 การช่วยผู้ถูกไฟฟ้าดูดให้ตัดกระแสไฟฟ้าก่อน แล้วใช้ผ้า ไม้ เชือก หรือสายยางที่แห้งดึงผู้บาดเจ็บออกมา อย่าใช้มือเปล่าดูดตัวผู้บาดเจ็บ

8 อย่าใช้บันไดโลหะในการซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยไม่สวมรองเท้ายางหรือรองเท้านิรภัยสำหรับงานไฟฟ้า

3. ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

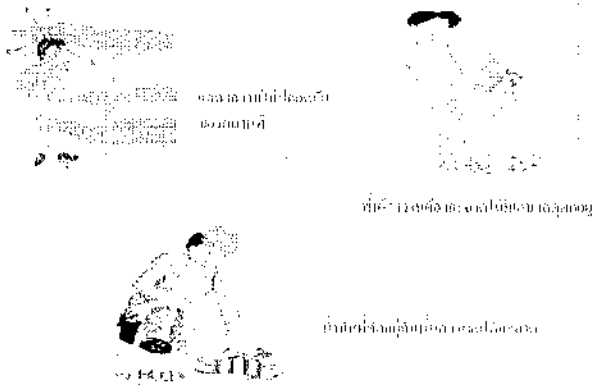
9 เครื่องมือที่ใช้ทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น คีม ไขควง ต้องเป็นชนิดที่มีฉนวนหุ้ม และออกแบบมาให้ใช้กับงานไฟฟ้า

10 ตรวจสอบ และดูแลรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า และสายไฟอยู่เสมอ

4. ความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่

- รักษาพื้นให้สะอาดปราศจากน้ำมัน จาระบีหรือของเหลวต่าง ๆ ถ้ามีอะไรหก หรือราดลงบนพื้นให้เช็ดหันทีเพื่อป้องกันไม่ให้คนอื่นมาเหยียบลื่นล้ม
- ทางเดินระหว่างเครื่องจักรไม่ควรให้มีสิ่งใดมาวางเกะกะ จะทำให้ผู้ผ่านมาสะดุดเกิดอุบัติเหตุได้
- อย่าทิ้งเครื่องมือและงานไว้บนโต๊ะหรือเครื่องจักร แม้ว่า นั้นจะไม่หมุน เพราะอาจตกลงไปทำอันตรายกับเท้าได้
- เช็ดเครื่องมือให้เป็นระเบียบทุกครั้งหลังการใช้งาน
- นำสนิมโลหะเก็บไว้ในที่เก็บ หรือทิ้งในถังขยะที่เหมาะสม
- เก็บวัสดุหรือเศษวัสดุ ให้พ้นจากการสะดุดหรือเหยียบหกล้ม

4. ความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่

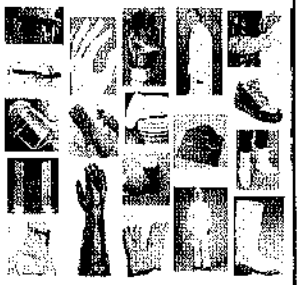


อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
Personal Protective Equipment = PPE)

คือ อุปกรณ์ที่ใช้สวมใส่เมื่อต้องมีการปฏิบัติงานซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือโรคจากการทำงาน เพื่อป้องกันหรือลดความรุนแรงของอันตรายจากงาน และจะต้องสวมใส่ตลอดเวลาทำงาน



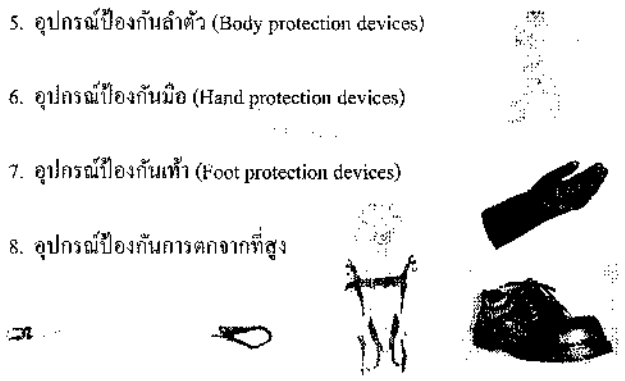
ส่วนใหญ่มักจะเรียกกันว่า "PPE"

ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ
   (Head Protection Devices)
2. อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา
   (Eye and face protection devices)
3. อุปกรณ์ป้องกันหู
   (Ear protection devices)
4. อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ
   (Respiratory protection devices)

ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

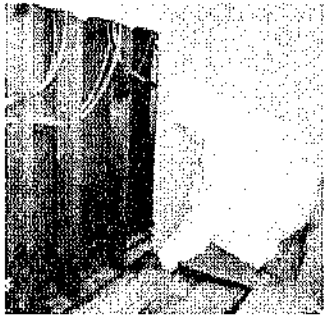
5. อุปกรณ์ป้องกันลำตัว (Body protection devices)
6. อุปกรณ์ป้องกันมือ (Hand protection devices)
7. อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Foot protection devices)
8. อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

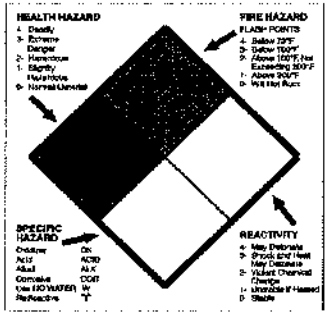


ข้อควรระวัง การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- ใช้ตลอดเวลาทำงาน
- อดทนใช้จนเกิดความเคยชิน
- ไม่ดัดแปลง
- เก็บรักษาตามคำแนะนำของ จป.
- เมื่อชำรุด ต้องแจ้ง จป.

ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี





ความหมายของสารเคมีอันตราย

<u>สารเคมีอันตราย</u> คือ สารที่มีคุณสมบัติ ทางเคมี หรือทางกายภาพที่สามารถทำให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ ทรัพย์สิน หรือต่อสภาพแวดล้อมได้

โดยมนุษย์ ทรัพย์สิน หรือสภาพแวดล้อมจะได้รับอันตรายจากสารเคมี ก็เมื่ออยู่ภายใต้เงื่อนไข หรือสภาวการณ์ที่เหมาะสมที่สารเคมีนั้นๆ จะก่อให้เกิดอันตรายได้

ประโยชน์และโทษของสารเคมี

<u>ประโยชน์ของสารเคมี</u>

- ใช้ในวงการอุตสาหกรรม
- ใช้ในวงการเกษตรกรรม
- ใช้เพื่อการรักษาโรค เป็นต้น

<u>โทษของสารเคมี</u>

- ก่อให้เกิดโรคจากสารเคมี
- เกิดมลพิษทางอากาศ เป็นต้น

หลักพื้นฐานในการทำงานกับสารเคมีให้ปลอดภัย

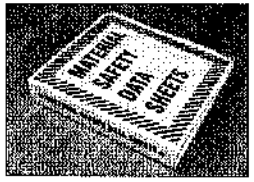
- รู้จักสารเคมี
- รู้วิธีป้องกัน
- ปฏิบัติตามถูกต้อง
- ตรวจสอบ เฝ้าระวัง

จะรู้จักสารเคมีได้อย่างไร

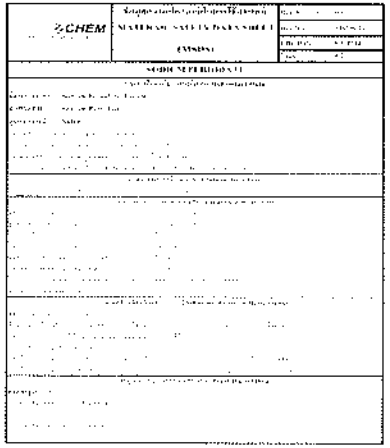
- **รู้จากฉลากสารเคมี (Label) ที่ติดบนภาชนะบรรจุสารเคมี**
- **รู้จากข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS : Safety Data Sheet)**

ข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี หรือ SDS คืออะไร?

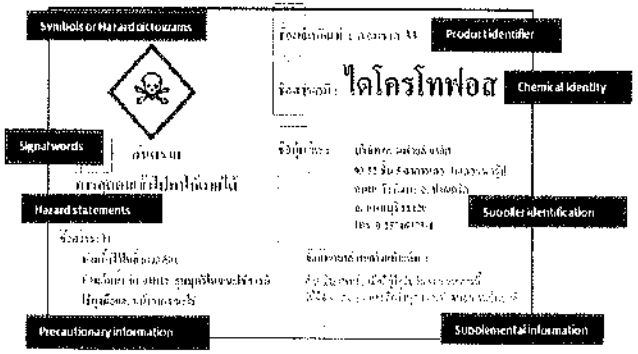
Safety Data Sheet (SDS) คือ เอกสารแสดงข้อมูลสารเคมี ซึ่ง SDS จะแสดงคุณสมบัติของสาร ทั้งทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ รวมถึงมาตรการความปลอดภัยต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้สารเคมีได้อย่างปลอดภัย โดยสถานประกอบการต้องจัดทำเอกสารดังกล่าวตามที่กฎหมายกำหนด และแจ้งให้พนักงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ



ตัวอย่าง SDS

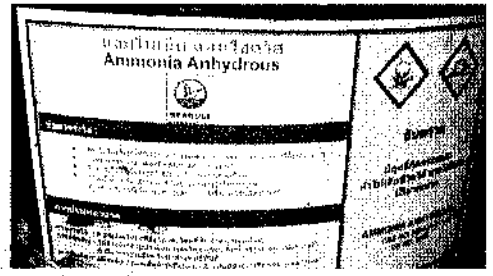


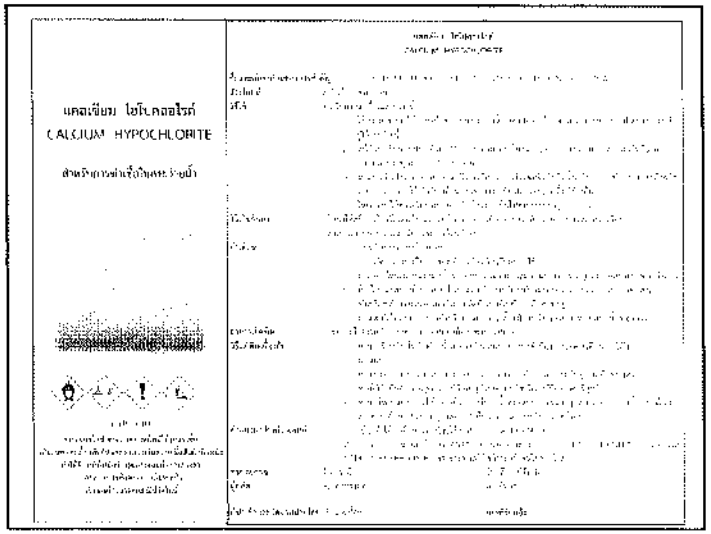
ตัวอย่างฉลากตามระบบ GHS



สารเคมีอันตรายและการจำแนกประเภท

ฉลากสารเคมีตามระบบ GHS





Safety Data Sheet (SDS)

สถานะ (Status)	ลักษณะของสารเคมี	ลักษณะอันตราย
ของแข็ง Solid	ผลึก, ผง, เม็ด, ฝุ่น	สัมผัสถูกผิวหนัง, ตา, หายใจเข้าไป, กินเข้าไป
ของเหลว Liquid	ของเหลว, สารละลาย	สัมผัสถูก/กระเด็นใส่ผิวหนัง, ตา, กินเข้าไป
ก๊าซ Gas	ก๊าซ, ไอระเหย, ควัน	หายใจเข้าไป, สัมผัสถูกผิวหนัง, ตา

50

Chemical Classification

- Class 1 วัตถุระเบิด
- Class 2 Gas ภายใต้ความดัน
- Class 3 วัตถุไวไฟ
- Class 4 ของแข็งไวไฟ
- Class 5 สารออกซิไดซ์
- Class 6 สารพิษ
- Class 7 สารกัมมันตรังสี
- Class 8 สารกัดกร่อน
- Class 9 สารอันตรายหลากหลาย

51

ประเภทที่ 1 วัตถุระเบิด (Explosives)

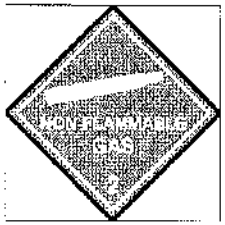
ของแข็ง หรือของเหลว หรือสารผสมที่สามารถเกิดปฏิกิริยาทางเคมีด้วยตัวเองทำให้เกิดก๊าซที่มีความดันและความร้อน อย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดการระเบิดสร้างความเสียหายบริเวณโดยรอบได้ และให้รวมถึงสารที่ใช้ทำดอกไม้เพลิง และสิ่งของที่ระเบิดได้ด้วย

ประเภทที่ 2 ก๊าซ (Gases)

สารที่อุณหภูมิ 50 °C มีความดันไอมากกว่า 300 Kpa

หรือมีสภาพเป็นก๊าซอย่างสมบูรณ์ที่อุณหภูมิ 20°C และมีความดัน 101.3 Kpa

2.1 ก๊าซไวไฟ หมายถึง ก๊าซที่อุณหภูมิ 20 °C และมีความดัน 101.3 Kpa สามารถติดไฟได้เมื่อผสมกับอากาศ 13% หรือต่ำกว่า โดยปริมาตร หรือมีช่วงกว้างที่สามารถติดไฟได้ 12% ขึ้นไปเมื่อผสมกับอากาศโดยไม่คำนึงถึงความเข้มข้นต่ำสุดของการผสม



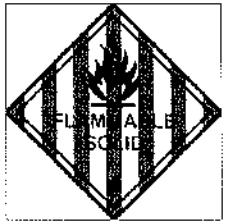
2.2 ก๊าซไม่ไวไฟและไม่เป็นพิษ

ก๊าซที่ขณะขนส่งมีความดันไม่น้อยกว่า 280 Kpa ที่ อุณหภูมิ 20 °C หรืออยู่ในสภาพของเหลวอุณหภูมิต่ำ

2.3 <u>ก๊าซพิษ</u> หมายถึง ก๊าซที่มีคุณสมบัติเป็นที่ทราบกันทั่วไปหรือได้มีการสรุปว่าเป็นพิษหรือกัดกร่อนหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ประเภทที่ 3 ของเหลวไวไฟ

- ของเหลวหรือของเหลวผสมหรือของเหลวที่มีสารแขวนลอยผสม ที่มีจุดวาบไฟไม่เกิน 60.5 °C กรณีทดสอบด้วยวิธีถ้วยปิด
- หรือไม่เกิน 65.6°C กรณีทดสอบด้วยวิธีถ้วยเปิด
- ไอของของเหลวไวไฟพร้อมลุกติดไฟ เมื่อมีแหล่งประกายไฟ
- ของเหลวที่ขณะขนส่งถูกทำให้มีอุณหภูมิเท่ากับหรือมากกว่าจุดวาบไฟของเหลวนั้น



ประเภทที่ 4 ของแข็งไวไฟ

ของแข็งที่ระหว่างทำการขนส่งสามารถที่จะติดไฟได้ง่าย หรืออาจทำให้เกิดการลุกไหม้ขึ้นได้จากการเสียดสี

4.2 สารที่มีความเสี่ยงต่อการลุกไหม้ได้เอง

สารที่มีแนวโน้มจะเกิดความร้อนขึ้นได้เองในสภาวะการขนส่งตามปกติหรือเกิดความร้อนสูงขึ้นได้เมื่อสัมผัสกับอากาศและมีแนวโน้มที่จะลุกไหม้ได้

4.3 สารที่สัมผัสกับน้ำแล้วทำให้เกิดก๊าซไวไฟ

สารที่ทำปฏิกิริยากับน้ำแล้วมีแนวโน้มที่จะเกิดการติดไฟได้เองหรือทำให้เกิดก๊าซไวไฟในปริมาณที่เป็นอันตราย

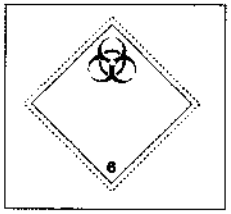
ประเภทที่ 5

5.1 สารออกซิไดส์

สารที่ตัวของสารเองอาจไม่ติดไฟโดยทั่วไปจะปล่อยออกซิเจนหรือเป็นเหตุหรือช่วยให้วัตถุอื่นเกิดการลุกไหม้

ประเภทที่ 6

6.1 สารพิษ หมายถึง สารที่มีแนวโน้มจะทำให้เสียชีวิต หรือบาดเจ็บรุนแรง หรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพหากกลืน หรือสูดดม หรือสัมผัสทางผิวหนัง



6.2 สารติดเชื้อ

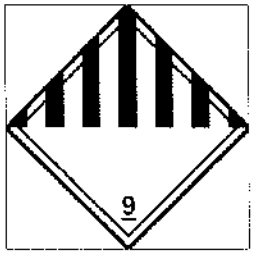
สารที่ทราบว่าหรือคาดว่ามีเชื้อโรคปนอยู่ด้วย เชื้อโรค คือ จุลินทรีย์ (แบคทีเรีย ไวรัส พยาธิ เชื้อรา) หรือจุลินทรีย์ที่เกิดขึ้นใหม่ หรือเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม ซึ่งรู้กันโดยทั่วไปหรือมีข้อสรุปที่เชื่อถือได้ว่าเป็นเหตุให้เกิดโรคต่อกับมนุษย์หรือสัตว์

ประเภทที่ 7 วัตถุกัมมันตรังสี

วัตถุที่สามารถแผ่รังสีที่มองไม่เห็น ซึ่งเป็นอันตรายต่อร่างกาย

ประเภทที่ 8 สารกัดกร่อน

สารซึ่งโดยปฏิกิริยาเคมีจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อเนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิตอย่างรุนแรง หรือกรณีของการรั่วจะเกิด ความเสียหายหรือทำลายสิ่งของอื่น หรือยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง หรือเกิดอันตรายอื่นได้ด้วย



ประเภทที่ 9 วัตถุอันตรายเบ็ดเตล็ด

สารและสิ่งของที่ในขณะขนส่งมีความเป็นอันตราย ซึ่งไม่จัดอยู่ในประเภทที่ 1 ถึงประเภทที่ 8

หลักการปฏิบัติงานกับสารเคมี

- อ่านป้ายหรือฉลากของสารเคมีให้เข้าใจ ก่อนใช้งาน
- ห้ามเติมน้ำลงในกรด
- ห้ามผสมกรดในสารตัวทำละลาย หรือผสมกรดกับด่าง
- สวมใส่ PPE
- เมื่อสารเคมีหก ให้ปฏิบัติตามที่ระบุใน MSDS
- สารเคมีที่ใช้แล้วหรือวัตถุปนเปื้อนสารเคมี ให้ทิ้งในภาชนะที่จัดไว้เฉพาะ
- เมื่อใช้สารเคมีเสร็จ ให้ทำความสะอาดร่างกายและเปลี่ยนชุดสารเคมี
- สารเคมีทุกชนิดต้องมี MSDS

ความปลอดภัยเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บวัสดุ

<u>การเคลื่อนย้ายหรือยกวัสดุอย่างปลอดภัย</u>

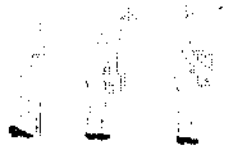
- ตรวจสภาพวัสดุที่จะยกว่ามีความแหลมคมหรือไม่
- วางนิ้วมือให้ห่างจากจุดที่อาจจะหนีบนิ้วมือได้
- วัสดุที่มีความยาวไม่ควรจับตรงส่วนปลาย
- วัสดุที่เปื้อนน้ำมัน ลื่น เปียก ให้ทำความสะอาดก่อน
- ใช้ถุงมือที่เหมาะสม
- สวมรองเท้านิรภัย
- สวมหน้ากาก เมื่อต้องเคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นฝุ่นผง
- การเคลื่อนย้ายถังเคมี ต้องใช้วงเข็นที่มีขอบกันถังเคมีหล่น
- จับวัสดุให้มั่น

การเคลื่อนย้าย หรือ
ยกวัสดุอย่างปลอดภัย

ความปลอดภัยเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บวัสดุ

<u>การจัดเก็บวัสดุอย่างปลอดภัย</u>

- เก็บวัสดุอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย
- ไม่กีดขวางหรือบังตู้อุปกรณ์ดับเพลิง
- วางห่างจากหัวสปริงเกอร์ไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว
- เก็บท่อที่ยาวบนชั้นเก็บท่อ อย่าให้ยื่นออกไปบริเวณทางเดิน
- การเก็บโฟม , กระดาษ ควรเก็บในห้อง
- ที่กันฝุ่นได้ อุปกรณ์ไฟฟ้าในห้องต้องป้องกันฝุ่นได้
- อย่าวางกล่องกระดาษบนพื้นโดยตรง
- อย่าวางวัสดุกีดขวางทางเดิน



ความปลอดภัยในสำนักงาน

ข้อปฏิบัติทั่วไปในสำนักงาน

- ไม่ควรวิ่งในสำนักงาน
- ไม่ควรยืนออ ที่บันได ชานบันได หรือบานประตูใกล้บันได
- ไม่ยืนหน้าประตู ในรัศมีที่บานประตูเปิด
- ไม่แบกของขึ้นบันได และของไม่ควรเกินระดับสายตา
- ถ้าพื้นร่อนหรือเปิดออก ให้ซ่อมแซมทันที
- การขึ้น-ลงบันได ควรจัดแถวเรียงหนึ่ง กรณีที่แสงไม่พอให้จำเราวบันได
- ระวังอย่าให้พื้นลื่น

ความปลอดภัยในสำนักงาน

ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ตู้เอกสาร

- ระวังอย่าให้นิ้วมือวางบนลิ้นชักขณะเปิดตู้และปิดทันทีเมื่อใช้เสร็จ
- ควรเปิดลิ้นชักตู้ทีละ 1 ช่อง
- ผู้ปฏิบัติงานเก็บเอกสารเข้าที่ ควรใส่ยางหุ้มนิ้วมือ
- เลือกซื้อตู้เอกสารที่ขนาดเหมาะกับผู้ใช้ และป้องกันการเปิด-ปิดค้างไว้

ภัยอันตรายจากไฟไหม้

มีความมืดปกคลุม

มีแก๊สพิษและควันไฟ

มีความร้อนสูงมาก

สาเหตุการเกิดไฟไหม้ที่สำคัญ

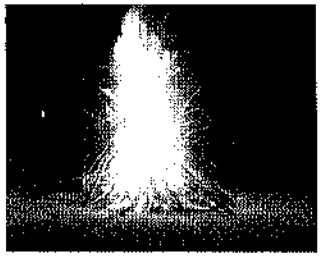
1. อุปกรณ์หรือเครื่องกำเนิดความร้อนชำรุด
2. สูบบุหรี่หรือจุดไม้ขีดไฟทิ้งทั้งๆที่ยังไม่ดับ
3. ทำการตัดเชื่อมโลหะด้วยก๊าซหรือไฟฟ้า
4. การเดาะรั่วของท่อน้ำมันไฮโดรลิค
5. ใช้สารไวไฟใกล้กับแหล่งกำเนิดความร้อน
6. การกันฉนวนของเศษวัสดุ
7. อุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดหรือใช้กินกำลัง
8. ใช้เชื้อเพลิงเหลวในทางที่ผิด
9. การเดาะรั่วของท่อก๊าซ
10. การเสียดสีกันระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร
11. การติดต่อสูดควันจากอัคคีภัย
12. ฟ้าผ่า

วิธีการดับไฟ

น้อยอย่างน้อย 3 วิธี คือ

1. ทำให้อับอากาศขาดออกซิเจน
2. ตัดเชื้อเพลิงกำจัดเชื้อเพลิงให้หมดไป
3. ลดความร้อนทำให้เย็นตัวลง

ประเภทของไฟ



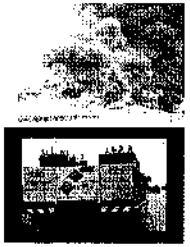
ไฟประเภท A ได้แก่ไฟที่ลุกไหม้วัตถุเชื้อเพลิงธรรมดา

เชื้อเพลิงส่วนมากอยู่ในสถานะของของแข็ง เช่น ไม้ กระดาษ เสื้อผ้า พลาสติก ฝ้าย หญ้า ฯลฯ

วิธีดับไฟประเภท A ที่ดีที่สุด คือ การลดความร้อน (Cooling) โดยใช้น้ำ

ไฟประเภท B

ไฟประเภท B ได้แก่ไฟที่ลุกไหม้วัตถุเชื้อเพลิงเหลวและก๊าซ



เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ชนิดต่างๆ ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ สารตัวทำละลาย เช่น ก๊าซหุงต้ม,โปรเพน,บิวเทน ไฮโดรเจน, อะซิทีลีน

วิธีดับไฟประเภท B ที่ดีที่สุด คือ กำจัดออกซิเจน ทำให้ลับอากาศ โดยคลุมดับ ใช้ผงเคมีแห้ง ใช้ฟองโฟมคลุม

ไฟประเภท C ได้แก่ไฟที่ลุกไหม้อุปกรณ์ที่มีกระแสไฟฟ้า

วิธีดับไฟประเภท C ที่ดีที่สุด คือ ตัดกระแสไฟฟ้า แล้วจึงใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือ น้ำยาเหลวระเหยที่ไม่มี CFC ไล่ออกซิเจนออกไป

ไฟประเภท D ได้แก่ไฟที่ลุกไหม้โลหะติดไฟสารเคมีติดไฟ

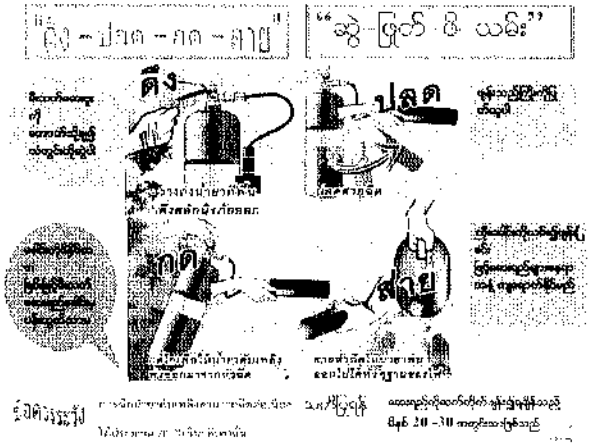
ได้แก่ ผงแมกนีเซียม เซอร์โคเนียม ไททาเนียม ผงอลูมิเนียม

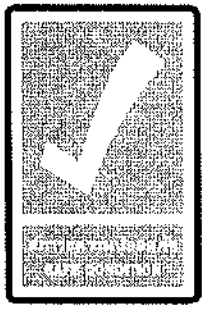
วิธีดับไฟประเภท D ที่ดีที่สุด คือ การทำให้อับอากาศ หรือใช้สารเคมีเฉพาะ (ห้ามใช้น้ำเป็นอันขาด) ซึ่งต้องศึกษาหาข้อมูลแต่ละชนิดของสารเคมีหรือโลหะนั้นๆ

ไฟประเภท K สัญญลักษณ์ ตัวอักษร K อยู่ในรูปเลขเหลี่ยมด้านเท่า พื้นสีดำ ตัวอักษรสีขาวสัญญลักษณ์ที่เป็นรูปภาพ จะเป็นรูป กะทะทำอาหารที่ลุกติดไฟ เป็นไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงน้ำมันทำอาหาร น้ำมันพืช, น้ำมันจากสัตว์ และไขมัน เครื่องดับเพลิงที่เหมาะสำหรับดับไฟ คือ เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำผสมสาร โปตัสเซี่ยมอะซิเตท

การตรวจสอบแรงดันในถังดับเพลิง

"เข็มตั้งยังใช้ได้ เข็มเอียงซ้ายไม่ได้การ"

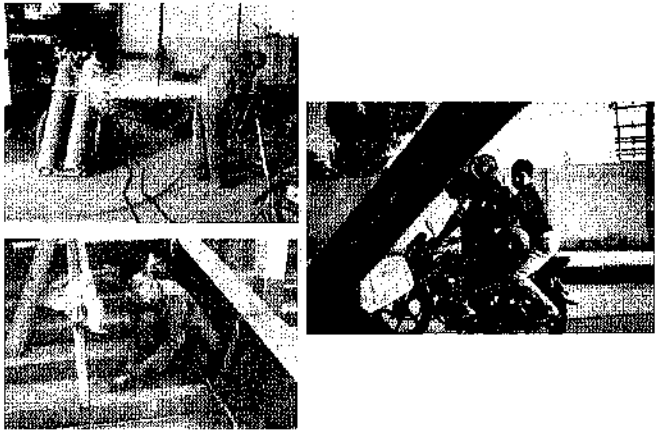




ป้ายบังคับ

ป้ายห้าม

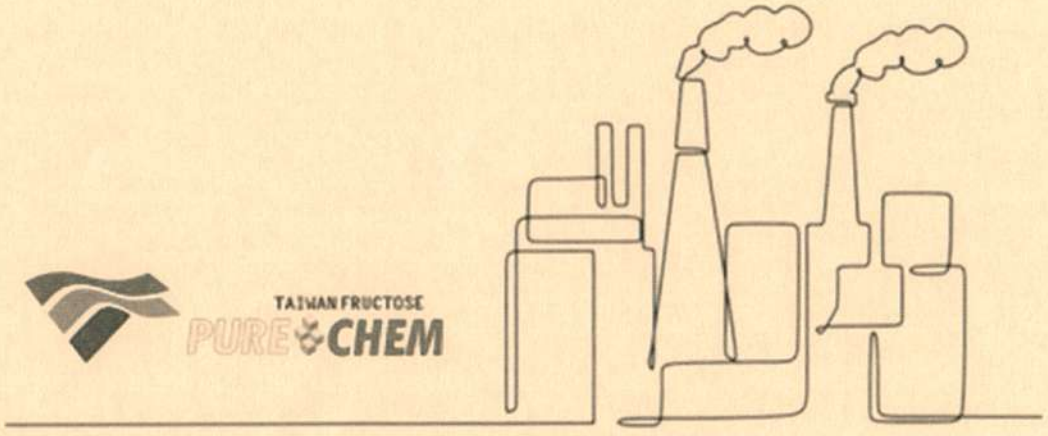
ป้ายเตือน



SAFETY FIRST!

ภาคผนวก 12ข

เอกสารการอบรมพนักงาน และฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินประจำปี



PURE CHEM
PURE CHEM CO.,LTD.

ใบลงทะเบียนรายชื่อผู้เข้าอบรม / สัมมนา
教育訓練簽名表

Rev No.	; 00
Doc No.	; F-HRD-006/08
Efft. Date	; 12/12/2012

ชื่อเรื่องประชุม/อบรม : ปฐมพยาบาลเบื้องต้น CPR&AED 課程名稱	วันที่ประชุม / อบรม : 9 เมษายน 2569 訓練日期
ชื่อวิทยาการ : คุณอภิรัฐ รัฐวินิจ 講師	สถานที่ประชุม / อบรม : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด 訓練地點
หน่วยงาน : บริษัท แอลโคเทค จำกัด 單位	ระยะเวลาที่ประชุม / อบรม : 3 ชั่วโมง 訓練期間

ลำดับที่ 項序	เลขประจำตัวประชาชน 報職號。	ชื่อ - นามสกุล 姓名	หน่วยงาน 單位	รหัสพนักงาน 工號	ลายมือชื่อ / เช้า 簽到 / 上午	ลายมือชื่อ / บ่าย 簽到 / 下午
1	[redacted]		Safety	[redacted]		
2			Management			
3			HR&Admin			
4			HR&Admin			
5			HR&Admin			
6			Environment			
7			PC			
8			PC			
9			PC			
10			PC			
11			Accounting			
12			Accounting			
13			Maintanance			
14			QA			
15			Dextrose			
16			Sorbitol			
17			Dextrose			
18			Dextrose			
19			Dextrose			
20			Dextrose			
21			Dextrose			
22			Dextrose			
23			Sale & Marketin			

หนังสือรับรองการฝึกอบรม

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

รวมถึง

[redacted]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการเรียนการสอนสำหรับการฝึกอบรมการทำ CPR และการใช้งานเครื่อง AED (AED Model: Lifeline View) โดยอาจารย์ผู้สอนที่ผ่านการรับรองจากสมาคมโรคหัวใจสหรัฐฯ หมายเลข 24088942802 หลักสูตรเป็นไปตามหลักเกณฑ์การช่วยชีวิต AHA 2025 หลักสูตรนี้ ครอบคลุมถึงวิธีการใช้งานเครื่อง AED ที่ถูกต้อง, การบำรุงรักษา, โปรแกรมซอฟต์แวร์ รวมถึงความปลอดภัยและเทคนิคต่างๆ ของเครื่อง AED

อภิรัฐ รัฐวินิจ
วิทยากร

วันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2569
วันที่อบรม

CERTIFICATE OF TRAINING

PURE CHEM COMPANY LIMITED

Include,

[redacted]

Has successfully completed the training course of instruction in the use of approved methods for CPR Training and AED Model: Lifeline View. By American Heart Association Response Instructor No.24088942802 courses are based on AHA 2025 Guidelines.

The course includes comprehensive instruction in the correct use, device application, maintenance, software program, safety and techniques.

APIRAT RATTHAVINIJ
INSTRUCTOR

Awarded on 9 April 2026
DATE

CERTIFICATE OF TRAINING

PURE CHEM COMPANY LIMITED

Include,

[redacted]

Has successfully completed the training course of instruction in the use of approved methods for CPR Training and AED Model: Lifeline View. By American Heart Association Response Instructor No.24088942802 courses are based on AHA 2025 Guidelines.

The course includes comprehensive instruction in the correct use, device application, maintenance, software program, safety and techniques.

APIRAT RATTHAVINIJ
INSTRUCTOR

Awarded on 9 April 2026
DATE

หนังสือรับรองการฝึกอบรม

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

รวมถึง

[redacted]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการเรียนการสอนสำหรับการฝึกอบรมการทำ CPR และการใช้งานเครื่อง AED (AED Model: Lifeline View) โดยอาจารย์ผู้สอนที่ผ่านการรับรองจากสมาคมโรคหัวใจสหรัฐฯ หมายเลข 24088942802 หลักสูตรเป็นไปตามหลักเกณฑ์การช่วยชีวิต AHA 2025 หลักสูตรนี้ ครอบคลุมถึงวิธีการใช้งานเครื่อง AED ที่ถูกต้อง, การบำรุงรักษา, โปรแกรมซอฟต์แวร์ รวมถึงความปลอดภัยและเทคนิคต่างๆ ของเครื่อง AED

อภิรัฐ รัฐวินิจ
วิทยากร

วันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2569
วันที่อบรม

หนังสือรับรองการฝึกอบรม

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

รวมถึง

[redacted]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการเรียนการสอนสำหรับการฝึกอบรมการทำ CPR และการใช้งานเครื่อง AED (AED Model: Lifeline View) โดยอาจารย์ผู้สอนที่ผ่านการรับรองจากสมาคมโรคหัวใจสหรัฐฯ หมายเลข 24088942802 หลักสูตรเป็นไปตามหลักเกณฑ์การช่วยชีวิต AHA 2025 หลักสูตรนี้ ครอบคลุมถึงวิธีการใช้งานเครื่อง AED ที่ถูกต้อง, การบำรุงรักษา, โปรแกรมซอฟต์แวร์ รวมถึงความปลอดภัยและเทคนิคต่างๆ ของเครื่อง AED

อภิรัฐ รัฐวินิจ
วิทยากร

วันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2569
วันที่อบรม

หนังสือรับรองการฝึกอบรม

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

รวมถึง

[redacted]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการเรียนการสอนสำหรับการฝึกอบรมการทำ CPR และการใช้งานเครื่อง AED (AED Model: Lifeline View) โดยอาจารย์ผู้สอนที่ผ่านการรับรองจากสมาคมโรคหัวใจสหรัฐฯ หมายเลข 24088942802 หลักสูตรเป็นไปตามหลักเกณฑ์การช่วยชีวิต AHA 2025 หลักสูตรนี้ ครอบคลุมถึงวิธีการใช้งานเครื่อง AED ที่ถูกต้อง, การบำรุงรักษา, โปรแกรมซอฟต์แวร์ รวมถึงความปลอดภัยและเทคนิคต่างๆ ของเครื่อง AED

อภิรัฐ รัฐวินิจ
วิทยากร

วันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2569
วันที่อบรม

หนังสือรับรองการฝึกอบรม

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

รวมถึง

[redacted]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการเรียนการสอนสำหรับการฝึกอบรมการทำ CPR และการใช้งานเครื่อง AED (AED Model: Lifeline View) โดยอาจารย์ผู้สอนที่ผ่านการรับรองจากสมาคมโรคหัวใจสหรัฐฯ หมายเลข 24088942802 หลักสูตรเป็นไปตามหลักเกณฑ์การช่วยชีวิต AHA 2025 หลักสูตรนี้ ครอบคลุมถึงวิธีการใช้งานเครื่อง AED ที่ถูกต้อง, การบำรุงรักษา, โปรแกรมซอฟต์แวร์ รวมถึงความปลอดภัยและเทคนิคต่างๆ ของเครื่อง AED

อภิรัฐ รัฐวินิจ
วิทยากร

วันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2569
วันที่อบรม

หนังสือรับรองการฝึกอบรม

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

รวมถึง

[redacted]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการเรียนการสอนสำหรับการฝึกอบรมการทำ CPR และการใช้งานเครื่อง AED (AED Model: Lifeline View) โดยอาจารย์ผู้สอนที่ผ่านการรับรองจากสมาคมโรคหัวใจสหรัฐฯ หมายเลข 24088942802 หลักสูตรเป็นไปตามหลักเกณฑ์การช่วยชีวิต AHA 2025 หลักสูตรนี้ ครอบคลุมถึงวิธีการใช้งานเครื่อง AED ที่ถูกต้อง, การบำรุงรักษา, โปรแกรมซอฟต์แวร์ รวมถึงความปลอดภัยและเทคนิคต่างๆ ของเครื่อง AED

อภิรัฐ รัฐวินิจ
วิทยากร

วันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2569
วันที่อบรม

CERTIFICATE OF TRAINING

PURE CHEM COMPANY LIMITED

Include,

[redacted]

Has successfully completed the training course of instruction in the use of approved methods for CPR Training and AED Model: Lifeline View. By American Heart Association Response Instructor No.24088942802 courses are based on AHA 2025 Guidelines.

The course includes comprehensive instruction in the correct use, device application, maintenance, software program, safety and techniques.

APIRAT RATTHAVINIJ
INSTRUCTOR

Awarded on 9 April 2026
DATE

CERTIFICATE OF TRAINING

PURE CHEM COMPANY LIMITED

Include,

[redacted]

Has successfully completed the training course of instruction in the use of approved methods for CPR Training and AED Model: Lifeline View. By American Heart Association Response Instructor No.24088942802 courses are based on AHA 2025 Guidelines.

The course includes comprehensive instruction in the correct use, device application, maintenance, software program, safety and techniques.

APIRAT RATTHAVINIJ
INSTRUCTOR

Awarded on 9 April 2026
DATE

หนังสือรับรองการฝึกอบรม

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

รวมถึง

[redacted]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการเรียนการสอนสำหรับการฝึกอบรมการทำ CPR และการใช้งานเครื่อง AED (AED Model: Lifeline View) โดยอาจารย์ผู้สอนที่ผ่านการรับรองจากสมาคมโรคหัวใจสหรัฐฯ หมายเลข 24088942802 หลักสูตรเป็นไปตามหลักเกณฑ์การช่วยชีวิต AHA 2025 หลักสูตรนี้ ครอบคลุมถึงวิธีการใช้งานเครื่อง AED ที่ถูกต้อง, การบำรุงรักษา, โปรแกรมซอฟต์แวร์ รวมถึงความปลอดภัยและเทคนิคต่างๆ ของเครื่อง AED

อภิรัฐ รัฐวินิจ
วิทยากร

วันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2569
วันที่อบรม

หนังสือรับรองการฝึกอบรม

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

รวมถึง

[redacted]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการเรียนการสอนสำหรับการฝึกอบรมการทำ CPR และการใช้งานเครื่อง AED (AED Model: Lifeline View) โดยอาจารย์ผู้สอนที่ผ่านการรับรองจากสมาคมโรคหัวใจสหรัฐฯ หมายเลข 24088942802 หลักสูตรเป็นไปตามหลักเกณฑ์การช่วยชีวิต AHA 2025 หลักสูตรนี้ ครอบคลุมถึงวิธีการใช้งานเครื่อง AED ที่ถูกต้อง, การบำรุงรักษา, โปรแกรมซอฟต์แวร์ รวมถึงความปลอดภัยและเทคนิคต่างๆ ของเครื่อง AED

อภิรัฐ รัฐวินิจ
วิทยากร

วันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2569
วันที่อบรม

หนังสือรับรองการฝึกอบรม

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

รวมถึง

[redacted]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการเรียนการสอนสำหรับการฝึกอบรมการทำ CPR และการใช้งานเครื่อง AED (AED Model: Lifeline View) โดยอาจารย์ผู้สอนที่ผ่านการรับรองจากสมาคมโรคหัวใจสหรัฐฯ หมายเลข 24088942802 หลักสูตรเป็นไปตามหลักเกณฑ์การช่วยชีวิต AHA 2025 หลักสูตรนี้ ครอบคลุมถึงวิธีการใช้งานเครื่อง AED ที่ถูกต้อง, การบำรุงรักษา, โปรแกรมซอฟต์แวร์ รวมถึงความปลอดภัยและเทคนิคต่างๆ ของเครื่อง AED

อภิรัฐ รัฐวินิจ
วิทยากร

วันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2569
วันที่อบรม

หนังสือรับรองการฝึกอบรม

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

รวมถึง

[redacted]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการเรียนการสอนสำหรับการฝึกอบรมการทำ CPR และการใช้งานเครื่อง AED (AED Model: Lifeline View) โดยอาจารย์ผู้สอนที่ผ่านการรับรองจากสมาคมโรคหัวใจสหรัฐฯ หมายเลข 24088942802 หลักสูตรเป็นไปตามหลักเกณฑ์การช่วยชีวิต AHA 2025 หลักสูตรนี้ ครอบคลุมถึงวิธีการใช้งานเครื่อง AED ที่ถูกต้อง, การบำรุงรักษา, โปรแกรมซอฟต์แวร์ รวมถึงความปลอดภัยและเทคนิคต่างๆ ของเครื่อง AED

อภิรัฐ รัฐวินิจ
วิทยากร

วันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2569
วันที่อบรม

หนังสือรับรองการฝึกอบรม

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

รวมถึง

[redacted]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการเรียนการสอนสำหรับการฝึกอบรมการทำ CPR และการใช้งานเครื่อง AED (AED Model: Lifeline View) โดยอาจารย์ผู้สอนที่ผ่านการรับรองจากสมาคมโรคหัวใจสหรัฐฯ หมายเลข 24088942802 หลักสูตรเป็นไปตามหลักเกณฑ์การช่วยชีวิต AHA 2025 หลักสูตรนี้ ครอบคลุมถึงวิธีการใช้งานเครื่อง AED ที่ถูกต้อง, การบำรุงรักษา, โปรแกรมซอฟต์แวร์ รวมถึงความปลอดภัยและเทคนิคต่างๆ ของเครื่อง AED

อภิรัฐ รัฐวินิจ
วิทยากร

วันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2569
วันที่อบรม

CERTIFICATE OF TRAINING

PURE CHEM COMPANY LIMITED

Include,

[redacted]

Has successfully completed the training course of instruction in the use of approved methods for CPR Training and AED Model: Lifeline View. By American Heart Association Response Instructor No.24088942802 courses are based on AHA 2025 Guidelines.

The course includes comprehensive instruction in the correct use, device application, maintenance, software program, safety and techniques.

APIRAT RATTHAVINIJ
INSTRUCTOR

Awarded on 9 April 2026
DATE

CERTIFICATE OF TRAINING

PURE CHEM COMPANY LIMITED

Include,

[redacted]

Has successfully completed the training course of instruction in the use of approved methods for CPR Training and AED Model: Lifeline View. By American Heart Association Response Instructor No.24088942802 courses are based on AHA 2025 Guidelines.

The course includes comprehensive instruction in the correct use, device application, maintenance, software program, safety and techniques.

APIRAT RATTHAVINIJ
INSTRUCTOR

Awarded on 9 April 2026
DATE

CERTIFICATE OF TRAINING

PURE CHEM COMPANY LIMITED

Include,

[redacted]

Has successfully completed the training course of instruction in the use of approved methods for CPR Training and AED Model: Lifeline View. By American Heart Association Response Instructor No.24088942802 courses are based on AHA 2025 Guidelines.

The course includes comprehensive instruction in the correct use, device application, maintenance, software program, safety and techniques.

APIRAT RATTHAVINIJ
INSTRUCTOR

Awarded on 9 April 2026
DATE

CERTIFICATE OF TRAINING

PURE CHEM COMPANY LIMITED

Include,

[redacted]

Has successfully completed the training course of instruction in the use of approved methods for CPR Training and AED Model: Lifeline View. By American Heart Association Response Instructor No.24088942802 courses are based on AHA 2025 Guidelines.

The course includes comprehensive instruction in the correct use, device application, maintenance, software program, safety and techniques.

APIRAT RATTHAVINIJ
INSTRUCTOR

Awarded on 9 April 2026
DATE

CERTIFICATE OF TRAINING

PURE CHEM COMPANY LIMITED

Include,

[redacted]

Has successfully completed the training course of instruction in the use of approved methods for CPR Training and AED Model: Lifeline View. By American Heart Association Response Instructor No.24088942802 courses are based on AHA 2025 Guidelines.

The course includes comprehensive instruction in the correct use, device application, maintenance, software program, safety and techniques.

APIRAT RATTHAVINIJ
INSTRUCTOR

Awarded on 9 April 2026
DATE

CERTIFICATE OF TRAINING

PURE CHEM COMPANY LIMITED

Include,

[redacted]

Has successfully completed the training course of instruction in the use of approved methods for CPR Training and AED Model: Lifeline View. By American Heart Association Response Instructor No.24088942802 courses are based on AHA 2025 Guidelines.

The course includes comprehensive instruction in the correct use, device application, maintenance, software program, safety and techniques.

APIRAT RATTHAVINIJ
INSTRUCTOR

Awarded on 9 April 2026
DATE

หนังสือรับรองการฝึกอบรม

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

รวมถึง

[redacted]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการเรียนการสอนสำหรับการฝึกอบรมการทำ CPR และการใช้งานเครื่อง AED (AED Model: Lifeline View) โดยอาจารย์ผู้สอนที่ผ่านการรับรองจากสมาคมโรคหัวใจสหรัฐฯ หมายเลข 24088942802 หลักสูตรเป็นไปตามหลักเกณฑ์การช่วยชีวิต AHA 2025 หลักสูตรนี้ ครอบคลุมถึงวิธีการใช้งานเครื่อง AED ที่ถูกต้อง, การบำรุงรักษา, โปรแกรมซอฟต์แวร์ รวมถึงความปลอดภัยและเทคนิคต่างๆ ของเครื่อง AED

อภิรัฐ รัฐวินิจ
วิทยากร

วันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2569
วันที่อบรม

PURE CHEM PURE CHEM CO.,LTD.	ใบลงทะเบียนรายชื่อผู้เข้าอบรม / สัมมนา 教育訓練簽名表	Rev No.	; 00
		Doc No.	; F-HRD-006/08
		Efft. Date	; 12/12/2012

ชื่อเรื่องประชุม/อบรม : ความปลอดภัยในการขับรถยก การตรวจสอบ และบำรุงรักษารถยก 課程名稱	วันที่ประชุม / อบรม : 5 มีนาคม 2569 訓練日期
ชื่อวิทยาการ : คุณปริญญา ฉวีรัตน์ 講師	สถานที่ประชุม / อบรม : บริษัท เพียว เคมม์ จำกัด 訓練地點
หน่วยงาน : บริษัท บี เซฟ เทรนนิ่ง จำกัด 單位	ระยะเวลาที่ประชุม / อบรม : 12 ชั่วโมง 訓練期間

ลำดับที่ 項序	เลขประจำตัวประชาชน 標識號。	ชื่อ - นามสกุล 姓名	หน่วยงาน 單位	รหัสพนักงาน 工號	ลายมือชื่อ / เช้า 簽到 / 上午	ลายมือชื่อ / บ่าย 簽到 / 下午
1	[redacted]		Maintennace	[redacted]		
2			Maintennace			
3			PC Package			
4			PC Package			
5			PC Package			
6			PC			
7			PC			
8			Dextrose			
9			Dextrose			
10			Dextrose			
11			Dextrose			
12			Dextrose			
13			Sorbitol			
14			Utility			
15			Utility			
16			PC			
17			PC			

หมายเหตุ : ใช้ฟอร์มนี้ ในการจัดอบรมพนักงานรายแผนก และ แบบรวมทุกแผนก

PURE CHEM PURE CHEM CO.,LTD.	ใบลงทะเบียนรายชื่อผู้เข้าอบรม / สัมมนา 教育訓練簽名表	Rev No.	; 00
		Doc No.	; F-HRD-006/08
		Efft. Date	; 12/12/2012

ชื่อเรื่องประชุม/อบรม : ความปลอดภัยในการขับรถยก การตรวจสอบ และบำรุงรักษารถยก 課程名稱	**วันที่ประชุม / อบรม :** 6 มีนาคม 2569 訓練日期
ชื่อวิทยาการ : คุณปริญญา ฉวีรัตน์ 講師	**สถานที่ประชุม / อบรม :** บริษัท เพียว เคมม์ จำกัด 訓練地點
หน่วยงาน : บริษัท บี เซฟ เทรนนิ่ง จำกัด 單位	**ระยะเวลาที่ประชุม / อบรม :** 12 ชั่วโมง 訓練期間

ลำดับที่ 項序	เลขประจำตัวประชาชน 標識號。	ชื่อ - นามสกุล 姓名	หน่วยงาน 單位	รหัสพนักงาน 工號	ลายมือชื่อ / เช้า 簽到 / 上午	ลายมือชื่อ / บ่าย 簽到 / 下午
1	[redacted]		Maintennace	[redacted]		
2			Maintennace			
3			PC Package			
4			PC Package			
5			PC Package			
6			PC			
7			PC			
8			Dextrose			
9			Dextrose			
10			Dextrose			
11			Dextrose			
12			Dextrose			
13			Sorbitol			
14			Utility			
15			Utility			
16			PC			
17			PC			

หมายเหตุ : ใช้ฟอร์มนี้ ในการจัดอบรมพนักงานรายแผนก และ แบบรวมทุกแผนก

TAIWAN FRUCTOSE

เลขที่วุฒิบัตร FLT2026 - 066

[redacted]

วิทยากร

Management

TAIWAN FRUCTOSE

เลขที่วุฒิบัตร FLT2026 - 067

[redacted]

วิทยากร

Management

TAIWAN FRUCTOSE

เลขที่วลีบัตร FLT2026 - 070

[redacted]

(นายกรรณิการ์ ศรีพลิ)
วิทยากร

(Mrs. Ying - Chin, Kang)
Management

TAIWAN FRUCTOSE

เลขที่วลีบัตร FLT2026 - 071

[redacted]

(นายกรรณิการ์ ศรีพลิ)
วิทยากร

(Mrs. Ying - Chin, Kang)
Management

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

วิทยากร

(Mrs. Ying – Chin, Kang)

Management

วิทยากร

(Mrs. Ying – Chin, Kang)

Management

TAIWAN FRUCTOSE

เลขที่วุฒิบัตร FLT2026 - 082

[redacted]

Management

TAIWAN FRUCTOSE

เลขที่วุฒิบัตร FLT2026 - 000

[redacted]

Management

PURE CHEM
PURE CHEM CO.,LTD.

ใบลงทะเบียนรายชื่อผู้เข้าอบรม / สัมมนา
教育訓練簽名表

Rev. No.	; 00
Doc. No.	; F-HRD-006/08
Eff. Date	; 12/12/2012

ชื่อเรื่องประชุม/อบรม : หลักสูตร ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น 課程名稱:	วันที่ประชุม / อบรม : 12 มีนาคม 2569 訓練日期
ชื่อวิทยากร : คุณชีรภัทร จันทรเสนา 講師	สถานที่ประชุม / อบรม : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) 訓練地點
หน่วยงาน : บริษัท ปิ่นทองกรุ๊ป แมนะจเม้นท์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 單位	ระยะเวลาที่ประชุม / อบรม : 08.30 - 12.30 น. 訓練期間

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ชื่อ - นามสกุล	หน่วยงาน	รหัสพนักงาน	ลายมือชื่อ / เช้า	ลายมือชื่อ / บ่าย
項序	標識號	姓名	單位	工號	簽到 / 上午	簽到 / 下午
1	[redacted]					
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

หมายเหตุ : ใช้ฟอร์มนี้ ในการจัดการเรื่องเกี่ยวกับการอบรม / สัมมนา เท่านั้น

PURE CHEM PURE CHEM CO.,LTD.	ใบลงทะเบียนรายชื่อผู้เข้าอบรม / สัมมนา 教育訓練簽名表	Rev No. ; 00 Doc No. ; F-HRD-006/08 Efft. Date ; 12/12/2012

ชื่อเรื่องประชุม/อบรม : หลักสูตร ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น 課程名稱:	วันที่ประชุม / อบรม 12 มีนาคม 2569 訓練日期
ชื่อวิทยาการ : คุณธีรภัทร จันทรเสนา 講師	สถานที่ประชุม / อบรม : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) 訓練地點
หน่วยงาน : บริษัท ปิ่นทองกรุ๊ป แมนเนจเม้นท์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 單位	ระยะเวลาที่ประชุม / อบรม : 08.30 - 12.30 น. 訓練期間

ลำดับที่ 項序	เลขประจำตัวประชาชน 標識號。	ชื่อ - นามสกุล 姓名	หน่วยงาน 單位	รหัสพนักงาน 工號	ลายมือชื่อ / เช้า 簽到 / 上午	ลายมือชื่อ / บ่าย 簽到 / 下午
1	[redacted]					
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

หมายเหตุ : ใช้ฟอร์มนี้ ในการจัดอบรมพนักงานรายแผนก และ แบบรวมทุกแผนก

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

จัดฝึกอบรมโดยภายนอก

[redacted]

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับ เครื่องจักร พ.ศ. ๒๕๕๖

เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2569 จำนวน 3 ชั่วโมง

สถานที่ฝึกอบรมกรุงเทพมหานคร ณ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 มีนาคม 2569

(นายจีรภัทร จันทรเสนา)
วิทยากร

(นางยิ่ง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

เลขทะเบียนวิทยากร 18773

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

จัดฝึกอบรมโดยภายนอก

[redacted]

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับ เครื่องจักร พ.ศ. ๒๕๕๖

เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2569 จำนวน 3 ชั่วโมง

สถานที่ฝึกอบรมกรุงเทพมหานคร ณ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 มีนาคม 2569

(นายจีรภัทร จันทรเสนา)
วิทยากร

(นางยิ่ง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

เลขทะเบียนวิทยากร 18772

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

จัดฝึกอบรมโดยภายนอก

[redacted]

ห้องประชุมโรงแรมอิมเปเรียล ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับเครื่อง

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับ เครื่องจักร พ.ศ. ๒๕๕๖

เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2569 จำนวน 3 ชั่วโมง

สถานที่ฝึกอบรมกรุงเทพมหานคร ณ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 มีนาคม 2569

(นายจีรภัทร จันทรเสนา)
วิทยากร

(นางยิ่ง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

เลขทะเบียนวิทยากร 18771

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

จัดฝึกอบรมโดยภายนอก

[redacted]

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับ เครื่องจักร พ.ศ. ๒๕๕๖

เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2569 จำนวน 3 ชั่วโมง

สถานที่ฝึกอบรมกรุงเทพมหานคร ณ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 มีนาคม 2569

(นายจีรภัทร จันทรเสนา)
วิทยากร

(นางยิ่ง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

เลขทะเบียนวิทยากร 18770

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

จัดฝึกอบรมโดยนายจ้าง

ขอรับรองว่า

[redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร **ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับชั้นลึก**

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับ เครื่องจักร ปั้นจั่น รถเข็น พ.ศ.๒๕๕๘

เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2569 จำนวน 3 ชั่วโมง

สถานที่ฝึกอบรมภาคทฤษฎี ณ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 มีนาคม 2569

(นายจีรภัตร จันทรเสงา)
วิทยากร

(นางยิ่ง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

เลขทะเบียนวุฒิบัตร 18775

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

จัดฝึกอบรมโดยนายจ้าง

ขอรับรองว่า

[redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร **ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับชั้นลึก**

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับ เครื่องจักร ปั้นจั่น รถเข็น พ.ศ.๒๕๕๘

เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2569 จำนวน 3 ชั่วโมง

สถานที่ฝึกอบรมภาคทฤษฎี ณ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 มีนาคม 2569

(นายจีรภัตร จันทรเสงา)
วิทยากร

(นางยิ่ง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

เลขทะเบียนวุฒิบัตร 18776

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

จัดฝึกอบรมโดยนายจ้าง

ขอรับรองว่า

[redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร **ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับชั้นลึก**

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับ เครื่องจักร ปั้นจั่น รถเข็น พ.ศ.๒๕๕๘

เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2569 จำนวน 3 ชั่วโมง

สถานที่ฝึกอบรมภาคทฤษฎี ณ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 มีนาคม 2569

(นายจีรภัตร จันทรเสงา)
วิทยากร

(นางยิ่ง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

เลขทะเบียนวุฒิบัตร 18775

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

จัดฝึกอบรมโดยนายจ้าง

[redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร **ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับชั้นลึก**

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับ เครื่องจักร ปั้นจั่น รถเข็น พ.ศ.๒๕๕๘

เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2569 จำนวน 3 ชั่วโมง

สถานที่ฝึกอบรมภาคทฤษฎี ณ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 มีนาคม 2569

(นายจีรภัตร จันทรเสงา)
วิทยากร

(นางยิ่ง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

เลขทะเบียนวุฒิบัตร 18776

PURE CHEM CO.,LTD.

ใบลงทะเบียนรายชื่อผู้เข้าอบรม / สัมมนา
教育訓練簽名表

Rev. No	: 00
Doc. No.	: F-HRD-006-08
Effi. Date	: 12/12/2012

ชื่อเรื่องประชุม/อบรม : [illegible] 課程名稱:	วันที่ประชุม/อบรม : [illegible] 2569 訓練日期
ชื่อวิทยากร : [illegible] 講師	สถานที่ประชุม/อบรม : [illegible] 訓練地點
หน่วยงาน : [illegible] 單位	ระยะเวลาที่ประชุม/อบรม : 08.30 - 12.30 น. 訓練期間

ลำดับที่ / 項次	เลขประจำตัวประชาชน / [illegible]	ชื่อ - นามสกุล / 姓名	หน่วยงาน / 單位	รหัสพนักงาน / 工號	ลายมือชื่อ - เข้า / 簽到 / 上午	ลายมือชื่อ - บ่าย / 簽到 / 下午
1	[redacted]					
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

หมายเหตุ : [illegible]

TAIWAN FRUCTOSE PURE CHEM

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

[redacted]

[illegible]

วันที่ 19 มีนาคม 2569 เป็นต้นไป

(นางสาวจิตตา อินทราสมา)

(นางนิ่ม ตัง)

PURE CHEM CO.,LTD.

ใบลงทะเบียนรายชื่อผู้เข้าอบรม / สัมมนา
教育訓練簽名表

Rev. No	: 00
Doc. No.	: F-HRD-006-08
Effi. Date	: 12/12/2012

ชื่อเรื่องประชุม/อบรม : [illegible] 課程名稱:	วันที่ประชุม/อบรม : 18 มีนาคม 2569 訓練日期
ชื่อวิทยากร : [illegible] 講師	สถานที่ประชุม/อบรม : [illegible] 訓練地點
หน่วยงาน : [illegible] 單位	ระยะเวลาที่ประชุม/อบรม : 08.30 - [illegible] 訓練期間

ลำดับที่ / 項次	เลขประจำตัวประชาชน / [illegible]	ชื่อ - นามสกุล / 姓名	หน่วยงาน / 單位	รหัสพนักงาน / 工號	ลายมือชื่อ - เข้า / 簽到 / 上午	ลายมือชื่อ - บ่าย / 簽到 / 下午
1	[redacted]					
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

หมายเหตุ : [illegible]

TAIWAN FRUCTOSE PURE CHEM

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

[redacted]

[illegible]

วันที่ 19 มีนาคม 2569 เป็นต้นไป

(นางสาวจิตตา อินทราสมา)

(นางนิ่ม ตัง)

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

[redacted]

ผ่านการ[redacted]ขั้นสูง

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับ เครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๕๘

เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2569 จำนวน 3 ชั่วโมง

สถานที่ฝึกอบรมภาคทฤษฎี ณ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ให้ไว้ ณ วันที่ 19 มีนาคม 2569

(นายจีรภัตร จันทรเสนา)
วิทยากร

(นางยิง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

เลขที่เอกสาร 18782

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

หลักสูตรอบรมโดยนายจ้าง
หอไปรองอ่า

[redacted]

ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตร ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับ เครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๕๘

เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2569 จำนวน 3 ชั่วโมง

สถานที่ฝึกอบรมภาคทฤษฎี ณ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ให้ไว้ ณ วันที่ 19 มีนาคม 2569

(นายจีรภัตร จันทรเสนา)
วิทยากร

(นางยิง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

เลขที่เอกสาร 18781

TAIWAN FRUCTOSE
PURE CHEM

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

หลักสูตรอบรมโดยนายจ้าง
หอไปรองอ่า

[redacted]

ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตร ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับ เครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.๒๕๕๘

เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2569 จำนวน 3 ชั่วโมง

สถานที่ฝึกอบรมภาคทฤษฎี ณ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

ให้ไว้ ณ วันที่ 19 มีนาคม 2569

(นายจีรภัตร จันทรเสนา)
วิทยากร

(นางยิง ชิน ตัง)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

เลขที่เอกสาร 18780

WWW.TOPPROBOOKING.COM

TOPPRO ACADEMY

SINCE 2006

เลขที่ใบประกาศนียบัตร

TPD-26-03002112a0969-023

CERTIFICATE

TOP PROFESSIONAL AND DEVELOPMENT CO.,LTD.

THIS CERTIFICATE IS PROUDLY PRESENTED TO

[redacted]

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

ระยะเวลาในการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง

วันที่ 2 มีนาคม 2569

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 มีนาคม 2569

[redacted]

(อาจารย์ วิทยา ดำไพร)
วิทยากร

(ดร. กฤตพลลภ์ ดิรินทร์)
กรรมการผู้จัดการ

TOP PROFESSIONAL AND DEVELOPMENT CO., LTD.

กำหนดการฝึกอบรม

วัน/เวลา	กำหนดการฝึกอบรม
ช่วงเช้า	**เนื้อหาการบรรยาย**
08:00 - 09:00	ลงทะเบียน และเปิดการอบรม
09:00 - 12:00	- กฎหมายและมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนที่สูง - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชันจากวัสดุกระเด็น ตกหล่นและพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564 หมวด 1 - แนวทางด้านความปลอดภัยตามมาตรฐานอื่นๆ - สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและอันตรายในการทำงานเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูง - สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและอันตรายในการทำงานเกี่ยวกับที่สูง - อันตรายที่อาจได้รับกรณีฉุกเฉิน
12:00 - 13:00	- พักเที่ยง
ช่วงบ่าย	**เนื้อหาการบรรยาย**
13:00 - 16:00	- แนวทางการจัดการด้านความปลอดภัยและวิธีการทำงานบนที่สูงอย่างปลอดภัย - หลักการชี้บ่งอันตรายในการทำงานบนที่สูง - มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูงตามลักษณะต่างๆ - หลักสูตรการตรวจสอบสภาพแวดล้อมและบริเวณพื้นที่การทำงานบนที่สูงให้ปลอดภัย - การวางแผนควบคุมและป้องกันอันตรายเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูงและการเตรียมการสำหรับการช่วยเหลือกู้ภัย - อุปกรณ์และเครื่องมือเกี่ยวกับการป้องกันการตกจากที่สูง - ชนิดและประเภทของอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง - ส่วนประกอบและอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการตกจากที่สูง - อุปกรณ์ป้องกันอื่น ๆ ตามลักษณะงาน ถาม ตอบ และปิดการอบรม
<u>หมายเหตุ</u>	Coffee Break เวลา 10.30 - 10.45 น. และเวลา 14.30 - 14.45 น. (กำหนดการและเวลา อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม)

อ้างอิง : กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. ๒๕๖๔

WWW.TOPPROBOOKING.COM

TOPPRO ACADEMY

SINCE 2006

เลขที่ใบประกาศนียบัตร

TPD-26-03007/1208969-4-24

CERTIFICATE

TOP PROFESSIONAL AND DEVELOPMENT CO.,LTD.

THIS CERTIFICATE IS PROUDLY PRESENTED TO

[redacted]

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

ระยะเวลาในการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง

วันที่ 2 มีนาคม 2569

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 มีนาคม 2569

[redacted]

(อาจารย์ วิเชียร ศรีโพธิ์)
วิทยากร

(ดร. วุฒิพงศ์ ศิริวงศ์)
กรรมการผู้จัดการ

TOP PROFESSIONAL AND DEVELOPMENT CO., LTD.

กำหนดการฝึกอบรม

วัน/เวลา	กำหนดการฝึกอบรม
ช่วงเช้า	**เนื้อหาการบรรยาย**
08:00 - 09:00	ลงทะเบียน และเปิดการอบรม
09:00 - 12:00	- กฎหมายและมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนที่สูง - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชันจากวัสดุกระเด็น ตกหล่นและพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564 หมวด 1 - แนวทางด้านความปลอดภัยตามมาตรฐานอื่นๆ - สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและอันตรายในการทำงานเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูง - สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและอันตรายในการทำงานเกี่ยวกับที่สูง - อันตรายที่อาจได้รับกรณีฉุกเฉิน
12:00 - 13:00	- พักเที่ยง
ช่วงบ่าย	**เนื้อหาการบรรยาย**
13:00 - 16:00	- แนวทางการจัดการด้านความปลอดภัยและวิธีการทำงานบนที่สูงอย่างปลอดภัย - หลักการชี้บ่งอันตรายในการทำงานบนที่สูง - มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูงตามลักษณะต่างๆ - หลักสูตรการตรวจสอบสภาพแวดล้อมและบริเวณพื้นที่การทำงานบนที่สูงให้ปลอดภัย - การวางแผนควบคุมและป้องกันอันตรายเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูงและการเตรียมการสำหรับการช่วยเหลือกู้ภัย - อุปกรณ์และเครื่องมือเกี่ยวกับการป้องกันการตกจากที่สูง - ชนิดและประเภทของอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง - ส่วนประกอบและอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการตกจากที่สูง - อุปกรณ์ป้องกันอื่น ๆ ตามลักษณะงาน ถาม ตอบ และปิดการอบรม
<u>หมายเหตุ</u>	Coffee Break เวลา 10.30 - 10.45 น. และเวลา 14.30 - 14.45 น. (กำหนดการและเวลา อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม)

อ้างอิง : กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. ๒๕๖๔

PURE CHEM
PURE CHEM CO.,LTD.

ใบลงทะเบียนรายชื่อผู้เข้าอบรม / สัมมนา
教育訓練簽名表

Rev No.	; 00
Doc No.	; F-HRD-006/08
Efft. Date	; 12/12/2012

ชื่อเรื่องประชุม/อบรม : แผนฉุกเฉินเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ ปี 2568 課程名稱	วันที่ประชุม / อบรม : 28 สิงหาคม 2568 訓練日期
ชื่อวิทยาการ : คุณธันย์ชนก พรมมา 講師	สถานที่ประชุม / อบรม : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด (Utility Area) 訓練地點
หน่วยงาน : Utility 單位	ระยะเวลาที่ประชุม / อบรม : 15.00-16.00 น. 訓練期間

ลำดับที่ 項序	เลขประจำตัวประชาชน 機籍號。	ชื่อ - นามสกุล 姓名	หน่วยงาน 單位	รหัสพนักงาน 工號	ลายมือชื่อ / เช้า 簽到 / 上午	ลายมือชื่อ / บ่าย 簽到 / 下午
1	[redacted]					
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

หมายเหตุ : ใช้ฟอร์มนี้ ในการจัดอบรมพนักงานรายแผนก และ แบบรวมทุกแผนก

TAIWAN FRUCTOSE PURE CHEM

รายงานการซักซ้อมอุบัติการณ์ (Incidence report)

แผนฉุกเฉินกรณี : ไฟถ่านหินลุกไหม้

วันที่ซักซ้อม : 28/8/2025

เวลา : 13.30-14.00 น.

สถานที่ซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉิน : พื้นที่เก็บถ่านหิน

1. ขั้นตอนการซักซ้อมแผนฉุกเฉิน

[redacted]

1. พนักงานพบว่ามีกลุ่มควันเกิดขึ้น และสักพักมีลักษณะเป็นไฟลุกไหม้บริเวณพื้นที่เก็บถ่านหิน

2. พนักงานตะโกนแจ้งหัวหน้าใน ณ ที่ไปหยิบถังดับเพลิง

[redacted]

3 พนักงานรีบนำถังดับเพลิงเข้าดับเพลิงในจุดเกิดเหตุทันที

4. หัวหน้างานสั่งการให้นำอุปกรณ์ระงับเหตุ เพื่อตักถ่านหินที่มีความร้อนป้องกันเพลิงรุกลาม

[redacted]

5. พนักงานเข้าไปตักถ่านหิน จนหมดเชื้อเพลิง

6. หลังจากเพลิงสงบ หัวหน้างานเข้าตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ แจ้งพนักงานเพื่อทำความสะอาดพื้นที่

TAIWAN FRUCTOSE PURE CHEM

รายงานการซักซ้อมอุบัติการณ์ (Incidence report)

[redacted]

7. หัวหน้าแนะนำความรู้ในการควบคุมดูแลถ่านหินไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ

8. เหตุการณ์ปกติ

2. ผลการซักซ้อมแผนฉุกเฉิน

2.1 พนักงานฝ่ายผลิตควบคุมเครื่องจักรแต่ละส่วนในไลน์ผลิตตรวจสอบ แจ้งปัญหา Steam กับหัวหน้าแผนกผลิต

2.2 ผู้จัดการแผนกผลิต/ หัวหน้าแผนกผลิต ดำเนินการแก้ไขพร้อมประเมิน ระยะเวลาที่จะแก้ไขแล้วเสร็จ พิจารณาเปิดหม้อไอน้ำน้ำมันเตา (สำรอง)

2.3 หัวหน้าแผนกแต่ละส่วนในไลน์ ทำการตรวจสอบพื้นที่ พบว่า ขั้นตอนที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ใช้ Steam ผลิตสินค้าที่อยู่ระหว่างกระบวนการผลิตช่วงเวลาที่เกิดเหตุนั้น มีปริมาณ Steam ที่เข้าไปในการกระบวนการผลิตต่ำลง

2.4 ผู้จัดการแผนกผลิต/หัวหน้าแผนก Utility เปิดใช้งานหม้อไอน้ำน้ำมันเตา (สำรอง) เพื่อเพิ่มปริมาณ Steam ให้เพียงพอต่อการผลิต

2.5 แผนกควบคุมคุณภาพ ได้ทำการตรวจสอบ คุณภาพสินค้าแล้วพบว่าสินค้า อยู่ในเกณฑ์ปกติ สามารถจัดส่งได้

2.6 แผนก Utility/จัดซื้อ เพิ่มการจัดส่งถ่านหินเพิ่ม ทดแทนถ่ายหินที่เสียหายไป

2.7 บริเวณใกล้เคียงตรวจสอบความเสียหายและทำความสะอาดเนื่องจากเขม่า

สรุป: ใช้เวลาซักซ้อมรวมทั้งหมด 20 นาที

PURE CHEM
PURE CHEM CO.,LTD.

ใบลงทะเบียนรายชื่อผู้เข้าอบรม / สัมมนา
教育訓練簽名表

Rev No.	; 00
Doc No.	; F-HRD-006/08
Efft. Date	; 12/12/2012

ชื่อเรื่องประชุม/อบรม : ซ้อมแผนฉุกเฉินเกี่ยวกับไฮโดรเจน 課程名稱	วันที่ประชุม / อบรม : 5 กันยายน 2568 訓練日期
ชื่อวิทยาการ : คุณธันย์ชนก พรมมา 講師	สถานที่ประชุม / อบรม : บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด (Sorbitol Area) 訓練地點
หน่วยงาน : Sorbitol 單位	ระยะเวลาที่ประชุม / อบรม : 1 ชั่วโมง 訓練期間

ลำดับที่ 項序	เลขประจำตัวประชาชน 標識號。	ชื่อ - นามสกุล 姓名	หน่วยงาน 單位	รหัสพนักงาน 工號	ลายมือชื่อ / เช้า 簽到 / 上午	ลายมือชื่อ / บ่าย 簽到 / 下午
1	[redacted]					
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

หมายเหตุ : ใช้ฟอร์มนี้ ในการจัดอบรมพนักงานรายแผนก และ แบบรวมทุกแผนก

TAIWAN FRUCTOSE PURE CHEM

รายงานการซักซ้อมอุบัติการณ์ (Incidence report)

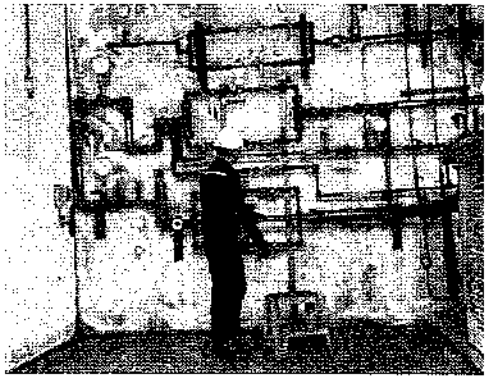
แผนฉุกเฉินกรณี : ไฮโดรเจน เนื่องจากวาล์วรั่ว

วันที่ซักซ้อม : 5/9/2025

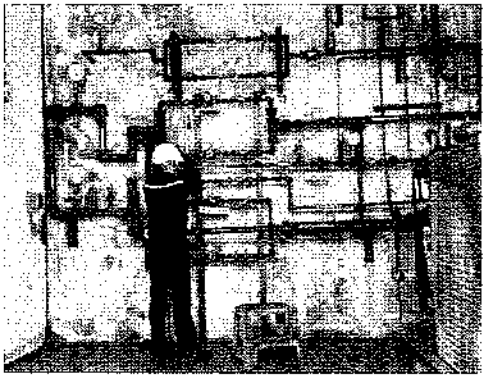
เวลา : 14.00-14.15 น.

สถานที่ซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉิน : ห้องคอนโทรลไฮโดรเจน

1. ขั้นตอนการซักซ้อมแผนฉุกเฉิน



1. ในขณะที่พนักงานตรวจเช็ควาล์ว

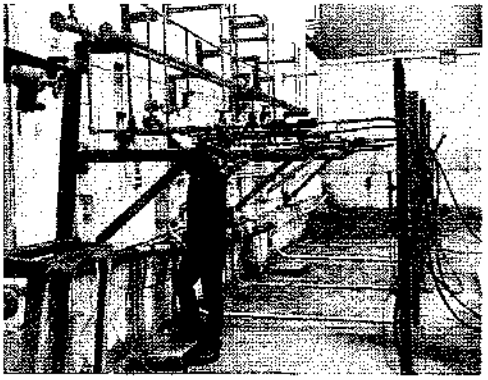


2. พนักงานพบก๊าซไฮโดรเจนรั่วบริเวณวาล์ว พยายามปิดวาล์วแต่ไม่สามารถปิดวาล์วได้

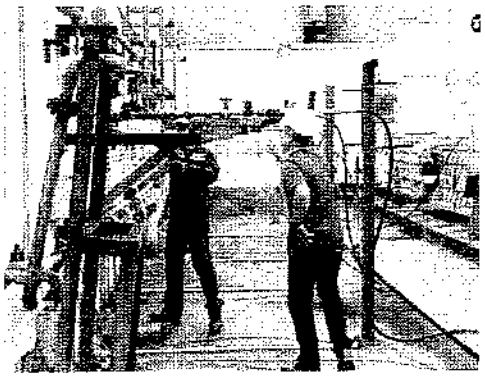
3. หนักงานแจ้งหัวหน้างานมีเหตุวาล์วก๊าซไฮโดรเจนรั่วบริเวณห้องคอนโทรล

4. พนักงานกดสัญญาณแจ้งเหตุ

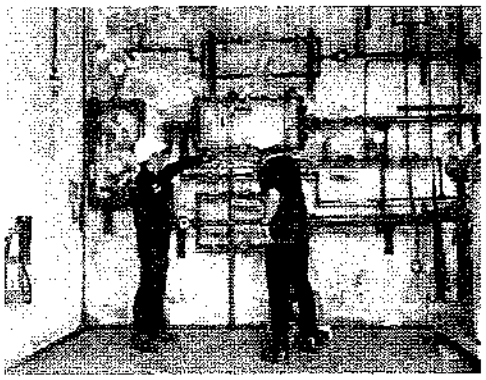
5. หัวหน้าแจ้งผู้จัดการแผนกและจป.วิชาชีพ



6. ให้ผู้ที่ชำนาญในการควบคุมแก๊สเข้าไปปิดวาล์วที่จ่ายไปยังจุดนั้น



7. หัวหน้าแจ้งผู้จัดการแผนกและจป.วิชาชีพตรวจสอบพื้นที่



8. ควบคุมสถานการณ์เป็นปกติ สามารถทำงานได้

2. ผลการซักซ้อมแผนฉุกเฉิน

2.1 พนักงานฝ่ายผลิตในไลน์ผลิต Sorbitol แจ้งปัญหาไฮโดรเจน กับหัวหน้าแผนก

2.2 ผู้จัดการแผนกผลิต/ หัวหน้าแผนกผลิต พิจารณาสั่งหยุดเครื่องจักรในส่วนที่วาล์วรั่วแจ้งช่างซ่อมบำรุง และแจ้งลินเด้เข้ามาตรวจสอบป้องกันเครื่องจักร พร้อมประเมินระยะเวลาที่จะแก้ไขเสร็จ

2.3 ซ่อมบำรุงและลินเด้ตรวจเช็คเครื่องจักรพร้อมใช้งาน สามารถเดินเครื่องได้ตามปกติ ผู้จัดการแผนกผลิต พิจารณาอนุมัติการผลิตตามปกติ

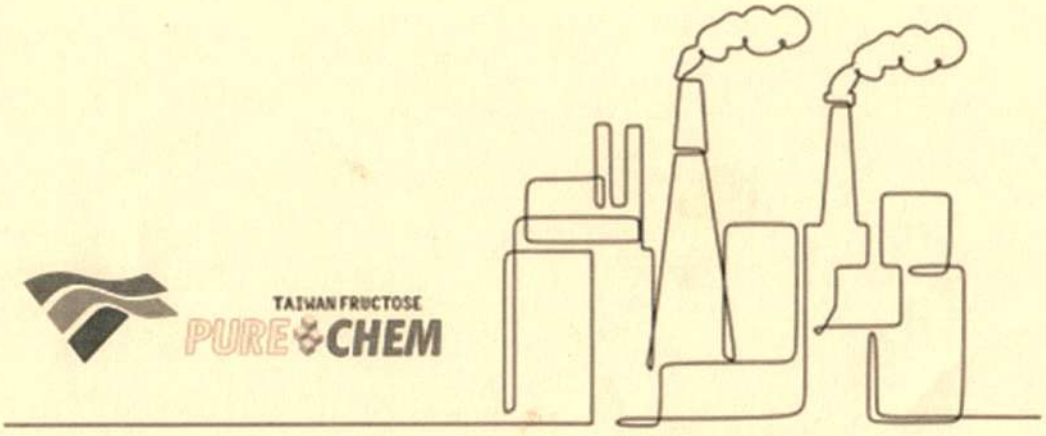
2.4 หัวหน้าแผนกแจ้งให้พนักงานทำความสะอาดเครื่องจักร อุปกรณ์ทันที เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพทวนสอบความสะอาดเครื่องจักร อยู่ในเกณฑ์ที่ปกติ อนุมัติใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ และผู้จัดการแผนกผลิต อนุมัติเดินเครื่องผลิตตามปกติ

2.5 ผลิตผลิตภัณฑ์ที่เสียหาย ฝ่ายประกันคุณภาพได้ทำการตรวจสอบ คุณภาพสินค้าแล้วพบว่าสินค้า อยู่ในเกณฑ์ปกติ สามารถจัดส่งได้

สรุป: ใช้เวลาซักซ้อมรวมทั้งหมด 15 นาที

ภาคผนวก 13ข

เอกสารว่าจ้างบริษัทเอกชนผู้รวบรวมและกำจัดกากตะกอน



(Original)

สัญญาว่าจ้างบริการกำจัดของเสียและกากอุตสาหกรรม

เลขที่ G00863-013/2025

จัดทำขึ้นระหว่าง

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

กับ

"ผู้ประกอบการ"

บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี่ จำกัด

Green Environment Technology Co.,Ltd.

3/21 หมู่บ้านเอ็มบลาซอน ซอยเสรีไทย 43 แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทร 02-115-1394 แฟกซ์ 02-115-1395
3/21 Emblazon Village , Soi Serithai 43 Khlong Kum , Bueng Kum , Bangkok 10240 Tel 02-115-1394 Fax.02-115-1395

PURE CHEM CO.,LTD.

Original

สัญญาการให้บริการบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

Contract of Provision of Waste or Unusable Materials Treatment and Disposal Service

สัญญาเลขที่ G00863-013/2025
Contract No. G00863-013/2025

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นที่ **บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี่ จำกัด**
เลขที่ 3/21 หมู่บ้านเอ็มบลาซอน ซอยเสรีไทย 43
แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

This contract is made at GREEN ENVIRONMENT TECHNOLOGY CO.,LTD
No. 3/21 Emblazon Village, Soi Serithai 43,
Khlong kum, Bung Kum, Bangkok , 10240

วันที่ 4 กันยายน 2568
Date: 4 September 2025

โดยหนังสือสัญญาฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง **บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี่ จำกัด** ผู้ได้รับมอบหมายเป็นตัวแทนเพื่อจัดการกากอุตสาหกรรม โดย **นางวรรณะ พุทธวรรณ** ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ **3/21 หมู่บ้านเอ็มบลาซอน ซอยเสรีไทย 43 แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240** (ซึ่งต่อไปในสัญญาฉบับนี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง") ฝ่ายหนึ่งกับ **บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด** สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ **65 หมู่ 11 ซอยวิลาลัย 1 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 ผู้มีอำนาจลงนามโดย นางอิง ชิน คัง** (ซึ่งต่อไปในสัญญาฉบับนี้เรียกว่า " ผู้ว่าจ้าง ") อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำสัญญาฉบับนี้ขึ้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

This contract is made between GREEN ENVIRONMENT TECHNOLOGY CO.,LTD. an authorized service provider from Department of Industrial Works to engage in the business of collecting, assorting and landfill disposal of waste represented by Mr. Wanna Buddhawanna office located at No. 3/21 Emblazon Village, Soi Serithai 43, Khlong kum, Bung Kum, Bangkok , 10240 (hereinafter referred to " the Contractor ") Pure Chem Co.,Ltd. by Mrs. Kang, Ying-Chin at No. 65 Moo 11 Soi Vilalai 1, Bangna Trad Road Bangchalong, Bangplee, Samutprakarn 10540, Thailand (Hereinafter referred to " the Employer "). Both parties have agreed to make and enter in to this contract, the details of which are as follows:

1. ซึ่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตราย และ/หรือไม่เป็นอันตรายที่ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดและกำจัดเป็นไปประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2566 รวมถึงสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 ทั้งที่ได้ประกาศใช้บังคับแล้วในปัจจุบันและที่จะประกาศใช้บังคับในอนาคต

PURE CHEM CO.,LTD.

The hazardous and/or non-hazardous waste or unusable materials, the Contractor provides such treatment and disposal service as Notification of Ministry of Industry Subject Industrial Waste Disposal, B.E.2566, include other waste or containing of components or contaminated by such Hazardous waste as prescribed in the Hazardous Object Act B.E. 2535, both those currently enforced and to be enforced in the future.

2. ผู้รับจ้างตกลงยินยอมมารับ และขนส่งสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วไปบำบัดและกำจัด ณ **บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี่ จำกัด** ตั้งอยู่เลขที่ 247 หมู่ที่ 6 ตำบลหัวหว้า อำเภอศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 และ/หรือ สถานที่โรงงานที่ให้บริการบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ในการบำบัด กำจัด แปรสภาพ ผสม หรือนำกลับมาใช้ใหม่ตามสัญญาให้บริการฉบับนี้ (ดังรายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายสัญญาเลขที่ G00863)

The Employer consents to deliver the waste or unusable materials to the Contractor to treat and dispose at the GREEN ENVIRONMENT TECHNOLOGY CO.,LTD at No. 247 Moo 6, Hua Wa Subdistrict, Si Maha Phot District, Prachinburi Province 25140 and/or another waste or unusable materials treatment or disposal service rendering place approved by the Department of Industrial Works, Ministry of Industry, for the treatment, disposal, processing, mixing or recycling of the waste or unusable materials hereunder (as details in attached Appendix and the contract addendums G00863)

3. ในกรณีที่สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ผู้รับจ้างรับมาจากผู้ว่าจ้างมาบำบัด มีคุณสมบัติ และ/หรือองค์ประกอบแตกต่างไป จากการวิเคราะห์เบื้องต้น (Pre-acceptance Test) และ/หรือรายละเอียดไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในใบเสนอราคาไม่ว่าในกรณีใดๆ ผู้รับจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนอัตราค่าบริการตามความเป็นจริง หรือส่งคืนสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วแก่ผู้ว่าจ้าง โดยผู้ว่าจ้างยินยอมชำระค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการส่งคืนดังกล่าวตามความเป็นจริง

In the case where the waste or unusable materials actually delivered by the Employer has properties and/or components deviates from the pre-acceptance test and/or has details not corresponding to those set forth in the quotation under any circumstance, the Contractor hereby reserves the right to change the service fee according to the actuality or return the waste or unusable materials to the Employer, in the return of which the Employer consents to pay the various costs incurred according to this waste return.

4. ในการประสานงานเพื่อนัดหมายการขนส่ง ผู้ว่าจ้างจะต้องแจ้งกำหนดวัน เวลา สถานที่และปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ระบุในข้อ 2 ของสัญญาให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน

In coordination of activities for the purpose of setting an appointment for transport, the employer have to give the Contractor not less than 7 days notice of the schedule of the waste collecting date, time , place and quantity as specified in clause 2 hereof.

5. ผู้ว่าจ้างตกลงยินยอมให้ผู้รับจ้างตลอดจนพนักงาน ลูกจ้าง และ/หรือตัวแทนของผู้รับจ้างรวมทั้งยานพาหนะเข้าไปรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุในข้อ 2 ณ สถานที่ของผู้ว่าจ้างหรือบริเวณที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน และปลอดภัยสำหรับการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

The Employer agrees and consents to allow the Contractor as well as the Contractor's workers, employees and/or representatives including vehicles to enter for collecting some waste or unusable materials as specified in Clause 2 at the Employer's place or the area prescribed by the Employer, which must be sufficient for working and safe for a loading of the waste or unusable materials.

6. ในกรณีผู้รับจ้าง เข้ามาปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบบริษัท และข้อกำหนดต่าง ๆ ของผู้ว่าจ้างโดยเคร่งครัด

In case that a contractor comes to operate on site, all of the company's regulation must be followed restrictively.

7. ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาภาชนะบรรจุสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ระบุในข้อ 2 หากภาชนะดังกล่าวอยู่ภายในสถานที่ของผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างจะต้องดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดความเสียหาย เพื่อความปลอดภัยในการขนย้าย ในกรณีที่เกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากผู้ว่าจ้างหรือพนักงานของผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้น

In the case that the Contractor is a responsible man an under taker for providing containers some waste or unusable materials as specified in Clause 2, if some that containers are within the Employer's place, the Employer have to maintain the containers in good condition against damage for the sake of safety while loading and transport . In case where the occurrence of damage is due to the Employer or the Employer's workers the Employer will take all responsibility for the arising damage costs.

8. ผู้ว่าจ้างตกลงชำระเงินค่าบริการ หรือเงินอื่นใดภายในกำหนดเวลาตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญา ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างผิดนัดชำระค่าบริการ และ / หรือเงินอื่นใดตามสัญญาให้บริการฉบับนี้ไม่ว่าด้วยเหตุใดก็ตาม ผู้ว่าจ้างตกลงยินยอมเสียดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 15 ต่อปีของจำนวนเงินที่ผิดนัดจนกว่าจะชำระเสร็จสิ้นครบถ้วน

The Employer agrees to pay such service fee or another money with payment term as prescribed in the details of Appendix In the case where the Employer is in default of the payment of the service fee or another money hereunder for any reasons, the Employer agrees and consents to pay interest at the rate of 15 percent per annum of the default amount until the payment is fully secured.

9. ราคาค่าบริการ (รวมค่าขนส่ง) และ / หรือค่าขนส่ง (กรณีแยกค่าขนส่ง) ที่ " ผู้ว่าจ้าง " และ " ผู้รับจ้าง " ได้ตกลงราคากันตามใบเสนอราคาที่แนบกับสัญญาฉบับนี้ คิดคำนวณจากฐานราคาน้ำมันดีเซล ณ วันที่ทำสัญญา (ราคา 36.49 บาทต่อลิตร) ในกรณีที่ราคาน้ำมันดีเซลมีการเปลี่ยนแปลง จากราคาน้ำมัน ณ วันที่ทำสัญญาโดยอ้างอิงราคามาตรฐาน ณ สถานี ปตท.พื้นที่กรุงเทพฯ คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายยินยอมให้มีการตกลงเพื่อเปลี่ยนแปลงราคาค่าบริการ (รวมค่าขนส่ง) และเปลี่ยนแปลงค่าขนส่ง (กรณีแยกค่าขนส่ง)

The service fee (including the transportation) and / or transportation fee (in case that the transportation fee is excluded) that the " Employer " and " Contractor " agrees according to the bidding documents attached with this contract shall be calculated from the price of diesel oil on the contract date (at 36.49 Baht per liter). In case that the price of diesel oil changes from the oil price on the contract date by referring to the standard price at the PTT gas station in Bangkok. Both parties agree to change the service fee (including the transportation) and change the transportation fee (in case that the transportation fee is excluded) according to the following table

10. กรณีที่ผู้รับจ้างไม่รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ระบุในข้อ 2 ตามวันเวลาที่ได้ตกลงกันไว้ แต่ไม่สามารถรับได้อันมิได้เกิดจากความผิดของผู้รับจ้าง ผู้ว่าจ้างตกลงยินยอมชำระค่าเสียโอกาสอันเกิดจากการรอคอย ค่าขนส่ง ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกิดขึ้นทุกประการ

In the case where the Contractor agrees to collect the waste or unusable materials specified in Clause 2 according to the mutually agreed date and time, but cannot perform the works not through its fault, the Employer agrees and consents to pay a charge for the loss of an opportunity arising from the delay, a transport charge, a labor charge and other incurred expenses in all respects.

11. ผู้ว่าจ้างจะต้องเปิดเผยบรรดาข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ระบุในข้อ 2 แก่ผู้รับจ้างอย่างถูกต้อง และตรงตามความเป็นจริงทุกประการ ซึ่งหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ หรือรับทราบข้อมูลใดๆ นอกเหนือจากที่ได้ประกาศล่วงไปแล้ว หรือบรรดาข้อมูลรายละเอียดที่เปิดเผยไว้มีการเปลี่ยนแปลง อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายต่อผู้รับจ้าง ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งผู้รับจ้างโดยทันที

The Employer must disclose various data related with the waste or unusable materials specified in Clause 2 to the Contractor by correctly and realistically in all respects, in regard to which if any event arises or any data are more updated other than those already notified, or there are changes in the details data are disclosed to any danger or damage to the Contractor, the Employer must immediately notify the Contractor there about.

12. บุคคลผู้ลงนามในสัญญาการให้บริการนี้ และ/หรือใบเสนอราคา และ/หรือเอกสารที่แนบท้ายของสัญญาฉบับนี้ เป็นผู้มีอำนาจลงนามผูกพันผู้ว่าจ้างโดยชอบด้วยกฎหมาย และมีผลผูกพันผู้ว่าจ้างทุกประการ

The person who signing this service contract and/or the quotation and/or the attachments here is the person authorized to subscribe his name on behalf of the Employer and binding on the Employer in all respects.

13. บรรดาหนังสือแจ้ง การติดต่อกันและเอกสารใดๆ ที่ต้องจัดส่งระหว่างคู่สัญญาตามสัญญาฉบับนี้จะต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษร และจะต้องส่งไปยัง

Any and all written communications, notices and documents required to be dispatched between the parties hereunder must be made in writing and sent to

ผู้ว่าจ้าง นางอิง ชิน คัง
บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
65 หมู่ 11 ซอยวิลาลัย 1 ถนนบางนา-ตราด
ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ 02-337-2373 โทรสาร 02-337-2966

The Employer Mrs. Kang, Ying-Chin
Pure Chem Co.,Ltd.
No. 65 Moo 11 Soi Vilalai 1, Bangna Trad Road
Bangchalong, Bangplee, Samutprakarn 10540, Thailand
Tel. 02-337-2373 Fax. 02-337-2966

ผู้รับจ้าง นายวรรณะ พุทธวรรณ
บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี่ จำกัด
เลขที่ 3/21 หมู่บ้านเอ็มบลาซอน ซอยเสรีไทย 43
แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 Tel. 080-043-8607

The Contractor Mr. Wanna Buddhawanna
GREEN ENVIRONMENT TECHNOLOGY CO.,LTD.
No. 3/21 Emblazon Village, Soi Serithai 43, Khlong kum, Bung Kum, Bangkok
,10240 Tel 080-043-8607

ซึ่งเมื่อได้จัดส่งไปยังผู้รับจ้าง หรือผู้ว่าจ้าง ตามที่ระบุไว้ข้างต้นให้ถือว่าได้จัดส่งโดยชอบแล้ว หรือ

Which, when having been delivered to the Employer or the Contractor according to the address specified above, will be regarded as duly sent or

13.1 ในกรณีที่จัดส่งโดยบุคคล (By Hand) ให้ถือว่าได้รับเมื่อส่งถึง

13.2 ในกรณีที่ส่งทางโทรสารให้ถือว่าผู้รับได้รับเมื่อได้ส่งสำเร็จ และได้ส่งต้นฉบับในวันทำการถัดไป

13.3 ในกรณีที่ส่งโดยทางไปรษณีย์ลงทะเบียนให้ถือว่าได้รับเมื่อส่งถึงผู้รับตามใบทะเบียนตอบรับทางไปรษณีย์

13.4 ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงที่อยู่หรือผู้ติดต่อ จะต้องแจ้งให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า

13.1 In case of delivery by hand shall be regarded as being received upon delivery.

13.2 In case of sending by fax shall be regarded as being received upon the completion of the fax transmission and the sending of the original on the following working day.

13.3 In case of sending by registered mail shall be regarded as being received upon reaching the addressee under the postal returned receipt register;

13.4 In case of change of the address or contact person, advance notice must be given to the other party.

14. สัญญาการให้บริการฉบับนี้ให้อยู่ภายใต้บังคับแห่งกฎหมายของประเทศไทย และคู่สัญญาตกลงให้ยึดถือภาษาไทยเป็นภาษาที่ใช้บังคับระหว่างคู่สัญญา

This service provision contract is governed by the laws of Thailand, and the parties agree that the Thai language shall be taken as the language used between the parties.

15. สัญญาการให้บริการฉบับนี้มีกำหนดระยะเวลานับตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2569 และหากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดมีความประสงค์จะบอกเลิกสัญญาฉบับนี้ จะต้องแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรไม่น้อยกว่า 30 วัน (สามสิบวัน)

This service provision contract has a term from 15 September 2025 to 31 December 2026 and should either party intent to terminate this contract, that party must give not less than 30 days (thirty days) notice in writing.

16. ในกรณีเกิดเหตุสุดวิสัยที่คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ของตนตามสัญญาให้บริการฉบับนี้ อันเนื่องมาจากสาเหตุใดๆ อันอยู่นอกเหนือความควบคุมอันสมควรของคู่สัญญา คู่สัญญาฝ่ายดังกล่าวจะต้องแจ้งให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับเหตุดังกล่าวโดยทันที และคู่สัญญาฝ่ายที่ได้รับผลกระทบจะต้องดำเนินการระงับ และแก้ไขเหตุดังกล่าว หากไม่สามารถระงับ หรือแก้ไขได้ และเหตุดังกล่าวยังมีอยู่ต่อไปจนไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาให้บริการได้ คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้โดยทำเป็นหนังสือบอกกล่าวบอกเลิกสัญญาไปยังคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง และให้สัญญาให้บริการมีผลสิ้นสุดลงทันทีในวันที่บอกกล่าวบอกเลิกสัญญา

In the case where the occurrence to force major incapacitates either party from performing its duties hereunder due to any cause that is beyond its reasonable control, the said party must immediately give the other party notice in writing about such cause as stated, and the affected party must proceed with extinguishing or remedying the said cause. If the said cause cannot be extinguished or remedied continues

existing, making it impossible to perform the service provision contract, either party is entitled to terminate the contract by giving written notice to the other party, and the service provision contract shall immediately come to an end on the date of giving the said notice.

สัญญาให้บริการฉบับนี้จัดทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและทำความเข้าใจข้อความโดยตลอดแล้ว และตกลงผูกพันและปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญาไม่ว่าประการใดทั้งปวง จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และเก็บไว้ฝ่ายละฉบับ

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

The service provision contract is made in duplicate. In witness whereof, the parties, having read and understood the contents hereof in details and agree to be bound by and comply within this service provision contract in all respects, have hereunto subscribed their names and who affixed their seals (if any) in the presence of witnesses, and each of them maintain one duplicate hereof.

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด PURE CHEM CO., LTD.

[redacted]

(ประทับตราสำคัญ)

บริษัท กรีนเอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด

GREEN ENVIRONMENT

3/21 หมู่บ้านเอกมัยการเวลล์ ถนนเสรีไทย 43
แขวงกลองตัน เขตคลองเตย จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10260
GREEN ENVIRONMENT TECHNOLOGY CO. LTD.
3/21 Ekamai Village Sen Thai 43 Alley Road
Klong Tan Klong Tan Bangkok 10260

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105564057952

ใบเสนอราคา
Quotation

Customer/Address : 000803 | บริษัท เจียวเคมี จำกัด
เลขที่ 65 หมู่ 11 ซอย วิภาลัย ถ.ม บางนา - ตราด ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
ทะเบียนโทรศัพท์ 3-11(6)-2733 Tel Fax

เลขที่ใบเสนอราคาเดิม
SQU2503111

นำเสนอ Attention	วันที่เริ่มใช้ Start Date	วันที่หมดอายุ Expire Date	เงื่อนไขการชำระ Term of Payment
	19/08/2568	18/08/2569	30 วัน

ชื่อผู้ติดต่อ Cell/Tel Name	บริษัท กรีนเอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด

ลำดับ No.	หมายเลขอ้างอิง Ref No.	ประเภทอุตสาหกรรม Description	อัตราค่าบริการบำบัดและกำจัด(ไม่รวม Vat)(บาท/คัน) ตามราคาน้ำมันดีเซล ตามมาตรฐาน ณ.สถานี ปตท.(บาท/ลิตร)
1	GC0003812	(Nl->ขึ้นจากหม้อไอน้ำเก้าตอน)	1,400
2	GC0003809	(Nl->ขึ้นจากหม้อไอน้ำล้างหนัก)	1,400

อัตราค่าขนส่งไม่รวม(Vat)		
Rail Off เที่ยว	Included บาท/คัน	(ใช้ขั้นต่ำที่ 10 คัน)

หมายเหตุ(Remark)

- ใบเสนอราคาฉบับนี้มีระยะเวลาภายใน 365 วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในใบเสนอราคา
- ในกรณีที่ลูกค้าจะเก็บกากใช้งานหลังจากบริษัทฯ ได้จัดส่งระบบบำบัดฯ ณ สถานที่ประกอบการแล้ว โดยไม่มีการแจ้งล่วงหน้า ทางบริษัท ลูกค้าจะต้องเก็บกู้รับผิดชอบค่าขนส่งไปเที่ยวนั้นๆ รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วแต่กรณีไป
- บริษัท ให้เวลาในการชำระเงินภายใน 30 วันนับตั้ง..สิ้นเดือนใบเรียกเก็บเงิน
  หากลูกค้าชำระเงินล่าช้ากว่ากำหนดจะคิดดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 15% ต่อปี
- บริษัท ขอสงวนสิทธิ์ที่จะปรับราคาบริการ และกำจัดน้ำเค็ม ที่จะส่งจากลูกค้าอุตสาหกรรมที่มีปริมาณต่ำเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 10 ลิตร
- หากน้ำหนักจากลูกค้าอุตสาหกรรมที่บรรทุกแต่ละเที่ยวน้อยกว่า 10 คัน บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเรียกเก็บค่าเหมาขั้นต่ำเท่ากับ 10 คัน
- ทางบริษัท ขอสงวนสิทธิ์เปลี่ยนแปลงอัตราค่าบำบัดและกำจัด กรณีราคาน้ำมันดีเซลมีการปรับเพิ่มขึ้นเกิน 36.49 บาท ต่อลิตร

[redacted]

ที่ 0009220047979

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

บริษัทดังต่อไปนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
บริษัทที่ 1 เมษายน 2554 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105564057952
ปรากฏข้อความปรากฏตามสำเนาทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 2 คน ดังรายชื่อดังต่อไปนี้
   1. นางสาวสมพิศ ภูมิรวัฒน์/
   2. นายสุรชาติ แสงเจริญ/
3. จำนวนทุนที่เรียกชำระแล้วการที่จะผูกพันบริษัทได้นั้น กรรมการคนหนึ่งคนลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท/
4. ทุนจดทะเบียน 105,000,000.00 บาท (หนึ่งร้อยห้าล้านบาทถ้วน)/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 3/21 หมู่บ้าน เอกมัยการเวลล์ ซอยเสรีไทย 43 แขวงกลองตัน เขตคลองตัน กรุงเทพมหานคร/
   สำนักงานสาขา ตั้งอยู่เลขที่ 217 หมู่ที่ 6 ตำบลสัตหีบ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมีทั้งหมด 29 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ

ข้อมูลประกอบพิจารณาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 18 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

[redacted]

คำเตือน : ผู้ใดนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ในการฉ้อฉลต้องรับโทษตามกฎหมาย

DBD กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

เก็บรักษาเอกสาร
ตามกฎหมาย

ที่ 10091220047979

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ 10091220047979

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2567

2. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ

3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

ใช้แนบสัญญาบริการกำจัดกากอุตสาหกรรมเท่านั้น

[redacted]

/2

รายละเอียดวัตถุที่ประสงค์

วัตถุที่ประสงค์ทั่วไป

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุที่ประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

(7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท

(8) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ

(9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีการศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

(10) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด ตลอดจนวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ

(11) ประกอบกิจการบริการให้คำปรึกษาด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา

(12) ประกอบธุรกิจบริการรับค้ำประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งการค้ำประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

(13) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิตการตลาดและการจำหน่าย

(14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดหาทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

(15) ประกอบกิจการโรงพยาบาลคนไข้ สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ จัดทำการวิจัยและทดลองเกี่ยวกับวิทยาการทางการแพทย์ การอนามัย

(16) [illegible]

(17) [illegible]

(18) [illegible]

(19) [illegible]

(20) [illegible]

(21) [illegible]

ใช้แนบสัญญาบริการกำจัดกากอุตสาหกรรมเท่านั้น

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล/บริษัท มี มี.....29.....ข้อ ดังนี้

(22) ประกอบกิจการให้บริการจัดเก็บและขนส่งของเสียจากชุมชน โรงแรม โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม หน่วยงานราชการ นิติบุคคล และองค์กรของรัฐต่างๆ

(23) เป็นตัวแทนบริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตประเภท โรงงาน 101 เพื่อรวบรวม จัดเก็บและขนส่งของเสียจากชุมชน โรงพยาบาล โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม หน่วยงานราชการ นิติบุคคล และองค์กรของรัฐต่างๆ

(24) ประกอบการซื้อขายวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์อีก เช่น กระดาษ พัดเอก หรือวัสดุวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทุกชนิด

(25) ประกอบกิจการคัดแยกและฝังกลบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม เช่น เศษหนังสือ เศษพลาสติก เศษไม้ เศษกระดาษ เศษแก้ว เศษโลหะและอลูมิเนียม โลหะผสม เศษยางสังเคราะห์ เศษผ้า เศษชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้า เศษชิ้นส่วนอิเล็คทรอนิคส์

(26) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างบริหารจัดการขยะมูลฝอย และให้คำปรึกษาการจัดการขยะอย่างครบวงจร

(27) ประกอบกิจการ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว หรือสารละลาย มาดำเนินกรรมวิธีทางอุตสาหกรรมเพื่อนำเอาเชื้อเพลิงเทียมและน้ำมันเตาเพื่อเชื้อเพลิง น้ำมันเตาเบา และสีกันเทินช่องและถังบรรจุภัณฑ์ ขดลวดขึ้นรูปเหล็กรองพื้นสี รีไซ์ซูบเม็ดพลาสติก ชิ้นส่วนอะไหล่ ปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้วที่ไม่เป็นขยะเชื้อติดเชื้อ

(28) ประกอบกิจการนำคาดอุตสาหกรรมที่ใช้งานแล้วมาซ่อมแซม และขายแร่เหล็กเหลว เพื่อเป็นวัตถุดิบทดแทนในการผลิตปูนซีเมนต์

(29) ประกอบกิจการ โรงงานประเภทลานตอกไม้อัดเรสเซนต์

ใช้แบบตัวอย่างเดิมจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น

บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card

[redacted]

ใช้สำหรับ[redacted]กรรม ของ บริษัท[redacted]กัด เท่านั้น

[redacted]UIT
[redacted]LOGY CO.,LTD.

บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี่ จำกัด

GREEN ENVIRONMENT TECHNOLOGY CO.,LTD.

เลขที่ ๒๒ ๑๑๑/๒๕๕๙

[redacted]

หนังสือมอบอำนาจ

บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี่ จำกัด โดย นางสาวสมศิริ ภูศิราเงิน กรรมการผู้มีอำนาจ

[redacted]

ชื่อ นางสาวสมศิริ ภูศิราเงิน

ตำแหน่ง กรรมการผู้มีอำนาจ

ชื่อ นางสาวสุกัญญา จันทร์ชะ

ตำแหน่ง กรรมการผู้มีอำนาจ

ชื่อ นางสาวสุกัญญา จันทร์ชะ

ตำแหน่ง กรรมการผู้มีอำนาจ

ใช้แบบสัญญาหรือเอกสารที่ได้รับอนุมัติเท่านั้น

ใช้แบบสัญญาหรือเอกสารที่ได้รับอนุมัติเท่านั้น

[redacted]

21 หมู่บ้านลิสเลย์ ซอยสุขุมวิทเทรน 3 แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ 086-013-8907

21 Lisleyvan Village, Soi Sukhumvit 33, Khlong Kum, Bang Kum, Bangkok, 10240 Tel. 086-013-8907

ที่ 1009122008 9155

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2564 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105564057952

ปรากฏข้อความรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี่ จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 2 คน ดังรายชื่อดังต่อไปนี้
   1. นางสาวสมศิริ ภูศิราเงิน/ 2. นางสาวสุกัญญา จันทร์ชะ/
3. จำนวนหรือมูลค่าหุ้นที่บริษัทได้ออกจำหน่ายแล้วและชำระค่าหุ้นแล้วทั้งสิ้น และประเภทของหุ้นที่บริษัทได้ออกจำหน่าย/
4. ทุนจดทะเบียน 105,000,000.00 บาท / หนึ่งร้อยห้าล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 21 ตรอก/ซอย สุขุมวิทซอย 33 แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร/

   สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ เลขที่ 267 หมู่ที่ 6 ตำบลตาวัวราว อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 29 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อของนายทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลางเป็นสำคัญ

ใช้แบบสัญญาหรือเอกสารที่ได้รับอนุมัติเท่านั้น

ใช้แบบสัญญาหรือเอกสารที่ได้รับอนุมัติเท่านั้น

[redacted]

[redacted]

ที่ 1003122008915 5

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ชื่อ ห้างหุ้นส่วนจำกัด [illegible] เลขทะเบียน 1003122008915

1. ปีบัญชีสิ้นสุดวันที่ปีบัญชี 2566

2. ทุนที่จดทะเบียน และทุนที่เรียกชำระแล้ว [illegible]

ทั้งหมดหุ้น

3. [illegible]

[redacted]

รายละเอียดวัตถุที่ประสงค์

วัตถุที่ประสงค์ทั่วไป

(1) ซื้อ ขาย [illegible] ซ่อมแซม ปรับปรุง [illegible] และการจัดหาผลประโยชน์จากทรัพย์สินเช่า

(2) [illegible]

(3) [illegible]

(4) [illegible]

(5) [illegible]

(6) [illegible]

(7) [illegible]

(8) [illegible]

(9) [illegible]

(10) [illegible]

(11) [illegible]

(12) [illegible]

(13) [illegible]

(14) [illegible]

(15) [illegible]

(16) [illegible]

(17) [illegible]

(18) [illegible]

(19) [illegible]

(20) [illegible]

[redacted]

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด/บริษัท นี้ มี 29 ข้อ ดังนี้

(22) ประกอบกิจการให้บริการจัดเก็บและขนส่งของเสียจากชุมชน โรงพยาบาล สถานพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข บริษัทสุขาภิบาล หน่วยงานราชการ นิติบุคคล และองค์กรของรัฐต่างๆ

(23) เป็นตัวแทนบริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ข) เพื่อรวบรวมจัดเก็บและขนส่งของเสียจากชุมชน โรงพยาบาล โรงงานอุตสาหกรรม นิติบุคคล สถานพยาบาล หน่วยงานราชการ นิติบุคคล และองค์กรของรัฐต่างๆ

(24) ประกอบการซื้อขายวัสดุที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์อีก แปรสภาพดัดแปร หรือดัดแปลงวัสดุที่ใช้แล้วทุกชนิด

(25) ประกอบกิจการรับเหมาและฝังกลบวัสดุที่ใช้แล้วจากชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ขยะเรือนครัวเรือนติดเชื้อ แก้วชิ้นใหญ่ กระดาษ ยางแข็ง เศษโลหะและโลหะผสม ยางสังเคราะห์ ขยะติดเชื้อ เศษเนื้อไม้ใช้แล้ว ผลิตชิ้นส่วนอิฐบล็อกซีเมนต์

(26) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำการขนส่งมูลฝอย และให้กำจัดมูลฝอย และจัดการขยะมูลฝอยรวมถึง

(27) ประกอบกิจการ ทำน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว หรือจากวัสดุ มาผ่านกระบวนวิธีทางอุตสาหกรรมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป และทำน้ำมันเชื้อเพลิงผสม ทำน้ำมันเตาผสม ป้องกันสนิม ล้อมและล้างบรรจุภัณฑ์ บดย่อยชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ทำอิฐบล็อก อิฐตัวหนอน จากสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย

(28) ประกอบกิจการทำลายอุตสาหกรรมที่ใช้แล้วที่เป็นของเสีย และของแข็งที่เหลือทิ้ง เช่น เศษวัสดุรีไซเคิลแทนไม้และสายปลั๊กไฟ

(29) ประกอบกิจการ นิติบุคคลที่ใช้ตัวหนอนไปปลูกออเรนเจ์

[redacted]

โสภาฐ

[redacted]

โสภาฐ

ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่
.....

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่..... / .....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ. .....

อนุญาตให้ .....

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่..... ตรอก/ซอย.....

หมู่ที่.....ตำบล/แขวง ..... อำเภอ/เขต ..... จังหวัด.....

ที่โรงงาน .....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักร..... แรงม้า จำนวนคนงาน..... คน

ตั้งอยู่เลขที่..... ตรอก / ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... ตรอง..... แขวง..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต ..... จังหวัด .....

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในวันที่ ..... ปีนับแต่วันที่ได้รับใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้มีรายการต่างๆ ดังต่อไปนี้

(1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 2
(2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต แสดงไว้ในลำดับที่ 3
(3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 4
(4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 6
(5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ แสดงไว้ในลำดับที่ 5
(7) การอนุญาตใช้อาคารประกอบกิจการโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 6
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร แสดงไว้ในลำดับที่ 10

ลงชื่อ ..... ผู้อนุญาต
(นายสหวัฒน์ โสภา)
ตำแหน่ง อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้มีอำนาจลงนามในใบอนุญาต

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ให้ฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น

1.2 ให้คัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเฉพาะตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น

1.3 ห้ามเผาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน

1.4 ห้ามล้างวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ภายในบริเวณโรงงาน

1.5 การใช้เครื่องเชื่อมหรือตัดไฟฟ้าด้วยแก๊ส จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback Arrestors)

1.6 โรงงานต้องเป็นเจ้าของที่ดินหรือเป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์ในที่ดินในการประกอบกิจการฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ก่อนการเริ่มประกอบกิจการโรงงาน

1.7 ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโรงงานที่ไม่เข้าข่ายของข้อยกเว้นตรายของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.8 ต้องมีสัญญาหรือหนังสือยินยอมกันระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Processor) กับโรงงานที่ก่อให้เกิดกากอุตสาหกรรม (Waste Generator) ทุกราย

1.9 ต้องมีและใช้ระบบท่อบัดน้ำเสียที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะปรับคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมดของโรงงานให้ได้มาตรฐานเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ตลอดเวลาการทำงาน โดยไม่ก่อให้เกิด

ผลกระทบ...

ลงชื่อ (นางสาวนันทพร แก้วสิงห์) เจ้าหน้าที่
ผู้อำนวยการกลุ่มจัดการกากอุตสาหกรรม ๘

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

[redacted]

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดให้กักเก็บและหมุนเวียนมาใช้ประโยชน์ภายในโรงงาน โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกบริเวณโรงงาน

1.10 ต้องจัดให้มีพื้นที่กันชน (Buffer Zone) โดยรอบอาณาเขตของสถานที่ฝังกลบ มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 25 เมตร เพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่สำหรับถนน ดูระบายน้ำ การปลูกต้นไม้สลับแถวโดยเลือกพันธุ์ไม้ที่มีเนื้อไม้ในท้องถิ่นเพื่อปิดกั้นทางสายตาและอดปัญหากลิ่นสู่ภายนอก

1.11 ต้องมีมาตรการป้องกัน ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อาศัยใกล้เคียง

1.12 ก่อนการเริ่มประกอบกิจการโรงงานต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องครบถ้วน และต้นทุนการตรวจสอบทิศทางการไหลและระดับน้ำใต้ดิน ผลการตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินสูงสุดไม่สอดคล้องกับการออกแบบก่อสร้างและหลักเกณฑ์การฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของกรมโรงงานอุตสาหกรรม โรงงานจะต้องแก้ไขปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมการฝังกลบให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือเป็นไปตามมาตรฐานที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ก่อนเปิดดำเนินการรับฝังกลบกากอุตสาหกรรม ต้องให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจสอบก่อนโดยจะต้องดำเนินการ ดังนี้

- ต้องติดตั้งบ่อ...

ลงชื่อ (นางสาวนันทพร แก้วสิงห์) เจ้าหน้าที่
ผู้อำนวยการกลุ่มจัดการกากอุตสาหกรรม ๘

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

[redacted]

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

- ต้องติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน (Ground-water monitoring wells) เพื่อตรวจวัดการรั่วไหลของน้ำกระจายเชื้อที่ยาวเป็นต่อชั้นหินอุ้มน้ำบนชุดลายในบริเวณระยะทางทั้งสองด้านอย่าง 3 บ่อ ตั้งอยู่ในทิศทางลาดเอียงลง (Down gradient) ของการไหลน้ำใต้ดิน 2 บ่อ และในทิศทางลาดเอียงขึ้น (Up gradient) ของการไหลของน้ำใต้ดิน 1 บ่อ ระยะห่างบ่อที่ตรวจสอบห่างกันไม่เกิน 150 เมตร ในทิศทางลาดเอียงลงของการไหลของน้ำใต้ดิน และไม่เกิน 450 เมตร ในทิศทางลาดเอียงขึ้นของการไหลของน้ำใต้ดิน ทั้งนี้ การติดตั้งบ่อสังเกตการณ์จะต้องตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำกระจายเชื้อได้และต้องครอบคลุมกิจกรรมของการประกอบกิจการโรงงานทั้งหมด

- ต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน (Ground-water monitoring wells) ในทิศทางลาดเอียงขึ้น (Up gradient) และทิศทางลาดเอียงลง (Down gradient) เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิง

- ต้องตรวจสอบระบบป้องกันการกัดเซาะชั้นหินอุ้มน้ำ ได้แก่ การใช้แผ่นวัสดุสังเคราะห์ประเภทแผ่นโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) และชั้นปูรองทั้งหมด การบดอัดชั้นดินเพื่อการซึมผ่านของน้ำให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

- ต้องจัดให้มีวิศวกรผู้รับใบอนุญาตประเภทวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และมีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้างหลุมฝังกลบให้ถูกต้อง เป็นไปตามหลักวิชาการตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินการจนกระทั่งเสร็จสิ้น โดยให้จัดส่งรายงานพร้อมคำรับรองของวิศวกร ให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.14 กรณีปิดหลุมฝังกลบถาวร (Permanent Closure)

- ต้องออกแบบชั้นของเสียหนาที่ระดับพื้นดิน โดยคำนวณความสูงของชั้นขยะเผื่อต้องคำนึงถึงด้านทัศนียภาพของสถานที่ การทรุดตัวของชั้นขยะ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงานด้วย

- ต้องจัดทำระบบความลาดชันด้านข้างชั้นสุดท้าย ความลาดชันด้านข้างของหน่วยกำจัดแห่งใดต้องไม่ชันเกินกว่าที่ระบบต่อแนวดิ่งและต้องมีการระบายน้ำเพื่อควบคุมการกัดกร่อนของวัสดุปิดคลุม

1.13 ก่อนดำเนินการ...

[redacted]

เจ้าหน้าที่

)

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลงเงื่อนไข เงื่อนไขดังต่อไปนี้

[redacted]

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

( )

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.13 ก่อนดำเนินการปรับปรุงด้วยวัสดุปรองทั้งหมดของพื้นที่ส่วนใดส่วนหนึ่งในพื้นที่หลุมฝังกลบเดิม ต้องแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อตรวจสอบ ดังนี้

- ต้องตรวจสอบระบบป้องกันการกัดซึมของหลุมฝังกลบ ได้แก่ การใช้แผ่นวัสดุสังเคราะห์ประเภทแผ่นโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) และชั้นปูรองทั้งหมด การบดอัดชั้นดินเพื่อการซึมผ่านของน้ำให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

- ต้องจัดให้มีวิศวกรผู้รับใบอนุญาตประเภทวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และมีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้างหลุมฝังกลบให้ถูกต้อง เป็นไปตามหลักวิชาการตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินการจนกระทั่งเสร็จสิ้น โดยให้จัดส่งรายงานพร้อมคำรับรองของวิศวกร ให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.14 กรณีปิดหลุมฝังกลบถาวร (Permanent Closure)

- ต้องออกแบบชั้นของเสียหนาที่ระดับพื้นดิน โดยคำนวณความสูงของชั้นขยะเผื่อต้องคำนึงถึงด้านทัศนียภาพของสถานที่ การทรุดตัวของชั้นขยะ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงานด้วย

- ต้องจัดทำระบบความลาดชันด้านข้างชั้นสุดท้าย ความลาดชันด้านข้างของหน่วยกำจัดแห่งใดต้องไม่ชันเกินกว่าที่ระบบต่อแนวดิ่งและต้องมีการระบายน้ำเพื่อควบคุมการกัดกร่อนของวัสดุปิดคลุม

- การออกแบบ...

[redacted]

เจ้าหน้าที่

)

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลงเงื่อนไข เงื่อนไขดังต่อไปนี้

[redacted]

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

- การออกแบบการปิดทับชั้นสุดท้าย ต้องดำเนินการป้องกันไม่ให้น้ำฝนไหลซึมเข้าสู่บ่อฝังกลบหลังจากฝังกลบเกากของเสียเต็มแล้ว โดยชั้นวัสดุปิดคลุมเรียงลำดับจากล่างขึ้นบนตามลำดับ ดังนี้ ชั้นดินเหนียว ชั้นวัสดุกันซึมสังเคราะห์ (HDPE) ชั้นทรายหรือชั้น Geotextile ที่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้ ชั้นเติมธรรมดาที่เหมาะสมต่อการต่อการปลูกพืชและปลูกเพื่อคลุมดินชนิดจากสั้น หรือวัสดุอื่น ๆ ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นควรว่าที่สามารถป้องกันการกัดเซาะพังทลายของชั้นปกคลุมหรือคลุมฝังกลบได้ดีกว่า ทั้งนี้ ชั้นวัสดุปิดคลุมข้างต้นนี้ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานเกี่ยวกับรายงานมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันมิให้น้ำไหลลงสู่น้ำใต้ดินและแหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งต้องเป็นไปตามขนาดการตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

1.15 การติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมหลังปิดคลุมฝังกลบถาวร (Permanent Capping) ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์การฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.16 ให้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ทุก 6 เดือน และรวบรวมผลการวิเคราะห์ จัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมจนกว่าจะปิดคลุมถาวร

1.17 ผู้ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศ ระดับเสียง และน้ำเสียบริเวณ ๆ บริเวณโรงงาน จนกว่าจะเจ้าของประกอบกิจการโรงงาน

1.18 ต้องปฏิบัติ...

ลงชื่อ (นางสาวนันทพร แก้วจินดา) เจ้าหน้าที่
(ผู้อำนวยการกลุ่มจัดการอุตสาหกรรม ๔)

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

[redacted]

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่
( )

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.18 ต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่สอดในรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยต่างหรือพร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติในรอบปีที่ผ่านมาให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบปีละ 2 ครั้ง

1.19 กรมโรงงานอุตสาหกรรม จะไม่อนุญาตให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาให้ท่านจัดการ หากพบว่าการประกอบกิจการโรงงานของท่านมีความเกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ดังนี้

- ท่านประกอบกิจการโรงงานไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

- ท่านประกอบกิจการโรงงานที่มีสภาพที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายหรือความเดือดร้อนแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงาน และเป็นเหตุให้กรมโรงงานต้องมีการออกคำสั่งตามมาตรา 37 แล้ว ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งตามมาตรา 37 แล้ว

- ท่านมีการประกอบกิจการโรงงานที่อาจจะก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายหรือความเดือดร้อนอย่างร้ายแรงแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงาน และเป็นเหตุให้ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมปลัดกระทรวงมอบหมายจะต้องมีคำสั่งตามมาตรา 39 หรือได้มีการออกคำสั่งตามมาตรา 39 แล้ว

- ปรากฏข้อ...

ลงชื่อ (นางสาวนันทพร แก้วจินดา) เจ้าหน้าที่
(ผู้อำนวยการกลุ่มจัดการอุตสาหกรรม ๔)

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

[redacted]

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่
( )

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นที่เห็นไว้ ดังต่อไปนี้

- ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังว่า ท่านมิได้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่รับมาจากผู้ประกอบกิจการโรงงานมาจัดการในโรงงานเฉพาะที่ได้รับอนุญาต แต่ได้นำไปลักลอบทิ้งหรือมีสถานที่นำไปที่ก่อให้เกิดการลักลอบทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าว

1.30 ใบอนุญาตฉบับนี้จะถูกยกเลิกถอนไม่ได้ หากตรวจสอบพบว่าการประกอบกิจการไม่สามารถแก้ไขปัญหาเรื่องความปลอดภัยของบุคคลหรือชุมชนที่อาศัยอยู่ในโรงงานหรือใกล้เคียงกับโรงงาน

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

([redacted])

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

[redacted]

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 3

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 26 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 12 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ [illegible] เดือน [illegible] พ.ศ. [illegible]

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

( )

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	แรงม้า/คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		

1025041492564A (3-105-83/64ปจ)

ลำดับที่ 4

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่ / กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ เดือน พ.ศ. ...

อนุญาตให้ สัญชาติ

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่

ประกอบกิจการ . . . . . .

ณ สถานที่ตั้งดังต่อไปนี้ ... แขวง/ตำบล ... เขต/อำเภอ

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ร้อยละ 5 ขึ้นไปหรือไม่: มี / ไม่มี

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ตรอก / ซอย ถนน

หมู่ที่ ตรอก แขวง/ตำบล

อำเภอ / เขต จังหวัด

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่เกี่ยวกับนี้ได้โดยใช้เป็นประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ครั้งที่.....

ที่ / กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ เดือน พ.ศ.

อนุญาตให้ สัญชาติ

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่

ประกอบกิจการ

ณ สถานที่ตั้งดังต่อไปนี้ ... แขวง/ตำบล ... เขต/อำเภอ

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ร้อยละ 5 ขึ้นไปหรือไม่: มี / ไม่มี

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ตรอก / ซอย ถนน

หมู่ที่ ตรอก แขวง/ตำบล

อำเภอ / เขต จังหวัด

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่เกี่ยวกับนี้ได้โดยใช้เป็นประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

1025041492564B (3-105-83/64ปจ)

ลำดับที่ 5

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

ครั้งที่.....

1 ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้า แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

2 ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลงเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

ลำดับที่ 8

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

ครั้งที่	แจ้งประกอบกิจการ	เริ่มประกอบกิจการ	เจ้าหน้าที่
	โรงสีข้าว		

ลำดับที่ 7

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	แจ้งประกอบกิจการโรงงาน (ส่วนที่ 1) เฉพาะการฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย ติดตั้งเครื่องจักรมีกำลังรวม 1,345 แรงม้า คนงานจีน 254 แรงม้า ตามใบแจ้งประกอบกิจการโรงงานเลขที่ 3 เลขรับที่ 3164 ลงวันที่ 26 กันยายน 2565	(นายพงษ์ [illegible]) วิศวกรชำนาญการพิเศษ
	โรงสีข้าว	

ลำดับที่ 8

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่..... / ..... กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

อนุญาตให้..... สัญชาติ.....

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่..... ตรอก / ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่ ตำบล / แขวง..... อำเภอ / เขต..... จังหวัด.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักร..... แรงม้า จำนวนคนงาน..... คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่..... ตรอก / ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... คลอง..... แม่น้ำ..... ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต..... จังหวัด..... ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ครั้งที่.....

ที่..... / ..... กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

อนุญาตให้..... สัญชาติ.....

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่..... ตรอก / ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... ตำบล / แขวง..... อำเภอ / เขต..... จังหวัด.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักร..... แรงม้า จำนวนคนงาน..... คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่..... ตรอก / ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... คลอง..... แม่น้ำ..... ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต..... จังหวัด..... ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

โสภาวี

ลำดับที่ 9

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม ปกติ	ค่าธรรมเนียม เสียเพิ่ม	ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่	ใบเสร็จรับเงิน เลขที่	เจ้าหน้าที่
1	12 พ.ค. 65	26 ก.ย. 65	1,345.00 /20	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
2	12 พ.ค. 66	25 ก.ค. 66	1,345	10,000	-	1-[illegible]		[illegible]
3	12 พ.ค. 67	20 ต.ค. 67	1,979	10,000	-	1-[illegible]		[illegible]
4	12 พ.ค. 68							

โสภาวี

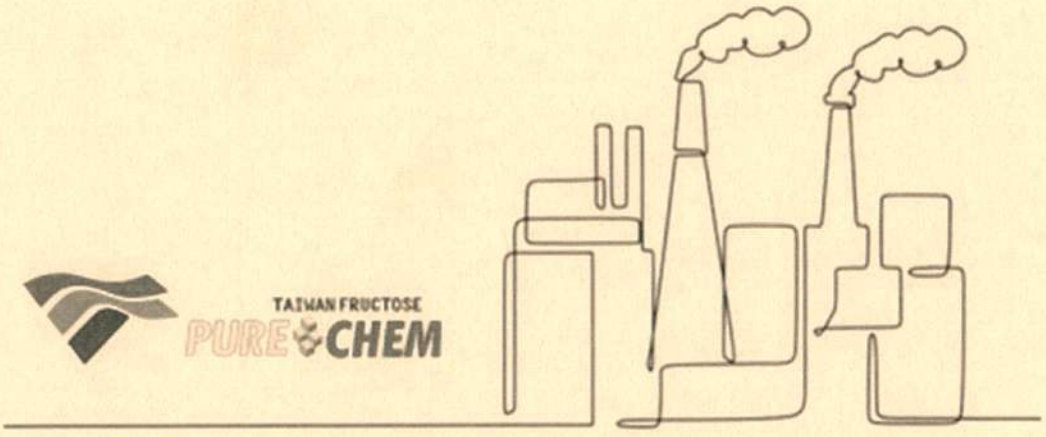
ลำดับที่ 10

ลำดับและจำนวนของเอกสาร

ลำดับที่ / ครั้งที่	จำนวนหน้า									เจ้าหน้าที่
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
										(ชูชาติ) (บุญชาติ พร้อมมูลวิ) วิศวกรชำนาญการ

ภาคผนวก 14ข

คู่มือควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



คู่มือการควบคุมดูแลระบบ

ระบบบำบัดน้ำเสีย
โรงงานบริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

บทนำ

บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ประกอบกิจการผลิตสารเคมีที่ใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องสำอาง อาหาร และยา มีโรงงานตั้งอยู่เลขที่ 65 หมู่ 13 ตำบลศิลาลัย อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

ด้วย บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด มีนโยบายตอบสนองต่อนโยบายส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535 ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากระบบการผลิตของโรงงาน โดยมีปริมาณน้ำทิ้งจากการออกแบบ 1,800 ลบ.ม. ต่อวัน น้ำทิ้งเหล่านี้จะถูกบำบัดด้วยกระบวนการทางชีวเคมีชนิดเติมอากาศ ระบบตะกอนแห้ง (Activated Sludge) หรือเรียกอีกชื่อหนึ่ง ว่า ระบบเอเรท

ระบบเอเรท อาศัยหลักการให้สิ่งมีชีวิต อันได้แก่ จุลินทรีย์ตั้งแต่ราย ถึง ตัวอย่าง ช่วยย่อยสลาย ดูดซับ และเปลี่ยนรูปมลสารต่างๆ ที่มีอยู่ในน้ำเสียให้มีค่าความเป็นพิษลดน้อยลง ซึ่งเมื่อได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดจึงยอมให้ทำการระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะต่อไป

การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย

บริษัท สหพรพรหม จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโรงงานเพียวเคมม์ โดยเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีววิทยา (Biological Treatment) แบบตะกอนแห้ง (Activated Sludge) ซึ่งเป็นระบบการบำบัดน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ระบบบำบัดนี้ สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ 1,800 ลบ.ม.ต่อวัน โดยมีข้อกำหนดในการออกแบบดังนี้

	คุณสมบัติของน้ำ		น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบ	น้ำระบายออกจากระบบ
1.	ปริมาณน้ำ	(ลบ.ม. / วัน)	≤ 1800	
2.	BOD_5	(มก. / ล.)	≤ 4200	≤ 20
3.	SS	(มก. / ล.)	≤ 200	≤ 30
4.	pH		7 - 9	6 - 9

1. รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย

1.1 แผนผังและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย (แสดงตาม รูปที่ 1 - 3)

น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโรงงาน เฉลี่ยประมาณ 1,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวันจะถูกบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน ซึ่งประกอบด้วย บ่อปรับความแปรปรวน ถังบัฟเฟอร์การไหล ถังอาหารเสริม บ่อเติมอากาศ ถังตกตะกอนขั้นที่หนึ่ง ถังพักตะกอนที่สอง ถังเพิ่มความเข้มข้นตะกอน เครื่องอัดตะกอน และบ่อตรวจสอบ

น้ำเสียจะถูกรวบรวมในบ่อปรับความแปรปรวน และสูบส่งไปยังถังบัฟเฟอร์การไหล ก่อนที่จะไหลไปยังบ่อเติมอากาศ ภายในบ่อเติมอากาศ จะมีการเลี้ยงจุลินทรีย์ให้ทำหน้าที่ทำลายความสกปรกในน้ำเสีย น้ำเสียและตะกอนจุลินทรีย์จะถูกกวนผสมให้เข้ากันอย่างทั่วถึงโดยกำลังจากเครื่องเติมอากาศ จุลินทรีย์จะย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียโดยใช้ออกซิเจนและอาหารเสริมที่เติมลงไปภายในระยะเวลาที่กำหนด จุลินทรีย์ในบ่อเติมอากาศจะมีการเจริญเติบโตแบ่งตัวเพิ่มจำนวนมากขึ้น และในขณะเดียวกันจุลินทรีย์บางส่วนก็จะตายลงจับตัวกันเป็นตะกอนจุลินทรีย์ หลังจากนั้นน้ำเสียที่ได้รับการบำบัดแล้วและตะกอนจุลินทรีย์จะไหลไปยังถังตกตะกอนขั้นที่หนึ่งเพื่อแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำใส สำหรับน้ำใสจะถูกรวบรวมและเก็บกักในบ่อตรวจสอบก่อนที่จะระบายทิ้งออกนอกโรงงาน ส่วนตะกอนที่ตกอยู่ก้นถังตกตะกอนขั้นที่สองจะถูกรวบรวมในถังพักตะกอนที่สอง และตะกอนจุลินทรีย์ส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังบ่อเติมอากาศเพื่อรักษาปริมาณจุลินทรีย์ในบ่อเติมอากาศให้คงที่ ตะกอนส่วนที่เหลือจะเป็นตะกอนส่วนเกินจะแยกน้ำออกให้เป็นตะกอนเข้มข้นในถังเพิ่มความเข้มข้นตะกอนก่อนที่จะนำไปอัดให้เป็นตะกอนแห้งในเครื่องอัดตะกอนแล้วนำตะกอนที่แห้งแล้วไปกำจัดขั้นตอนไป น้ำใสจากถังเพิ่มความเข้มข้นตะกอนและจากเครื่องอัดตะกอน จะเป็นน้ำที่มีจุลินทรีย์ปะปนอยู่มากต้องนำกลับไปบ่อเติมอากาศเพื่อบำบัดใหม่อีกครั้งหนึ่ง

รายละเอียดของหน่วยบำบัดแต่ละหน่วย มีดังนี้

บ่อปรับความแปรปรวน (Equalization Pond)

น้ำเสียจากขบวนการผลิตของโรงงานจะถูกพักและรวบรวมในบ่อนี้เป็นระยะเวลาหนึ่งเพื่อควบคุมความแปรปรวนของน้ำ ซึ่งได้แก่ คุณภาพน้ำ ปริมาณน้ำ ให้มีความสม่ำเสมอทั่วถึงกันก่อนที่จะผ่านไปสู่หน่วยบำบัดน้ำเสียหน่วยอื่นๆ

ถังวัดอัตราการไหลของน้ำ (Weir Box)

ในถังนี้จะมีสเกลวัดอัตราการไหลของน้ำเสีย ทำให้ทราบปริมาณน้ำเสียที่เข้ามาในระบบบำบัดน้ำเสีย สามารถควบคุมให้น้ำเสียเข้าไปในระบบบำบัดในปริมาณที่เหมาะสม และในถังนี้จะมีการเติมสารอาหารเพื่อให้เป็นอาหารแก่จุลินทรีย์ในบ่อเติมอากาศ

ถังอาหารเสริม (Nutrient Tank)

จุลินทรีย์จะสามารถเจริญเติบโตและทำลายความสกปรกในน้ำได้เมื่อมีสารอาหารในปริมาณที่เหมาะสม ถ้ามีสารอาหารน้อยเกินไป จุลินทรีย์จะไม่จับกันเป็นก้อนและไม่ตกตะกอน แต่ถ้ามีสารอาหารมากเกินไปจะทำให้มีสารอาหารเหลือในน้ำและเป็นมลพิษทำลายสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงต้องเติมสารอาหารในปริมาณที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์

บ่อเติมอากาศ (Aeration Pond)

ในบ่อเติมอากาศจะมีจุลินทรีย์ทำลายสารอินทรีย์ซึ่งเป็นตัวที่ทำให้น้ำเสียสกปรกจุลินทรีย์จะเจริญเติบโตเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีปริมาณมากจนจับกันเป็นก้อนใหญ่ๆ มีสีน้ำตาลเข้ม ซึ่งเรียกว่า ตะกอนเร่ง (Activated Sludge) น้ำผสมระหว่างน้ำเสียกับตะกอนจุลินทรีย์เรียกว่า Mixed Liquor ในบ่อเติมอากาศจะมีเครื่องเติมอากาศเพื่อทำหน้าที่ให้ออกซิเจนแก่จุลินทรีย์และกวน Mixed Liquor เพื่อให้ตะกอนจุลินทรีย์อยู่ในลักษณะแขวนลอยกระจายไปทั่วบ่อเติมอากาศ หลังจากถูกกักอยู่ในบ่อเติมอากาศเป็นระยะเวลาหนึ่ง Mixed Liquor จะไหลจากบ่อเติมอากาศไปสู่ถังตกตะกอนขั้นที่สองเพื่อแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำใส

บ่อเติมอากาศเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) เพราะสารอินทรีย์ส่วนใหญ่จะถูกบำบัดโดยจุลินทรีย์ในบ่อนี้ ดังนั้น ภายในบ่อเติมอากาศจะต้องมีสภาวะที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์แบบใช้ออกซิเจนในการดำรงชีวิต เช่น ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ในน้ำเสีย ออกซิเจนละลายน้ำ ระยะเวลาการบำบัด สารอาหารเสริม ฯลฯ ซึ่งมีรายละเอียดในหัวข้อที่ 5 เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของระบบ

ถังวัดอัตราการไหลของน้ำตะกอน

ถังนี้ใช้สำหรับควบคุมปริมาณน้ำตะกอนที่จะให้ไปตกตะกอนในถังตกตะกอน เพื่อควบคุมพื้นที่และระยะเวลาเก็บกักน้ำในถังตกตะกอนขั้นที่สองให้เหมาะสม

ถังตกตะกอนขั้นที่สอง (Secondary Sedimentation Tank)

น้ำตะกอนจากบ่อเติมอากาศจะถูกส่งมายังถังตกตะกอนขั้นที่สองเพื่อแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำใส โดยในถังตกตะกอนขั้นที่สองจะมีอัตราไหลของน้ำที่พอเหมาะที่จะให้ตะกอนจุลินทรีย์สามารถตกตะกอนได้เองตามแรงดึงดูดของโลก พื้นที่ผิวของถังตกตะกอนและระยะเวลาเก็บกักน้ำในถังนี้มีผลต่อการทำงานของระบบมาก เพราะถ้าพื้นที่ผิวของถังตกตะกอนและระยะเวลาเก็บกักน้อยเกินไปตะกอนจุลินทรีย์จะตกตะกอนได้ไม่ดี ทำให้น้ำทิ้งที่บำบัดแล้วขุ่น แต่ถ้ามีระยะเวลาเก็บกักมากเกินไปจะทำให้จุลินทรีย์ที่ตกตะกอนด้านล่างของถังขาดออกซิเจนและตะกอนเน่าได้ สำหรับน้ำใสด้านบนจะเป็นน้ำที่สะอาดตามมาตรฐานน้ำทิ้งโรงงานอุตสาหกรรมจะถูกนำไปเก็บกักในบ่อตรวจสอบก่อนที่จะระบายทิ้งออกนอกโรงงาน ตะกอนจุลินทรีย์ที่ตกด้านล่างของถังจะถูกนำไปรวบรวมในบ่อพักตะกอนที่สอง

ถังพักตะกอนที่สอง (Secondary Sludge Sump)

ถังนี้ใช้รวบรวมตะกอนจุลินทรีย์ที่ตกอยู่ด้านล่างของถังตกตะกอน ก่อนที่จะนำตะกอนจุลินทรีย์กลับไปเข้าบ่อเติมอากาศและถังเพิ่มความเข้มข้นตะกอน โดยที่ถังนี้จะมีวาล์วควบคุมปริมาณตะกอนเพื่อแบ่งตะกอนจุลินทรีย์ในปริมาณที่เหมาะสมกลับไปยังบ่อเติมอากาศเพื่อรักษาสมดุลย์จุลินทรีย์ในบ่อเติมอากาศให้สามารถบำบัดน้ำเสียที่เข้ามาใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนตะกอนที่เหลืออยู่จะถูกสูบไปถังเพิ่มความเข้มข้นตะกอน

ถังเพิ่มความเข้มข้นตะกอน (Sludge Thickener)

เป็นถังเพิ่มความเข้มข้นตะกอนโดยนำตะกอนจากถังพักตะกอนที่ 2 มาตกตะกอนเพื่อเพิ่มความเข้มข้นและแยกน้ำออกอีกครั้งหนึ่งทำให้ตะกอนมีปริมาตรและความชื้นน้อยลง ลดภาระในการกำจัดขั้นต่อไป ส่วนที่เป็นน้ำจะนำไปเข้าบ่อเติมอากาศเพื่อบำบัดใหม่อีกครั้งหนึ่ง

เครื่องอัดตะกอน (Filter Press)

ตะกอนจากถังเพิ่มความเข้มข้นตะกอนจะต้องนำมาเติมโพลิเมอร์เพื่อให้ตะกอนมีความเหมาะสมกับการทำงานของเครื่องอัดตะกอน โดยเครื่องอัดตะกอนจะทำหน้าที่แยกน้ำออกจากตะกอนให้เป็นกากตะกอนแห้งสามารถใส่ถุงนำไปกำจัดขั้นต่อไปได้ ส่วนที่เป็นน้ำจะนำไปเข้าบ่อเติมอากาศเพื่อบำบัดใหม่พร้อมกับน้ำเสียจากขบวนการผลิตของโรงงาน

1.2 **หน้าที่และองค์ประกอบของหน่วยบำบัดน้ำเสีย**

1.2.1 **บ่อปรับความแปรปรวน (EQUALIZATION POND)**

หน้าที่ รวบรวมน้ำเสีย ควบคุมความแปรปรวนและบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น

จำนวน 1 บ่อ

วัสดุ บ่อดินอัดแน่น ปูด้วยแผ่นพลาสติก HDPE หนา 1 มม.

ขนาด 24.00 ม. X 57.00 ม. X 3.00 ม.

อุปกรณ์ SUBMERSIBLE PUMP CAPACITY > 75 m^3 / hr at 12 m. TDH

ขนาด 10 HP 3 SETS

1.2.2 **ถังวัดอัตราการไหล (WEIR BOX)**

หน้าที่ วัดอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัด

จำนวน 1 ถัง

วัสดุ ถังเหล็ก

ขนาด 1.00 ม. X 1.50 ม. X 1.00 ม.

อุปกรณ์ -

1.2.3 **ถังอาหารเสริม (NUTRIENT TANK)**

หน้าที่ บรรจุสารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์

จำนวน 1 ถัง

วัสดุ ถัง POLYETHYLENE

ขนาด ความจุ 1,500 ลิตร 1 ถัง

อุปกรณ์ - CHEMICAL METERING PUMP

AGITATOR

1.2.4 **บ่อเติมอากาศ (AERATION POND)**

หน้าที่ เลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ซึ่งทำหน้าที่ลดความสกปรกของน้ำเสีย

จำนวน 1 ถัง

วัสดุ บ่อดินปูด้วยแผ่นพลาสติก HDPE หนา 1 มม.

ขนาด 60.00 ม. X 43.50 ม. X 3.80 ม.

อุปกรณ์ SURFACE AERATOR (LOW SPEED TYPE)

CAPACITY > 1.2 kgO$_2$ / hr ขนาด 20 HP 27 SETS

1.2.5 **ถังวัดอัตราการไหลของน้ำตะกอน**

หน้าที่ วัดอัตราการไหลของน้ำตะกอนที่เข้าสู่ถังตกตะกอนชั้นที่สอง

จำนวน 1 ถัง

วัสดุ คอนกรีตเสริมเหล็ก

ขนาด 1.40 ม. X 2.20 ม. X 1.50 ม.

1.2.6 **ถังตกตะกอนชั้นที่สอง (SECONDARY SEDIMENTATION TANK)**

หน้าที่ แยกน้ำใสและตะกอนออกจากกัน

จำนวน 1 ถัง

วัสดุ คอนกรีตเสริมเหล็ก

ขนาด Ø 15.00 ม. X 4.00 ม.

อุปกรณ์ CENTRAL DRIVE MOVING SCRAPER

1.2.7 **ถังพักตะกอนชั้นที่สอง (SECONDARY SLUDGE SUMP)**

หน้าที่ รวบรวมตะกอนจุลินทรีย์

จำนวน 1 ถัง

วัสดุ คอนกรีตเสริมเหล็ก

ขนาด 1.95 ม. X 2.00 ม. X 4.50 ม.

อุปกรณ์ SUBMERSIBLE PUMP CAPACITY > 31.25 m^3 / hr at 12 m TDH

ขนาด 5 HP 2 SETS

1.2.8 **ถังเพิ่มความเข้มข้นตะกอน (SLUDGE THICKENER)**

หน้าที่ ลดปริมาตรตะกอนให้น้อยลง

จำนวน 1 ถัง

วัสดุ คอนกรีตเสริมเหล็ก

ขนาด 4.40 ม. X 4.40 ม. X 3.40 ม.

อุปกรณ์ MONO PUMP CAPACITY > 4 m^3 / hr at 30 m TDH 2 SETS

1.2.9 **อาคารอัดตะกอน (BELT FILTER PRESS HOUSE)**

หน้าที่ แยกน้ำออกจากตะกอน

จำนวน 1 ห้อง

วัสดุ คอนกรีตเสริมเหล็ก

ขนาด 5.00 ม. X 10.00 ม. X 5.00 ม.

อุปกรณ์ FILTER PRESS ที่ VOLUME 2800 L / BATCH (2 BATCH / DAY)

1.2.11 **บ่อตรวจสอบ (INSPECTION POND)**

หน้าที่ เก็บกักน้ำก่อนปล่อยออกนอกโรงงาน

จำนวน 1 บ่อ

วัสดุ บ่อดิน

ขนาด 10.00 ม. X 15.00 ม. X 2.00 ม.

2. **การทดสอบก่อนเดินระบบ ให้ตรวจสอบดังนี้**

ทดสอบขอและวาล์วว่าไม่มีการรั่วซึม

ทดสอบการทำงานของระบบควบคุมทางไฟฟ้าว่า สามารถปิดเปิดมอเตอร์ได้ทุกตัว ในระบบ MANUAL และมีไฟฟ้าจ่ายให้อุปกรณ์ทุกชิ้น

- ทดสอบการทำงานของระบบควบคุมทางไฟฟ้าว่า สามารถปิดเปิดมอเตอร์ได้ทุกตัว ในระบบ AUTOMATIC
- ตรวจทิศทางการหมุนของมอเตอร์ทุกตัวให้ถูกต้อง
- เติมน้ำมันหล่อลื่นและอัดจารบี ตามเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกจุด
- ตรวจสอบถัง และบ่อทุกชุดว่าไม่มีรอยรั่วซึม
- ทดลองเดินเครื่องจักรทุกตัวว่าทำงานได้ดีหรือไม่ ตรวจสอบการกินกระแสไฟฟ้าว่า เป็นไปตามปกติหรือไม่

3. **การควบคุมดูแลระบบ สภาวะปกติ**

3.1 ตั้งระบบควบคุมทางไฟฟ้าสำหรับมอเตอร์ทุกตัวที่มีระบบควบคุมอัตโนมัติ โดยสับสวิทช์ไปที่ตำแหน่ง AUTO

3.2 ตั้งเครื่องสูบน้ำที่บ่อปรับอัตราการไหลไว้ที่อัตราไหล 75 ลบ.ม. / ชม ตลับการทำงานทุก 24 ชม.

3.3 เปิดเครื่องเติมอากาศร้อยละ 60 ตลอดเวลาทำการ

3.4 หมุนเวียนตะกอนกลับในอัตรา 0.5 - 1.5 เท่าของอัตราไหลเข้าของน้ำเสีย และสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดที่เครื่องอัดตะกอนหรือลานตากตะกอนตามคำแนะนำของที่ปรึกษา

3.5 ตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบ ตามหน้าที่ของหน่วยปฏิบัติงานภายในระบบบำบัดน้ำเสีย (ดังรายละเอียดในส่วนที่ 2) เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ

3.6 สังเกตการทำงานหรือสิ่งผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ หากพบสิ่งผิดปกติ ให้แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องทราบโดยทันที และจดบันทึกลงในแบบฟอร์มที่ให้ไว้ทุกครั้ง

4. **การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย**

การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งสำคัญมาก เพื่อที่ว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดจะได้รีบหาทางแก้ไขปรับปรุงได้ทันท่วงที ทั้งนี้ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในการรักษาสภาพของแหล่งรองรับน้ำไม่ให้เสื่อมโทรม การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียนั้น สามารถกระทำได้โดยการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงความถี่ที่เหมาะสม แล้วเปรียบเทียบดูว่าระบบสามารถบำบัดความสกปรกได้เพียงใด นอกจากนี้ยังต้องเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานว่า น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Treated Effluent) นั้น มีคุณลักษณะเป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่ เพื่อที่จะได้มั่นใจได้ตลอดเวลาว่าระบบบำบัดฯ ยังคงทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ โรงงานฯ จะต้องมีบุคลากรและเครื่องมืออุปกรณ์เพื่อการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยให้เป็นความรับผิดชอบของบุคลากรที่มีความชำนาญทางวิทยาศาสตร์สุขาภิบาล หรือสิ่งแวดล้อม 1 ตำแหน่ง และช่างเทคนิคที่มีความรู้ความชำนาญด้านการควบคุมเครื่องจักร อุปกรณ์ อีก 1 ตำแหน่ง ที่จะทำการควบคุมดูแลระบบ เก็บตัวอย่าง วิเคราะห์และแปรผลการวิเคราะห์ เพื่อควบคุมระบบให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ซึ่งรายละเอียดของการดำเนินงาน มีดังต่อไปนี้

4.1 <u>ตำแหน่งเก็บตัวอย่าง</u>

การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียนั้นจะต้องเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบ และหลังจากออกจากระบบ นอกจากนี้ควรจะเก็บตัวอย่างในบ่อเติมอากาศและถังตกตะกอนเพื่อตรวจเช็คค่าบางค่าที่มีความสำคัญต่อการเดินระบบ ดังต่อไปนี้

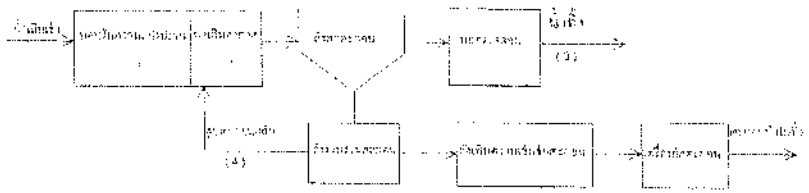
จุดที่ 1 : น้ำเสียก่อนเข้าระบบ / บ่อปรับอัตราการไหล

จุดที่ 2 : ทางน้ำออกจากบ่อเติมอากาศ

จุดที่ 3 : ทางน้ำทิ้งออกจากบ่อตรวจสอบ

จุดที่ 4 : ตะกอนจุลินทรีย์ที่ไหลกลับ

4.2 แผนการตรวจสอบและเก็บตัวอย่าง



ตารางแผนการตรวจสอบและเก็บตัวอย่าง บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

พารามิเตอร์	น้ำเสียเข้าบ่อรับความแปรปรวน	บ่อเติมอากาศ	น้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบ	สะกอนจุลินทรีย์ที่ไหลกลับ	ความถี่ (จำนวนครั้งต่อเดือน)
จุดเก็บตัวอย่าง	(1)	(2)	(3)	(4)	
อัตราการไหล	CR		CR	CR	
pH	X		X		4
ซีโอดี	X		X		4
สะกอนแขวนลอย	X		X		4
MLSS		X		X	2
ออกซิเจนละลายน้ำ	X		X		2
ไนโตรเจนทั้งหมด	X		X		1
น้ำมันและไขมัน	X		X		1
ฟอสฟอรัส	X		X		1
สารตะกอน 30 นาที		X		X	ทุกวัน
ออกซิเจนละลายน้ำ		X			1
ฟีเคล	X	X	X		4
อุณหภูมิ	X	X			1

สัญลักษณ์ X เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

CR วัดและบันทึกต่อเนื่อง

หมายเหตุ - พารามิเตอร์และจุดเก็บตัวอย่างอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

- ตารางนี้ใช้ตรวจสอบระบบขณะทำการทดลองเดินระบบบำบัดน้ำเสีย

4.3 เครื่องมือและภาชนะที่จะมีไว้ประจำที่ระบบ (ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหา) มีดังนี้

4.3.1 เทอร์โมมิเตอร์ : วัดอุณหภูมิ

ช่วงการวัด - 10 - +110 °C (แบบปรอท)

4.3.2 พีเอชมิเตอร์ : วัดความเป็นกรด ด่าง

- ช่วงการวัด 1 - 14
- น้ำยาบัฟเฟอร์มาตรฐาน pH 7 และ 9 1 ชุด
- จานวัดแบบกระดาษ ที่มีความละเอียด 6.5 - 9 แทนก็ได้

4.3.3 ซีมอฟฟ์โคน : ทดสอบการตกตะกอน 30 นาที

- พลาสติกขนาด 1 ลิตร พร้อมขาตั้ง

4.3.4 ดีโอมิเตอร์ : วัดออกซิเจนละลายน้ำ

- ช่วงการวัด DO 0.0 - 19.99 มก./ล.

% SATURATION 0.0 - 199.9

ความยาวของสายวัด ตั้งแต่ 6 เมตรขึ้นไป

4.3.5 อุปกรณ์ประกอบ มีดังนี้

บีกเกอร์พลาสติก ขนาด 1 ลิตร	5	ใบ
- กระป๋องเก็บน้ำตัวอย่าง ขนาด 5 ลิตร พร้อมเชือกผูก	5	ชุด
- กระบอกฉีดน้ำพลาสติก ขนาด 250 มิลลิลิตร	1	ใบ
- นาฬิกาจับเวลา	1	เรือน
- ตะแกรงมีด้ามยาว [สำหรับตักแสกัม (SCUM)]	1	อัน
- ถังใส่ขยะ	1	ถัง

5. ปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของระบบ

ผู้ควบคุมการทำงานของระบบจะต้องพบปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการทำงานของระบบ เพื่อที่จะได้เตรียมการป้องกันและแก้ไขเหตุขัดข้องต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นและทำให้ระบบมีประสิทธิภาพลดลง

5.1 <u>ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ในน้ำเสีย</u>

เนื่องจากสารอินทรีย์ในน้ำเสียเป็นอาหารของจุลินทรีย์ในระบบเลี้ยงตะกอน ดังนั้นหากความเข้มข้นของสารอินทรีย์เปลี่ยนแปลงมากจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ในระบบ โดยอาจจะทำให้มีอัตราส่วนของอาหารต่อจุลินทรีย์สูง (มีอาหารมาก) ทำให้จำนวนจุลินทรีย์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนมีลักษณะการเติบโตกระจายอยู่ทั่วไป (DISPERSED GROWTH) แทนที่จะขมวดตัวกันเป็นกลุ่มก้อนที่ดี (FLOC) เป็นผลให้ตะกอนไม่ดีน้ำออกขุ่น และมีค่าสารอินทรีย์หรือบีโอดีอยู่สูง หรืออาจเกิดขึ้นในทำนองตรงกันข้าม คือมีอัตราส่วนของอาหารต่อจุลินทรีย์ต่ำ (มีอาหารน้อย) จนทำให้จำนวนจุลินทรีย์เจริญเติบโตลดลง ซึ่งถึงแม้ตะกอนจุลินทรีย์จะตกตะกอนได้เร็วแต่ก็ไม่สามารถจับตะกอนเล็กๆ ตกลงมาได้หมด ทำให้น้ำที่ออกจากถังตกตะกอนขั้นที่สองขุ่น

5.6 อุณหภูมิ

อุณหภูมิเป็นปัจจัยสำคัญในการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ในขบวนการตะกอนเร่งโดยทั่วๆ ไปการเพิ่มอุณหภูมิขึ้นทุก 10 ซ จะทำให้จุลินทรีย์เจริญเติบโตเพิ่มขึ้นได้อีกเท่าตัวจนถึงอุณหภูมิประมาณ 37 ซ จากนั้นอุณหภูมิจะร้อนเกินไปจนจุลินทรีย์เจริญเติบโตน้อยลงอย่างรวดเร็ว

เนื่องจากการเพิ่มหรือลดอุณหภูมิของน้ำในระบบทำได้ยาก ดังนั้น ผู้ควบคุมจึงต้องปรับค่าความเข้มข้นของตะกอนเร่งในบ่อเติมอากาศ หรือ MLSS ให้มีค่าน้อยเมื่ออุณหภูมิของอากาศร้อนและเพิ่มปริมาณให้มากขึ้นเมื่ออุณหภูมิต่ำ แต่สำหรับในประเทศไทยอุณหภูมิในฤดูร้อนและฤดูหนาวไม่แตกต่างกันมากนัก จึงไม่ค่อยจำเป็นในการปรับค่า MLSS ตามฤดูกาลนอกจากโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งมีน้ำเสียมีอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงมากเป็นช่วงระยะเวลานานๆ

การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิยังมีผลต่อการทำงานในถังตกตะกอนโดยหากว่าอุณหภูมิต่ำตะกอนจะตกได้ดีกว่าอุณหภูมิสูง และถ้าหากอุณหภูมิในถังตกตะกอนมีการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกัน 2 ซ จะทำให้เกิดการไหลวนของน้ำเนื่องจากมีความหนาแน่นแตกต่างกัน ซึ่งเรียกว่า DENSITY CURRENT

5.7 การกวน

ภายในถังเติมอากาศจะต้องมีการกวนอย่างทั่วถึง เพื่อป้องกันมิให้ตะกอนจุลินทรีย์ตกตะกอน และเพื่อให้จุลินทรีย์ได้สัมผัสกับน้ำเสียที่ส่งเข้ามาบำบัดใช้เป็นอาหารและลดมลสารต่างๆ รวมทั้งจะได้จับตัวกันเป็นฟลอคที่ดี การกวนที่ถูกต้องจะป้องกันมิให้น้ำเสียไหลลัดวงจร และทำให้ระบบมีประสิทธิภาพในการกำจัดมลสารสูง การกวนที่สมบูรณ์ (COMPLETE MIXED) จะต้องมีค่า MLSS และค่าความเข้มข้นของออกซิเจนละลายน้ำสม่ำเสมอกันทั่วทั้งถัง

5.8 อัตราการไหลของน้ำเสีย

การเปลี่ยนแปลงอัตราการไหลของน้ำเสียที่ส่งมาเข้าระบบบำบัด มีผลโดยตรงต่อการทำงานของกระบวนการทางชีววิทยาและในถังตกตะกอน หากน้ำเสียมีอัตราการไหลเพิ่มมากขึ้นจะทำให้มีระยะเวลาในการบำบัดน้อยลง มีค่าสารอินทรีย์เพิ่มมากขึ้นและระยะเวลาในการตกตะกอนในถังตกตะกอนลดลงด้วย ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของระบบลดลง ส่วนอัตราการไหลที่น้อยเกินไปก็มีผลเสียเช่นเดียวกัน ดังนั้นจึงควรมีการควบคุมให้มีการส่งน้ำเสียเข้ามาบำบัดอย่างสม่ำเสมอ ในอัตราที่ใกล้เคียงกับที่ได้ออกแบบไว้ เช่น อาจจะสร้างเป็นบ่อพักเก็บกัก (EQUALIZATION TANK)

5.9 อาหารเสริม

จุลินทรีย์ต้องการอาหารเสริม (NUTRIENTS) ซึ่งได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และเหล็ก นอกเหนือจากสารอินทรีย์ต่างๆ ซึ่งนำมาใช้เป็นพลังงาน การขาดอาหารเสริมเหล่านี้ทำให้จุลินทรีย์ชนิดที่สร้างฟลอคเติบโตได้ไม่ดี จนทำให้จุลินทรีย์ชนิดที่เป็นเส้นใยเจริญเติบโตได้มากกว่า ซึ่งจะทำให้ตะกอนเร่งตกตะกอนได้ยากและเกิดเป็นชั้นตะกอนอืดขึ้นมาสูงในถังตกตะกอนและอาจจะล้นไหลออกมากับน้ำทิ้งจนระบบไม่สามารถทำงานต่อไปอีกได้ นอกจากนั้น การที่จุลินทรีย์หลายชนิดเจริญเติบโตได้ไม่ดี จะทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานต่างๆ ของระบบต่ำลงอีกด้วย

ปกติจะควบคุมให้อัตราส่วนของบีโอดี : ไนโตรเจน : ฟอสฟอรัส : เหล็ก = 100 : 5 : 1 : 0.5 ในการเติมอาหารเสริมจะต้องสังเกตและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำออกให้มีค่าแร่ธาตุต่างๆ เหลืออยู่เพียงเล็กน้อย เพราะการใส่สารเหล่านี้ลงไปมากเกินไปนอกจากจะเป็นการสิ้นเปลืองแล้ว ยังเป็นสารมลพิษที่ทำลายสิ่งแวดล้อมด้วย

6. การตรวจสอบระบบ

การตรวจสอบระบบเป็นการติดตามผลของกระบวนการซึ่งมีวิธีที่จะต้องทำควบคู่กันไป คือ การตรวจสอบที่เห็นได้ และการวิเคราะห์ตัวอย่างหรือใช้เครื่องวัด

6.1 การตรวจสอบที่สัมผัสได้

6.1.1 สี

สีของตะกอนในบ่อเติมอากาศควรเป็นสีน้ำตาลหรือสีเดียวกับน้ำเสียที่เข้ามา หากเป็นสีดำคล้ำไปทางเทาหรือดำ แสดงว่าออกซิเจนไม่เพียงพอเกิดการเน่าขึ้น จำเป็นจะต้องเพิ่มการเติมอากาศ หากตะกอนมีสีผิดปกติไปอาจเกิดจากมีการทิ้งสารแปลกปลอมลงมาในระบบฯ ให้ตรวจสอบและแยกออกกำจัดต่างหาก

6.1.2 กลิ่น

เมื่อระบบฯ เดินเครื่องเข้าที่แล้ว จะไม่มีกลิ่นเหม็น แต่จะมีกลิ่นอับๆ คล้ายกลิ่นดิน หากมีกลิ่นเหม็นแสดงว่าอากาศไม่เพียงพอ ตะกอนแบคทีเรียเริ่มเน่า

6.1.3 ฟอง

ถ้าฟองในบ่อเติมอากาศเป็นสีขาว แสดงว่าถ่ายตะกอนออกจากระบบฯ มากเกินไป ให้ลดการกำจัดตะกอนส่วนเกินลง หากฟองเป็นสีน้ำตาลและมีลักษณะแน่น แสดงว่าถ่ายตะกอนออกจากระบบฯ น้อยเกินไป ให้เพิ่มปริมาณตะกอนที่จะกำจัดออกให้มากขึ้น

6.1.4 ลักษณะการกระจายของฟองอากาศ

จะแสดงให้ทราบได้ว่าเครื่องเติมอากาศยังทำงานปกติหรือไม่

6.1.5 ลักษณะของน้ำทิ้งที่ออกจากส่วนตกตะกอน

ตามปกติน้ำล้นจะใสมีตะกอนขนาดเล็กปะปนออกมาบ้าง หากน้ำล้นขุ่น หรือมีตะกอนออกมากด้วย อาจเกิดจากแบคทีเรียส่วนใหญ่เป็นจำพวกที่เป็นเส้นใย หรืออาจเกิดจากปัญหาการไหลวนของน้ำในส่วนตกตะกอน เนื่องจากอุณหภูมิที่ผิวน้ำกับอุณหภูมิด้านล่างต่างกันมากกว่า 2 °ซ หรือเกิดจากฟองก๊าซพยุงให้ตะกอนลอยขึ้นมา เนื่องจากมีตะกอนค้างอยู่ในส่วนตกตะกอนนานเกินไป เกิดการย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจนและเกิดก๊าซขึ้นภายในตะกอน หรือเกิดจากการเติมอากาศมากเกินไป จนทำให้ฟองอากาศจับกับตะกอนลอยขึ้นมาที่ผิวน้ำ

6.1.6 การสะสมตัวของตะกอน

มักจะเกิดตามมุมถังซึ่งอยู่ไกลจากเครื่องเติมอากาศ สามารถตรวจสอบได้โดยใช้ไม้หยั่งลงไปดูตามมุมและขอบถัง ถ้ามีตะกอนสะสมอยู่ แสดงว่าเครื่องเติมอากาศมีกำลังไม่พอที่จะให้เกิดการกวนทั่วถังเติมอากาศ

6.1.7 [illegible]

ผู้ควบคุมระบบต้องสังเกตและตรวจเช็คอย่างต่างๆ ด้วยการพัมผัส เช่น จับสุ่มตะกอนว่าร้อนเย็นกลิ่นหรือไม่ หรือตรวจการสั่นสะเทือนต่างๆ หากพบสิ่งผิดปกติจะได้แก้ไขได้ทันท่วงที

6.2 การตรวจสอบโดยวิเคราะห์ด้วยสารหรือใช้เครื่องวัด

เป็นสิ่งจำเป็นปฏิบัติในการควบคุมการทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อนำผลมาประเมินสภาพการทำงานและการตรวจสอบที่การปฏิบัติมีดังนี้

6.2.1 ออกซิเจนละลายน้ำ (DISSOLVED OXYGEN) ทำได้สองวิธี คือ

ใช้เครื่องวัดโดยตรง หรือวิธีทางเคมี เป็นการตรวจสภาพที่ถังเติมอากาศเพื่อจะได้ทราบว่า มีออกซิเจนละลายน้ำในถังเติมอากาศเพียงพอหรือไม่ โดยปกติควรมีค่า 1 - 2 มก./ลิตร หากตรวจพบว่าค่าลดต่ำกว่าที่ควรจะสอบได้ทุกวัน แสดงว่ามีภาวะอินทรีย์เข้ารบกวน มากกว่าปกติ จะได้หาวิธีป้องกันแก้ไขได้ทันท่วงที

6.2.2 ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND)

เรียกย่อๆ ว่า " บีโอดี " เป็นค่าแสดงความเข้มข้นของสารอินทรีย์ในน้ำเสีย โดยเปรียบเทียบกับปริมาณออกซิเจนที่ใช้โปรโดยจุลินทรีย์ที่เวลาและอุณหภูมิหนึ่งๆ ปกติจะตรวจสอบที่อุณหภูมิ 20 °ซ เป็นเวลา 5 วัน โดยตรวจสอบจากน้ำเสียที่เข้าถังเติมอากาศและน้ำทิ้งที่ออกจากถังตกตะกอน ค่าที่วิเคราะห์ได้จะทำให้ผู้ควบคุมทราบว่าน้ำเสียมีความเปลี่ยนแปลงอย่างไร ระบบฯ มีประสิทธิภาพในการบำบัดดีเลวหรือเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

6.2.3 ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (CHEMICAL OXYGEN DEMAND)

เรียกย่อๆ ว่า " ซีโอดี " เป็นค่าแสดงความเข้มข้นของสารอินทรีย์และสารที่สามารถย่อยสลายได้ด้วยสารออกซิไดซ์ การวิเคราะห์ค่าซีโอดี จะใช้เวลาน้อยกว่าค่าบีโอดีมาก หากมีข้อมูลเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของค่าบีโอดีและซีโอดีอยู่มากเพียง จะประหยัดเวลาและจำนวนตัวอย่างที่ต้องการทดสอบค่าบีโอดีลงได้มาก โดยตรวจสอบค่าซีโอดีแทน

6.2.4 พีเอช

เป็นค่าแสดงความเป็นกรดหรือด่างของน้ำ น้ำซึ่งมีค่าพีเอชตั้งแต่ 0 ถึง 7 ถือว่ามีฤทธิ์เป็นกรด น้ำซึ่งมีค่าพีเอชตั้งแต่ 7 ถึง 14 ถือว่ามีฤทธิ์เป็นด่าง น้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดควรมีค่าระหว่าง 6.5 - 8 คือเป็นกรดหรือด่างเพียงเล็กน้อย หากน้ำเสียมีค่าพีเอชต่างไปจากนี้จะต้องเติมกรดหรือด่างเพื่อปรับให้ได้เสียก่อน มิฉะนั้นระบบบำบัดจะทำงานได้ไม่ดี ประสิทธิภาพของระบบฯ จะลดลง หรือถึงกับเสียหายจนต้องเริ่มต้นใหม่เลยก็ได้

6.2.5 ของแข็งแขวนลอย (SUSPENDED SOLIDS)

เป็นค่าวิเคราะห์น้ำหนักของของแข็งแขวนลอยที่มีอยู่ในตัวอย่างน้ำเสีย ใช้เป็นข้อมูลในการคำนวณภาระบรรทุกตะกอนของถังตกตะกอน หาประสิทธิภาพของถังตกตะกอน คำนวณหาปริมาณตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ ความเข้มข้นในตะกอนจากถังตกตะกอนฯ และถังเติมตะกอนเข้มข้น

6.2.6 [illegible] 30 นาที (V 30)

ใช้ตรวจสอบลักษณะการตกตะกอนและการอัดตัวของตะกอนในถังตกตะกอน โดยใส่น้ำตะกอนลงในกระบอกตวง 1,000 มล. หนึ่งลิตร แล้วจดบริมาตรตะกอนทุกๆ 5 นาที ในช่วง 30 นาทีแรก และทุกๆ 10 นาที ต่อจากนั้นจนถึงหนึ่งชั่วโมง และจากทดสอบสามารถนำไปคำนวณค่าดัชนีปริมาตรตะกอนแขวนลอยนี้ความหนาแน่นของตะกอนได้ นอกจากนี้ยังใช้สังเกตการจับตัวของตะกอน ทำนายและการตกตะกอนและลักษณะของน้ำใสเหนือชั้นตะกอนไปพร้อมๆ กัน

6.2.7 อุณหภูมิ (TEMPARATURE)

วัดด้วยเทอร์โมมิเตอร์ ถ้าอุณหภูมิสูงขึ้น 10 °ซ จุลินทรีย์จะสามารถเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า

6.2.8 น้ำมันและไขมัน (OIL & GREASE)

น้ำเสียที่มีน้ำมันและไขมันจะต้องแยกออกก่อนที่จะส่งเข้าสู่ถังเติมอากาศ เนื่องจากจะไปหุ้มและติดอยู่ที่ผนังเซลของจุลินทรีย์ ทำให้อาหารและอากาศซึมเข้าไปในเซลไม่ได้จุลินทรีย์จะตายหรือเจริญเติบโตได้ไม่ดี นอกจากนี้ยังทำให้ตะกอนลอยขึ้นแทนที่จะจมลง เกิดปัญหาตะกอนในถังตกตะกอน

6.2.9 ไนโตรเจนทั้งหมด (TOTAL KJELDAHL NITROGEN)

เป็นอาหารเสริมซึ่งจุลินทรีย์ใช้ในการเจริญเติบโต ใช้ในการควบคุมการเติมอาหารเสริมในระบบเอเอสในปริมาณที่เหมาะสม และควบคุมไม่ให้มีปริมาณมากเกินไปจนเป็นสารมลพิษทำลายสิ่งแวดล้อมได้อีก

6.2.10 ฟอสฟอรัสทั้งหมด (TOTAL PHOSPHORUS)

" เช่นเดียวกับข้อ 6.2.9 " ซึ่งการควบคุมระบบจะใช้อัตราส่วน BOD : N : P เท่ากับ 100 : 5 : 1

หน้าที่ของหน่วยปฏิบัติงานภายในระบบบำบัดน้ำเสีย

นอกเหนือจากความรู้ในเรื่องอาคารประกอบและหน้าที่ของหน่วยบำบัดและการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียที่ผู้ดูแลระบบควรทราบแล้ว สิ่งที่ควรปฏิบัติเป็นประจำเพื่อให้การทำงานของระบบสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. หมั่นตรวจดูสภาพทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอดจนตรวจเช็ค / ซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ตามจุดต่างๆ เช่น เครื่องเติมอากาศ เครื่องสูบน้ำ / ตะกอน วาล์ว ว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่ ทั้งนี้ การตรวจสภาพเป็นประจำนอกจากจะช่วยให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการซ่อมบำรุงอีกด้วย

2. การตรวจสอบและควบคุมการทำงาน

2.1 <u>รายงานประจำวัน</u>

รายงานประจำวันจะเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ในการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัด พร้อมทั้งรายงานถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินระบบบำบัดน้ำเสียด้วย ซึ่งในรายงานประจำวันจะจดบันทึกรายละเอียดต่างๆ ของระบบดังนี้

- ความสูงของน้ำในเวียร์วัดอัตราการไหล ปริมาณน้ำเสีย ชั่วโมงการทำงาน

ทำให้ทราบถึงอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดซึ่งจะมีผลต่อภาระบรรทุกสารอินทรีย์ ระยะเวลาในการเก็บกักน้ำเสียในหน่วยบำบัดแต่ละหน่วย

- V30 และลักษณะตะกอนในบ่อเติมอากาศและถังตกตะกอนชั้นที่สอง

การจดบันทึก V30 ทำให้ทราบลักษณะการตกตะกอนของจุลินทรีย์และปริมาณจุลินทรีย์ที่เหมาะสมในการทำลายความสกปรกในน้ำเสียเพื่อจะได้ทราบว่าเมื่อใดควรจะระบายตะกอนส่วนเกินไปทิ้งและควรทิ้งในปริมาณเท่าใด ส่วนลักษณะของตะกอนในบ่อเติมอากาศและถังตกตะกอนชั้นที่สอง จดบันทึก ขนาด สี กลิ่น การกระจายตัวของตะกอน ซึ่งลักษณะเหล่านี้จะมีผลต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของจุลินทรีย์ในระบบ

- pH ในถังปรับความแปรปรวนและบ่อเติมอากาศ

เพื่อควบคุมสภาวะแวดล้อมในบ่อเติมอากาศให้มีความเป็นกรด - ด่างเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์

- สารเคมี

การจดบันทึกสารเคมีที่ใช้ในแต่ละวัน ทำให้ทราบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินระบบแต่ละเดือน

2.2 <u>รายงานประจำสัปดาห์</u>

รายงานนี้ใช้บันทึกสัปดาห์ละครั้ง หรือเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นกับเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ภายในระบบ ตามแบบฟอร์มที่ 2 โดยบันทึกดังนี้

สภาพการทำงาน

- ถ้าปกติ ให้บันทึกในช่องปกติ โดยการขีดเครื่องหมาย " √ "
- ถ้ามีปัญหา ให้ลงหมายเลขเครื่องสูบน้ำ / ตะกอน หรือเครื่องเติมอากาศ ฯลฯ ที่ชำรุดและบันทึกถึงปัญหาและวิธีการแก้ไข พร้อมทั้งหน่วยงานที่แจ้งซ่อมแซมให้ทราบด้วย

2.3 <u>รายงานการใช้ไฟฟ้าในระบบบำบัดน้ำเสีย</u>

แบบฟอร์มที่ 3 เป็นส่วนหนึ่งของรายงานที่จะนำไปบันทึกค่าใช้จ่ายสำหรับการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนั้น ขอให้ผู้ดูแลระบบจดบันทึกจำนวนไฟฟ้าที่ใช้เป็นประจำทุกวัน เพื่อที่จะนำค่าใช้จ่ายนี้ไปรวมกับค่าแรงงานและค่าใช้จ่ายอื่นที่เกิดขึ้นจริง และทำรายงานเสนอเป็นลำดับชั้นต่อไป

บันทึกประจำวัน

การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อโรงงาน บริษัท เพียวเคมม่ จำกัด_ ... ประจำเดือน ...

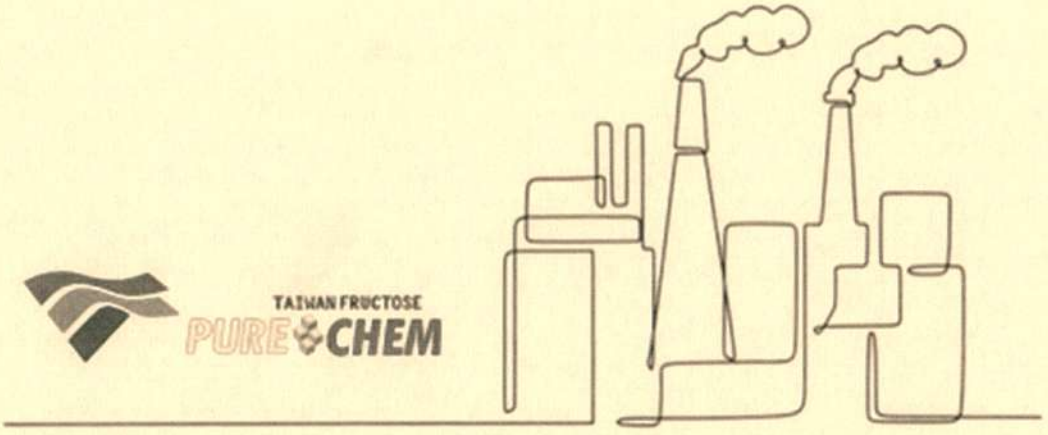
วันที่	ความสูงน้ำในกล่อง WEIR BOX (ซม.)	ชั่วโมงทำงาน (ชม./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ม³/วัน)	VSD ในถังเติมอากาศ (มล./ล.)	pH		สัดส่วนตะกอนทั่วไปในถังเติมอากาศ (สี ขนาด การตกตะกอน)
					EQ	AT	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

ผู้ปฏิบัติงาน _____ ... ผู้ควบคุมดูแล ... ...

... ... บริษัท สหพรพระนะ จำกัด

ภาคผนวก 15ข

เอกสารผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



ที่ อก ๐๓๐๗/ ๙๒๐๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๒๗๗ ลงรับวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๑๐๑๑๐๑๐๐๒๒๕๒๗๙ (๓-๑๑(๖)-๒/๒๓ สป) ประกอบกิจการผลิตสารเคมีที่ใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องสำอาง อาหาร และยา ผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๖๕ หมู่ที่ ๑๓ ซอยวัดลัย ๑ ถนนบางนา - ตราด ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โทรศัพท์ ๐ ๒๓๗๓ ๖๓๗๓ - ๖ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายเสริมศักดิ์ รักงาม		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัดประเภทบริษัทที่ปรึกษา	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษจากอุตสาหกรรม
๑	บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ควบคุมดูแลระบบบำบัด โดย	บ.๑๒๓-๔๘-๐๑๓	✓	✓	
	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษจากอุตสาหกรรม
	นายชลิต ศรีวรนารถ	๑๒๓-๔๘-๐๐๑๔๔	✓	✓	

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษจากอุตสาหกรรม
๑	นายสุเชาว์ จิตต์อาจหาญ	✓	✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๐๗/๖๐๔๑ ลงวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

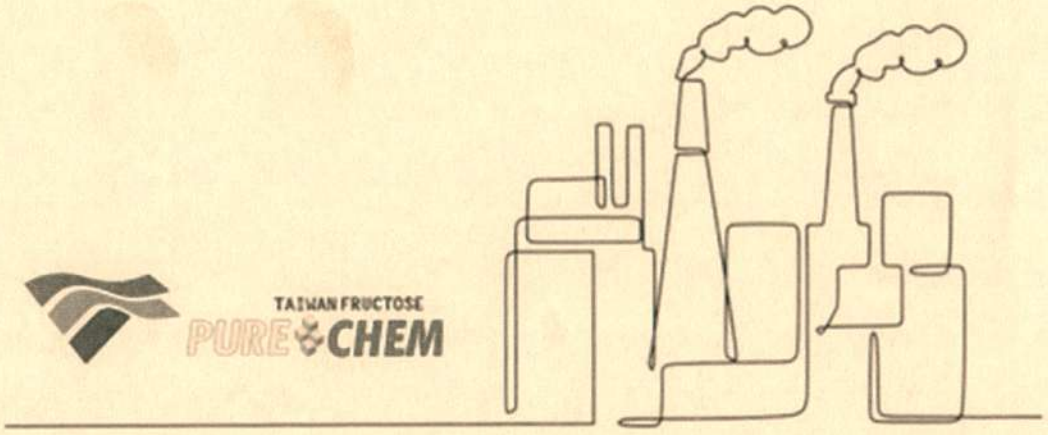
ขอแสดงความนับถือ

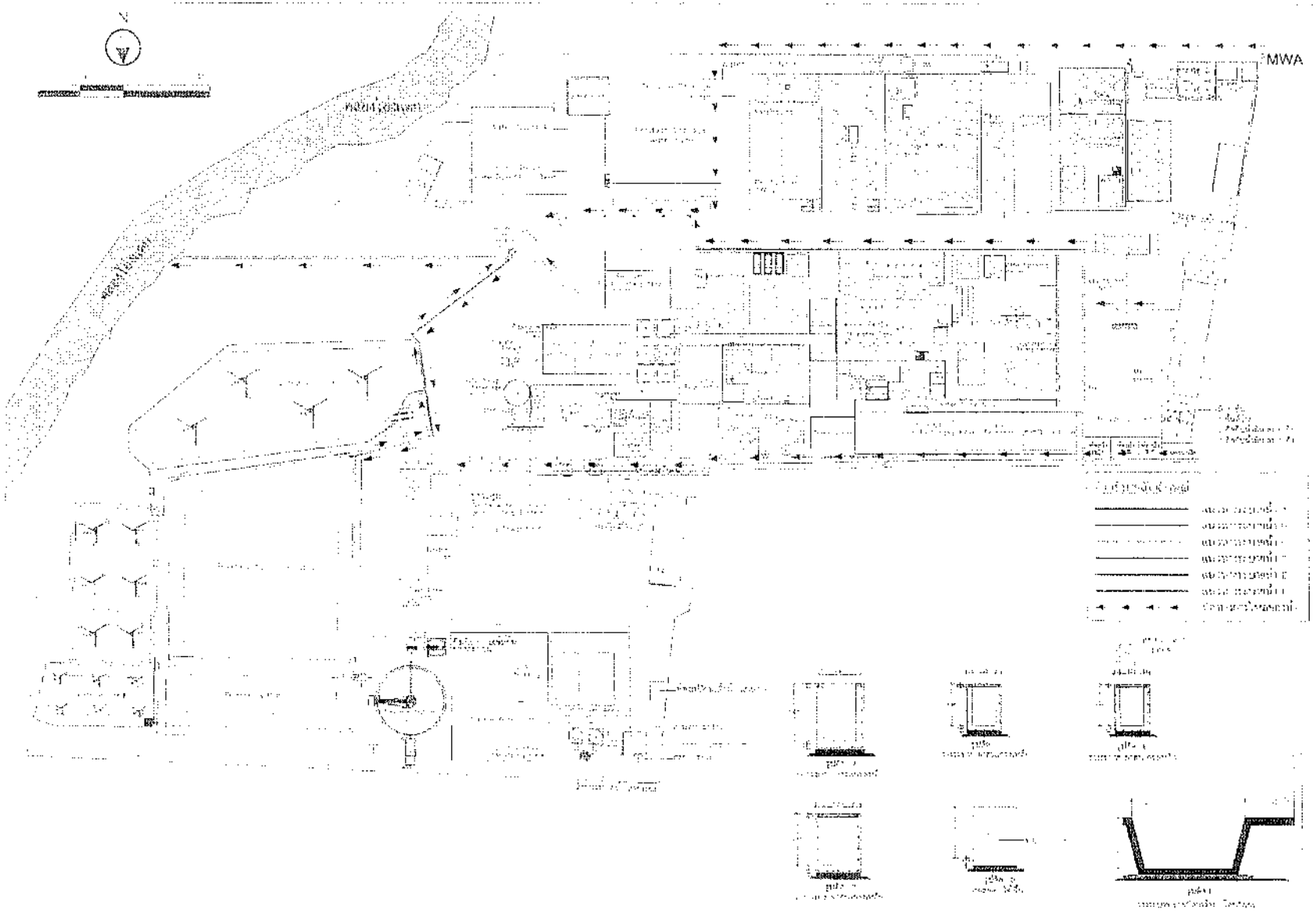
(นายวรินทร์ เล็กพิทยาพล)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

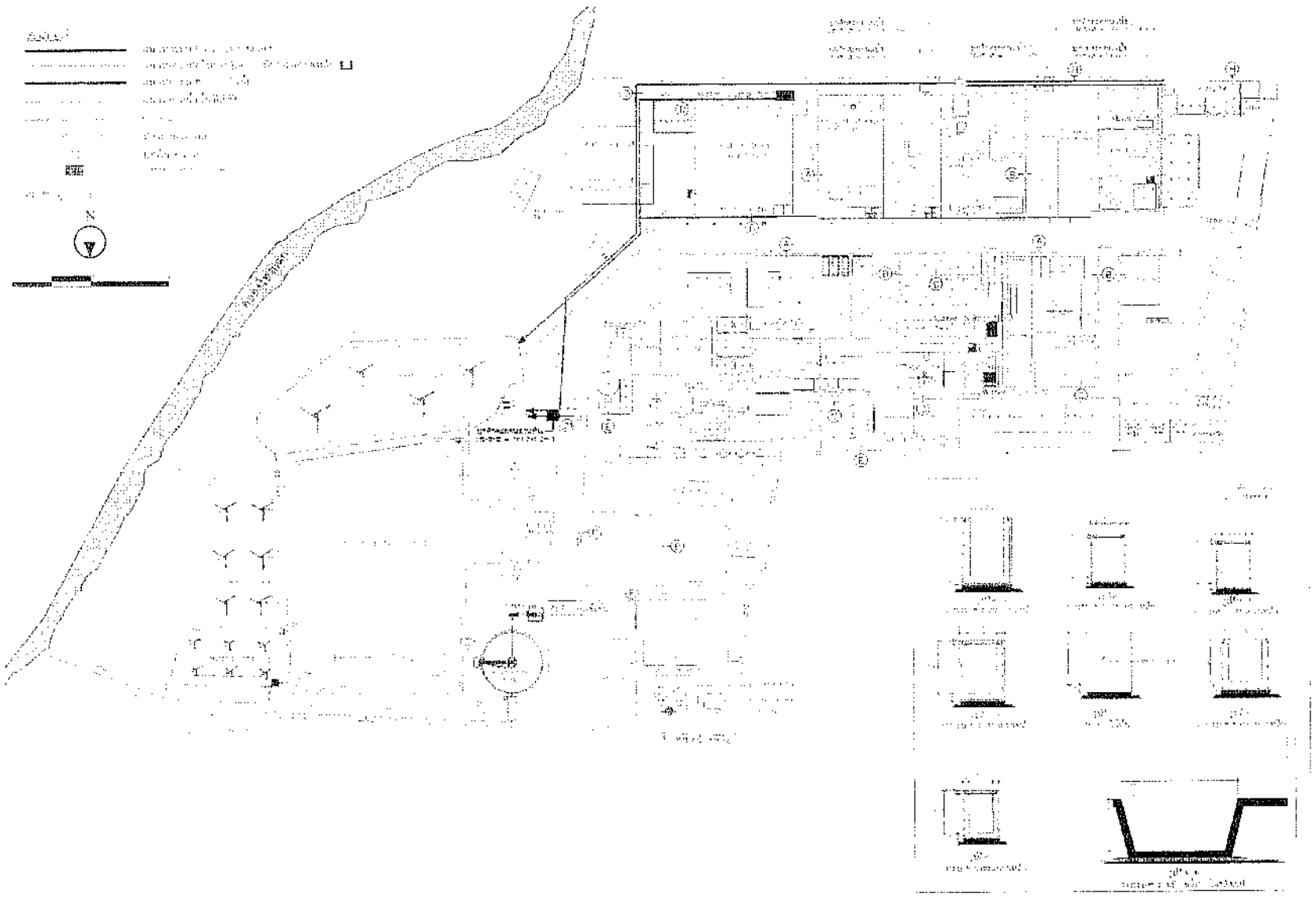
ภาคผนวก 16ข

แผนผังระบบระบายน้ำ





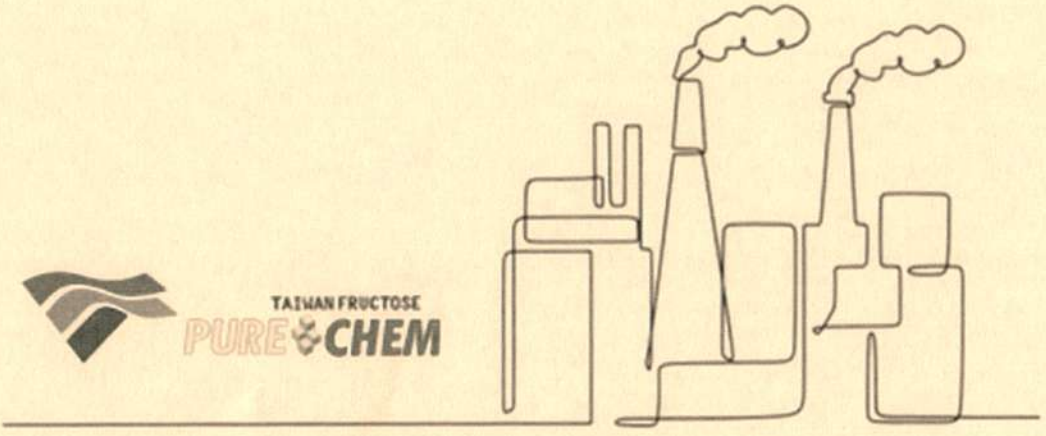
รูปที่ 2.8.4-1



รูปที่ 2.9.4-1 ผังทางการไหลของน้ำเสียของโครงการ

ภาคผนวก 17ข

เอกสารบันทึกการทำความสะอาดระบบระบายน้ำฝน



TAIWAN FRUCTOSE CHEM

แบบฟอร์มบันทึกการทำความสะอาดรางระบายน้ำฝน (Cleaning gutter form)

Check and control by: Environmental Manager or Environmental Supervisor

Date 30 / 1 / 2569

Point	Area for Cleaning	Result		Remark
		OK	Not OK	
1	Work shop / Toilet / Store / Oil Boiler / Electric transformer	/		
2	Filling room	/		
3	Coal warehouse/ Finishgood Warehouse/ Waste storage area	/		
4	Lab QA / Security box/ Crystallizer Room/ Dextrose packing room	/		
5	Sorbitol Dept / Sorbitol.ion exchange/ Sorbitol evap / H_2 Compressor	/		
6	RO water plant / Cooling plant /DM water plant	/		
7	Hydrogen plant / Tank Car loading	/		
8	Car park/ Starch storage section / RVF	/		
9	Fructose plant / Production office	/		
10	Office /DMH Warehouse	/		

***Remark

Cleaning 1 time /Month

Prepared by _____

Checked by _____

TAIWAN FRUCTOSE CHEM

แบบฟอร์มบันทึกการทำความสะอาดรางระบายน้ำฝน (Cleaning gutter form)

Check and control by: Environmental Manager or Environmental Supervisor

Date 27 / 2 / 2569

Point	Area for Cleaning	Result		Remark
		OK	Not OK	
1	Work shop / Toilet / Store / Oil Boiler / Electric transformer	/		
2	Filling room	/		
3	Coal warehouse/ Finishgood Warehouse/ Waste storage area	/		
4	Lab QA / Security box/ Crystallizer Room/ Dextrose packing room	/		
5	Sorbitol Dept / Sorbitol.ion exchange/ Sorbitol evap / H_2 Compressor	/		
6	RO water plant / Cooling plant /DM water plant	/		
7	Hydrogen plant / Tank Car loading	/		
8	Car park/ Starch storage section / RVF	/		
9	Fructose plant / Production office	/		
10	Office /DMH Warehouse	/		

***Remark

Cleaning 1 time /Month

Prepared by _____ **Checked by** _____

TAIWAN FRUCTOSE CHEM

แบบฟอร์มบันทึกการทำความสะอาดรางระบายน้ำฝน (Cleaning gutter form)

Check and control by: Environmental Manager or Environmental Supervisor

Date.....31...../.....3...../.....256.....

Point	Area for Cleaning	Result		Remark
		OK	Not OK	
1	Work shop / Toilet / Store / Oil Boiler / Electric transformer	/		
2	Filling room	/		
3	Coal warehouse/ Finishgood Warehouse/ Waste storage area	/		
4	Lab QA / Security box/ Crystallizer Room/ Dextrose packing room	/		
5	Sorbitol Dept / Sorbitol.ion exchange/ Sorbitol evap / H_2 Compressor	/		
6	RO water plant / Cooling plant /DM water plant	/		
7	Hydrogen plant / Tank Car loading	/		
8	Car park/ Starch storage section / RVF	/		
9	Fructose plant / Production office	/		
10	Office /DMH Warehouse	/		

***Remark

Cleaning 1 time /Month

Prepared by _____ **Checked by** _____

TAIWAN FRUCTOSE CHEM

แบบฟอร์มบันทึกการทำความสะอาดรางระบายน้ำฝน (Cleaning gutter form)

Check and control by: Environmental Manager or Environmental Supervisor

Date 30 / 4 / 2569

Point	Area for Cleaning	Result		Remark
		OK	Not OK	
1	Work shop / Toilet / Store / Oil Boiler / Electric transformer	/		
2	Filling room	/		
3	Coal warehouse/ Finishgood Warehouse/ Waste storage area	/		
4	Lab QA / Security box/ Crystallizer Room/ Dextrose packing room	/		
5	Sorbitol Dept / Sorbitol.ion exchange/ Sorbitol evap / H_2 Compressor	/		
6	RO water plant / Cooling plant /DM water plant	/		
7	Hydrogen plant / Tank Car loading	/		
8	Car park/ Starch storage section / RVF	/		
9	Fructose plant / Production office	/		
10	Office /DMH Warehouse	/		

***Remark

Cleaning 1 time /Month

Prepared by _____ **Checked by** _____

TAIWAN FRUCTOSE CHEM

แบบฟอร์มบันทึกการทำความสะอาดรางระบายน้ำฝน (Cleaning gutter form)

Check and control by: Environmental Manager or Environmental Supervisor

Date 29 / 5 / 2569

Point	Area for Cleaning	Result		Remark
		OK	Not OK	
1	Work shop / Toilet / Store / Oil Boiler / Electric transformer	/		
2	Filling room	/		
3	Coal warehouse/ Finishgood Warehouse/ Waste storage area	/		
4	Lab QA / Security box/ Crystallizer Room/ Dextrose packing room	/		
5	Sorbitol Dept / Sorbitol.ion exchange/ Sorbitol evap / H_2 Compressor	/		
6	RO water plant / Cooling plant /DM water plant	/		
7	Hydrogen plant / Tank Car loading	/		
8	Car park/ Starch storage section / RVF	/		
9	Fructose plant / Production office	/		
10	Office /DMH Warehouse	/		

***Remark

Cleaning 1 time /Month

Prepared by _____ **Checked by** _____

TAIWAN FRUCTOSE CHEM

แบบฟอร์มบันทึกการทำความสะอาดรางระบายน้ำฝน (Cleaning gutter form)

Check and control by: Environmental Manager or Environmental Supervisor

Date.....30...../.....6...../.....2569.....

Point	Area for Cleaning	Result		Remark
		OK	Not OK	
1	Work shop / Toilet / Store / Oil Boiler / Electric transformer	/		
2	Filling room	/		
3	Coal warehouse/ Finishgood Warehouse/ Waste storage area	/		
4	Lab QA / Security box/ Crystallizer Room/ Dextrose packing room	/		
5	Sorbitol Dept / Sorbitol.ion exchange/ Sorbitol evap / H_2 Compressor	/		
6	RO water plant / Cooling plant /DM water plant	/		
7	Hydrogen plant / Tank Car loading	/		
8	Car park/ Starch storage section / RVF	/		
9	Fructose plant / Production office	/		
10	Office /DMH Warehouse	/		

***Remark

Cleaning 1 time /Month

Prepared by _____ **Checked by** _____

ภาคผนวก 18ข

เอกสารการอบรมพนักงานขับรถเกี่ยวกับกฎจราจร

TAIWAN FRUCTOSE
PURE & CHEM

TAIWAN FRUCTOSE PURE CHEM Training Request Form	Rev No. ; 02 Doc No. ; F-HRD-006/07 Eff. Date ; 09/06/2015

แบบฟอร์มขออนุมัติฝึกอบรม

☐ In-House ☐ External ☑ Plan ☐ No Plan

Name - Surname / ชื่อ-นามสกุล.....Code / รหัสพนักงาน.....

Department / แผนก.....Position / ตำแหน่ง.....

Name - Surname / ชื่อ-นามสกุล.....Code / รหัสพนักงาน.....

Department / แผนก.....Position / ตำแหน่ง.....

Name - Surname / ชื่อ-นามสกุล.....Code / รหัสพนักงาน.....

Department / แผนก.....Position / ตำแหน่ง.....

Training Course / หลักสูตรที่ต้องการเข้าสัมมนา-ฝึกอบรม

Training Course / ชื่อหลักสูตร.....ปฐมนิเทศพนักงานใหม่ กฎระเบียบข้อบังคับการทำงาน/Code of Conduct/ระบบมาตรฐาน/Safety Version / รุ่นที่....

Date / จัดอบรมวันที่.....13-14/1/2026.....Period / ระยะเวลาฝึกอบรม.....12..... Hours /ชั่วโมง

Institution / สถาบันจัดอบรม.....บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด.....

place / สถานที่.....ห้องประชุม ชั้น 4.....

Charges / ค่าฝึกอบรม.....-.....Baht / บาท Other Cost/อื่นๆ.....-.....Baht/บาท Total/รวม.....-.....Baht/บาท

Terms / เงื่อนไขการชำระ ☐ Cash / เงินสด ☐ Cheque / เช็คสั่งจ่าย

Contract / สัญญาฝึกอบรม ☐ Contract no..... ☐ No Contract

Objective / วัตถุประสงค์ในการเข้ารับการอบรม

1)เพื่อให้พนักงานใหม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องกฎระเบียบข้อบังคับการทำงานของบริษัท รวมไปถึง Code of Conduct สามารถนำไปใช้ในการทำงานได้

2)เพื่อให้พนักงานใหม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องระบบมาตรฐานต่างๆ ของบริษัท และสามารถนำไปใช้ในการทำงานได้อย่างถูกต้อง

3)เพื่อให้พนักงานใหม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และสามารถนำไปใช้ในการทำงานได้อย่างถูกต้อง

Approved / การอนุมัติ

Leader / ผู้บังคับบัญชา	Manager / ผู้จัดการแผนก	Management / ผู้บริหาร
☑ Approve / อนุมัติ	☑ Approve / อนุมัติ	☑ Approve / อนุมัติ
☐ Non-Approve / ไม่อนุมัติ	☐ Non-Approve / ไม่อนุมัติ	☐ Non-Approve / ไม่อนุมัติ
Because / เพราะว่า.....	Because / เพราะว่า.....	Because / เพราะว่า.....
Signature / ลงชื่อ.....	Signature / ลงชื่อ.....	Signature / ลงชื่อ.....
Date / วันที่..... 8/1/26	Date / วันที่..... 8/1/26	Date / วันที่.....

HR Record / บันทึกแผนกทรัพยากรบุคคล	Participants / บันทึกความเข้าใจผู้เข้าอบรมสัมมนา
Received Dates / วันรับเรื่อง..... 8/1/26	ข้าพเจ้ารับทราบถึงวัตถุประสงค์และกำหนดการของหลักสูตร และจะนำกลับมาใช้ในการปฏิบัติงานหลังจากการอบรม/ สัมมนาเสร็จสิ้น พร้อมกับรายงานสรุปความรู้และมอบเอกสารที่ได้รับแก่ผู้บังคับ
Booking date / วันที่จอง..... 8/1/26	Signature by Participants / ผู้เข้าอบรมรับทราบ.....
Coordination By / ผู้ดำเนินการ.....	Date / วันที่.....

หมายเหตุ : 1) การขอฝึกอบรมที่มีค่าใช้จ่าย ต้องให้ผู้บริหารอนุมัติก่อนเท่านั้น

2) การขอฝึกอบรมที่ไม่มีค่าใช้จ่าย ให้ระดับหัวหน้างานหรือผู้จัดการอนุมัติ

PURE CHEM
PURE CHEM CO.,LTD.

ใบลงทะเบียนรายชื่อผู้เข้าอบรม / สัมมนา
教育訓練簽名表

Rev No.	: 00
Doc No.	: F-HRD-006/08
Eff. Date	: 12/12/2012

ชื่อเรื่องประชุม/อบรม : ปฐมนิเทศพนักงานใหม่ กฎระเบียบข้อบังคับการทำงาน 課程名稱 Code of Conduct / ระบบมาตรฐาน	วันที่ประชุม / อบรม : 13/1/2026 訓練日期
ชื่อวิทยาการ : อทิณญา เมืองซื่อ , ธัญลักษณ์ อยู่ศิริ 講師	สถานที่ประชุม / อบรม : ห้องประชุม ชั้น 4 บจก.เพียวเคมม์ 訓練地點
หน่วยงาน : HR & Admin, ISO 單位	ระยะเวลาที่ประชุม / อบรม : 6 ชั่วโมง 訓練期間

ลำดับที่ 項序	เลขประจำตัวประชาชน 擔證號。	ชื่อ - นามสกุล 姓名	หน่วยงาน 單位	รหัสพนักงาน 工號	ลายมือชื่อ / เช้า 簽到 / 上午	ลายมือชื่อ / บ่าย 簽到 / 下午
1	[redacted]					
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

หมายเหตุ : ใช้ฟอร์มนี้ ในการจัดอบรมพนักงานรายแผนก และ ภายในวันเดียว

PURE CHEM CO.,LTD.

ใบลงทะเบียนรายชื่อผู้เข้าอบรม / สัมมนา
教育訓練簽名表

Rev No.	: 00
Doc No.	: F-HRD-006/08
Eff. Date	: 12/12/2012

ชื่อเรื่องประชุม/อบรม : ปฐมนิเทศพนักงานใหม่ ความปลอดภัยในการทำงาน 課程名稱	วันที่ประชุม / อบรม : 14/1/2026 訓練日期
ชื่อวิทยากร : ธันย์ชนก พรมมา 講師	สถานที่ประชุม / อบรม : ห้องประชุม ชั้น 4 บจก.เพียวเคมม์ 訓練地點
หน่วยงาน : HR & Admin, ISO 單位	ระยะเวลาที่ประชุม / อบรม : 6 ชั่วโมง 訓練期間

ลำดับที่ 項序	เลขประจำตัวประชาชน 身份證號。	ชื่อ - นามสกุล 姓名	หน่วยงาน 單位	รหัสพนักงาน 工號	ลายมือชื่อ / เช้า 簽到 / 上午	ลายมือชื่อ / บ่าย 簽到 / 下午
1	[redacted]					
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

หมายเหตุ ใช้เอกสารนี้ในการจัดอบรมพนักงาน และ แนบรายงานอุบัติเหตุ

TAIWAN FRUCTOSE PURE CHEM Training Request Form	Rev No. : 02 Doc No. : F-HRD-006/07 Efft. Date : 09/06/2015

แบบฟอร์มขออนุมัติฝึกอบรม

☐ In-House ☐ External ☐ Plan ☐ No Plan

Name - Surename / ชื่อ-นามสกุล.....Code / รหัสพนักงาน.....

Department / แผนก.....Position / ตำแหน่ง.....

Name - Surename / ชื่อ-นามสกุล.....Code / รหัสพนักงาน.....

Department / แผนก.....Position / ตำแหน่ง.....

Name - Surename / ชื่อ-นามสกุล.....Code / รหัสพนักงาน.....

Department / แผนก.....Position / ตำแหน่ง.....

Training Course / หลักสูตรที่ต้องการเข้าสัมมนา-ฝึกอบรม

Training Course / ชื่อหลักสูตร.ปฐมนิเทศพนักงานใหม่ กฎระเบียบข้อบังคับการทำงาน /Code of Conduct/ระบบมาตรฐาน /Safety....Version / รุ่นที่.

Date / จัดอบรมวันที่.....20-21/5/2026..... .....Period / ระยะเวลาฝึกอบรม.....12..... Hours /ชั่วโมง

Institution / สถาบันจัดอบรม.....บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด.....

place / สถานที่.....ห้องประชุมชั้น4.....

Charges / ค่าฝึกอบรม.....-.....Baht / บาท Other Cost/อื่นๆ.....-.....Baht/บาท Total/รวม.....-.....Baht/บาท

Terms / เงื่อนไขการชำระ ☐ Cash / เงินสด ☐ Cheque / เช็คสั่งจ่าย

Contract / สัญญาฝึกอบรม ☐ Contract no..... ☐ No Contract

Objective / วัตถุประสงค์ในการเข้ารับการอบรม

1) เพื่อให้พนักงานใหม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องกฎระเบียบข้อบังคับการทำงานของบริษัท รวมไปถึง Code of Conduct สามารถนำไปใช้ในการทำงานได้..

2) เพื่อให้พนักงานใหม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องระบบมาตรฐานต่างๆ ของบริษัท และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง...

3)..เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจ ความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และสามารถนำไปใช้ในการทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย..

Approved / การอนุมัติ

Leader / ผู้บังคับบัญชา	Manager / ผู้จัดการแผนก	Management / ผู้บริหาร
☑ Approve / อนุมัติ	☑ Approve / อนุมัติ	☑ Approve / อนุมัติ
☐ Non-Approve / ไม่อนุมัติ	☐ Non-Approve / ไม่อนุมัติ	☐ Non-Approve / ไม่อนุมัติ
Because / เพราะว่า.....	Because / เพราะว่า.....	Because / เพราะว่า.....
Signature / ลงชื่อ.....	Signature / ลงชื่อ.....	Signature / ลงชื่อ.....
Date / วันที่.....15/5/26	Date / วันที่.....	Date / วันที่.....

HR Record / บันทึกแผนกทรัพยากรบุคคล	Participants / บันทึกความเข้าใจผู้เข้าอบรมสัมมนา
Received Dates / วันรับเรื่อง.....15/5/26	ข้าพเจ้ารับทราบถึงวัตถุประสงค์และกำหนดการของหลักสูตร และจะนำกลับมาใช้ในการปฏิบัติงานหลังจากการอบรม/ สัมมนาเสร็จสิ้น พร้อมกับรายงานสรุปความรู้และมอบเอกสารที่ได้รับแก่ผู้บังคับ
Booking date / วันที่จอง.....15/5/26	Signature by Participants / ผู้เข้าอบรมรับทราบ.....
Coordination By / ผู้ดำเนินการ.....	Date / วันที่.....

หมายเหตุ : 1) การขอฝึกอบรมที่มีค่าใช้จ่าย ต้องให้ผู้บังคับการอนุมัติล่วงหน้าเท่านั้น

2) การขอฝึกอบรมที่ไม่มีค่าใช้จ่าย ให้ระดับหัวหน้างานหรือผู้จัดการอนุมัติ

PURE CHEM CO.,LTD.	ใบลงทะเบียนรายชื่อผู้เข้าอบรม / สัมมนา 教育訓練簽名表	Rev. No. : 00 Doc. No. : F-HRD-006/08 Effi. Date : 12/12/2012

ชื่อเรื่องประชุม/อบรม : ปฐมนิเทศพนักงานใหม่ กฎระเบียบข้อบังคับการทำงาน /Code of Conduct/ระบบมาตรฐาน 課程名稱	วันที่ประชุม / อบรม : 20/5/2026 訓練日期
ชื่อวิทยาการ : คุณอพิญญา เมืองชื่อ / กุณธัญลักษณ์ อยู่ศิริ 講師	สถานที่ประชุม / อบรม : บจก.เพียวเคมม์ ห้องประชุมชั้น 4 訓練地點
หน่วยงาน : HR & Admin / ISO 單位	ระยะเวลาที่ประชุม / อบรม : 6 ชั่วโมง 訓練期間

ลำดับที่ 項序	เลขประจำตัวประชาชน 標籤號。	ชื่อ - นามสกุล 姓名	หน่วยงาน 單位	รหัสพนักงาน 工號	ลายมือชื่อ / เช้า 簽到 / 上午	ลายมือชื่อ / บ่าย 簽到 / 下午
1	[redacted]					
2						
3						
4						
5						
6						
7						

หมายเหตุ : ใช้สำหรับใช้ในการจัดประชุม/อบรม/สัมมนา เท่านั้น

PURE CHEM CO.,LTD.

ใบลงทะเบียนรายชื่อผู้เข้าอบรม / สัมมนา
教育訓練簽名表

Rev No.	: 00
Doc No.	: F-HRD-006/08
Effi. Date	: 12/12/2012

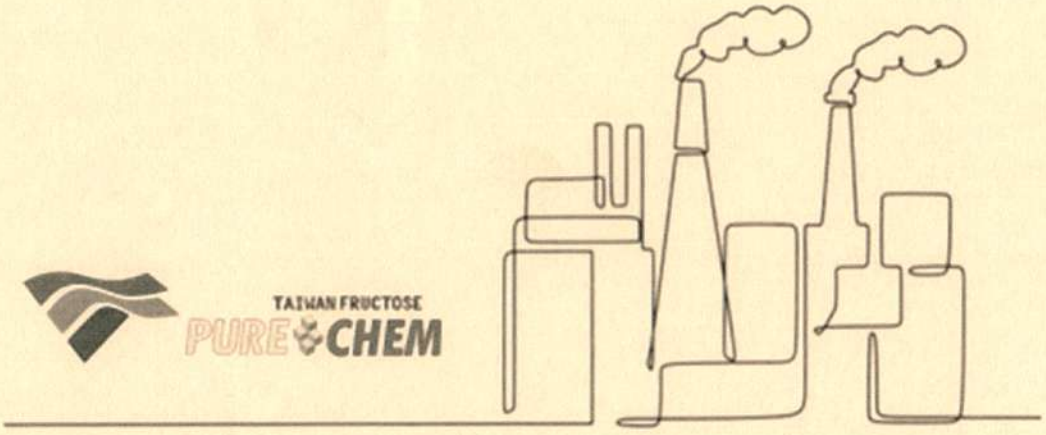
ชื่อเรื่องประชุม/อบรม : ปฐมนิเทศพนักงานใหม่ความปลอดภัยในการทำงาน 課程名稱 Safety	วันที่ประชุม / อบรม : 21/5/2026 訓練日期
ชื่อวิทยาการ : คุณธันย์ชนก พรมมา 講師	สถานที่ประชุม / อบรม : บจก.เพียวเคมม์ ห้องประชุมชั้น 4 訓練地點
หน่วยงาน : Safety 單位	ระยะเวลาที่ประชุม / อบรม : 6 ชั่วโมง 訓練期間

ลำดับที่ 項序	เลขประจำตัวประชาชน 標籤號。	ชื่อ - นามสกุล 姓名	หน่วยงาน 單位	รหัสพนักงาน 工號	ลายมือชื่อ / เช้า 簽到 / 上午	ลายมือชื่อ / บ่าย 簽到 / 下午
1	[redacted]					
2						
3						
4						
5						
6						
7						

หมายเหตุ : ใช้ฟอร์มนี้ ในการจัดอบรมพนักงานทุกคน ทุกครั้ง ยกเว้นประชุมผู้บริหาร

ภาคผนวก19ข

เอกสารบันทึกการเข้า-ออก และน้ำหนักรถบรรทุก



14-1-69	[redacted]	ส่งพนักงาน	259503	259523	06.00	08.34
		ส่งนำพนักงาน	259523	259568	17.15	
		ส่งพนักงาน	259555		20.15	20.30
15-1-69		ส่งพนักงาน	259587	259654	08.15	
		ส่งนำพนักงาน	259654	259711	17.15	
		ส่งพนักงาน	43857	43867	17.15	
		ส่งพนักงาน	259698		20.05	20.30
		ส่งพนักงาน	43824		20.15	21.00
16-1-69		ส่งพนักงาน	43903	43950	08.15	
		ทางมิลโธธิ	43950		10.00	
17-1-69		ส่งพนักงาน	259860	259924	08.15	
		ส่งพนักงาน	259924	259980	17.15	
		ส่งพนักงาน	44398			
		ส่งพนักงาน	259967		20.05	20.30
19-1-69		ส่งพนักงาน	259999	260049	08.15	
		ส่งพนักงาน	260049	260101	17.15	
		ส่งพนักงาน	44522	44562	17.15	
		ส่งพนักงาน	260101	260145	20.15	20.43
		ส่งพนักงาน	44562	44574	20.15	20.30
20-1-69		ส่งพนักงาน	44611		08.15	
		ส่งพนักงาน	44822	44864	20.15	
		ส่งพนักงาน	260208	260251	20.15	
21-1-69		ส่งนำพนักงาน	260270	260313	17.15	
		ส่งพนักงาน	44942	44982	17.15	
〃		ส่งพนักงาน	44942	44999	20.15	
		ส่งพนักงาน	260313	260356	20.15	
22-1-69		ส่งพนักงาน	260376		08.15	
		ส่งพนักงาน	45027		17.15	
		ส่งพนักงาน	260693	260717	20.15	

26-1-69	[redacted]	ส่งพนักงาน	261101	261144	08.15	
		ส่งพนักงาน	45195		17.15	
		ส่งพนักงาน	261144		17.15	
22-1-69		ส่งพนักงาน	261219	261262	08.15	
		ส่งพนักงาน	261262	261306	17.15	
		ส่งพนักงาน	261306	261349	21.05	
28-1-69		ส่งพนักงาน	45404	45449	08.15	
		ส่งพนักงาน	45449		17.15	
		ส่งพนักงาน	261368		17.15	
29-1-6		ส่งพนักงาน	261432	261489	17.15	
		ส่งพนักงาน	45479	45612	17.15	
		ส่งพนักงาน	261471	261499	20:06	20:30
		ส่งพนักงาน	45619		20:15	21:00
30-1-69		ส่งพนักงาน	45698	45742	17.15	
		ส่งพนักงาน	45792	45825	17.15	
		ส่งพนักงาน	261489		20:05	20:30
		ส่งพนักงาน	45781		20:15	21:00
31-1-69		ส่งพนักงาน	45861	45909	17.15	
		ส่งพนักงาน	261540	261580	08.15	
		ส่งพนักงาน	261580	261633	17.15	
		ส่งพนักงาน	261580		20:05	20:30
02-2-6		ส่งพนักงาน	46345		17.15	
		ส่งพนักงาน	261653	261716	08.15	
03-2-		ส่งพนักงาน	261716		08.15	
		ส่งพนักงาน	46421		17.15	
		ส่งพนักงาน	261755	261791	20.15	
		ส่งพนักงาน	46471	46484	20.15	

	[redacted]				
4-2-69		ส่งพนักงาน	261810	261915	08.15	
		ส่งพนักงาน	261915		17.15	
		ส่งพนักงาน	46561	46574	20.15	
		ส่งพนักงาน	261961	262004	20.15	
5-2-69		ส่ง+รับพนักงาน	262132	262218	17.15	20:00
		ส่งพนักงาน	46611	46624	20:00	20:30
		ส่งพนักงาน	262175		20:05	
6-2-69		ส่งพนักงาน	262237	262298	08.15	
		ส่ง+รับพนักงาน	262298	262384	17.15	
		ส่งพนักงาน	46801	46935	17.15	
7-2-69		ส่งพนักงาน	262428	262473	17.15	
		ส่งพนักงาน	262473	262516	20.20	
9-2-69		ส่งพนักงาน	262559	262608	06.00	
		ส่งพนักงาน	46972	47052	17.15	
		ส่ง+รับพนักงาน	262608	262666	17.15	
10-2-69		ส่งพนักงาน	262605	262728	08.15	
		ส่งพนักงาน	47089	47170	17.15	
		ส่ง+รับพนักงาน	262728	262782	17.15	21.0
11-2-69		ส่งพนักงาน	262805	262849	08.15	
		ส่งพนักงาน	47207	47289	17.15	
		ส่ง+รับพนักงาน	262849	262905	17.15	
		ส่งนักงาน	262492		20:05	20:30
		ส่งนักงาน	47246		20:15	21:00
2-69		ส่งพนักงาน	269994	267969	07.15	
		พาแขกไปทานข้าว	269969	269983	11.00	
		ส่งพนักงาน	47999		17.15	
		ส่ง+รับพนักงาน	269987		17.5	

12-2-69	[redacted]	พักงาน	263026	263079	20.15	22.10
		พักงาน	47330	47373	20.15	21.15
13-2-69		พักงาน	263058	263153	07.15	
		ส่งรูปพักงาน	263153	263211	17.15	
		พักงาน	47449	47529	17.15	
		พักกลาง	263199		20:05	20:30
		รพักกลาง	47481		20:15	21:00
14-2-69		ส่งพักงาน	263253	263300	08.15	
		+รับพักงาน	263300	263344	17.15	
		ส่งพักงาน	263344	263357	20.15	20.22
		พักงาน	47542	47586	20.15	22.00
16-2-69		ส่งพักงาน	263306	263419	08.15	
		ส่งรูปพักงาน	263419	263468	17.15	
		ส่งพักงาน	263468	263511	20.15	20.35
17-2-69		ส่งพักงาน	47623	47698	08.15	
		ส่งพักงาน	47698		17.15	
		ส่งรูปพักงาน	263619		17.15	
		ส่งพักงาน	47727	47740	17.15	
		ส่งพักงาน	263664	263707	20.15	20.40
18-2-69		ส่งพักงาน	263726	263763	08.15	
		ส่งพักงาน	47811		17.15	
		ส่งรูปพักงาน	263763		17.15	
		ส่ง+รับพักงาน	263807		17.15	
19-2-69		ส่งพักงาน	263869	263908	08.15	
		ส่ง BOI	263908	264004	09.10	
		ส่งพักงาน	47921		17.15	
		ส่งพักงาน	264004	264046	17.15	
		ส่งพักงาน	264046		20.15	

20-2-69	[redacted]		ส่งเงินทอง	264108		08:15	
			สั่งพนักงาน	264170		17:15	
			สั่งพนักงาน	48036		17:05	
			สั่งพนักงาน	264271	264254	20.15	
			สั่งพนักงาน	48073	48086	20.15	
21-2-69			สั่งพนักงาน	264369		17.15	
			สั่งพนักงาน	48146	48195	17.15	20 30
			สั่งพนักงาน	48412	264455	20.15	21 30
			สั่งพนักงาน	48182	48195	00.15	21 30
23-2-69			สั่งพนักงาน	264495	264524	08.15	
			สั่งฝ่ายพนักงาน	264724		17.15	
24-2-69			สั่งพนักงาน	48312		07.15	
25-2-69			สั่งพนักงาน	264827	264886	08-15	
			สั่งพนักงาน	48432	48519	17.18	
			สั่งพนักงาน	264886	264994	17.15	
			สั่งพนักงาน	264919	264934	20:05	
			สั่งพนักงาน	48571	48595	20:15	21:00
26-2-69			สั่งฝ่ายพนักงาน	264934	264992	17.15	
			สั่งพนักงาน	264979		20:05	20:30
			สั่งพนักงาน	48551	48677	20:15	21:00
27-2-69			สั่งพนักงาน	265011	265079	08.15	
			สั่งฝ่ายพนักงาน	265079		17.15	
			สั่งพนักงาน	48639		20:15	21:00
28-2-69			สั่งพนักงาน	265468	265506	20.15	20.48

2-3-69	[redacted]	ส่งพนักงาน	265546	265586	08.15	
		ส่งคืนรายงาน	265586	265733	17.15	
		ส่งพนักงาน	265733	265776	20.15	20.40
3-3-69		ส่งพนักงาน	265820	265882	08.15	
		ส่งคืนรายงาน	265882	265930	17.15	
		ส่งพนักงาน	265930	265973	20.15	20.40
4-3-69		ส่งพนักงาน	265993	266085	08.15	
		ส่งคืนรายงาน	266085	266126	17.15	
		ส่งพนักงาน	266126	266169	20.15	
5-3-69		ส่งพนักงาน	266188	266230	08.15	
		ส่งพนักงาน	266230	266269	17.15	
		ส่งพนักงาน	266269	266331	20.15	
6-3-69		ส่งพนักงาน	266331	266393	08.15	
		ส่งพนักงาน	49066		17.15	
		ส่งคืนรายงาน	266393		17.15	
		ส่งพนักงาน	266437	266480	20.15	
7-3-69		ส่งพนักงาน	266523		08:15	
		ส่งพนักงาน	265547		17:06	
9-3-69		ส่งพนักงาน	266650	266731	08.15	
		ส่งคืนรายงาน	266731	266774	17.15	
		ส่งพนักงาน	49190	49226	17.15	
		ส่งคืนรายงาน	266774	266787	20.15	20.40
		ส่งพนักงาน	49226	49258	21.40	
10-3-69		ส่งพนักงาน	266806	266846	08.15	
		ตรวจ	49255	49502	09.00	
		ส่งพนักงาน	49502	49574	17.15	21.07
		ส่งคืนรายงาน	266840	266880	17.15	20.35

11-3-69	[redacted]	ส่งพนักงาน	[illegible]		[illegible]	
		ส่งพนักงาน	49583	49612	17.15	
		ส่งพนักงาน	49624		20:15	21:00
12-3-69		ส่งพนักงาน	267067	267110	08.15	
		ส่งพนักงาน	49704	49746	17.15	
		ส่งพนักงาน	267110	267162	17.15	
		ส่งพนักงาน	267189		20:05	20:30
		ส่งพนักงาน	49743		20.15	21:00
13-3-69		ส่งพนักงาน	267181	267217	08.15	
		ส่งเจ้าหน้าที่พนักงาน	267217		17.15	
		ส่งพนักงาน	49724	49870	17.15	
		ส่งพนักงาน	49827		20:15	21:00
14-3-69		ส่งพนักงาน	267588	267620	08.15	
		ฝ. กรุงเทพ	267620	267644	13.00	13.50
		ส่งเจ้าหน้าที่พนักงาน	267644	267696	17.15	
		ส่งพนักงาน	50017		17.15	
		ส่งพนักงาน	267696	267739	20.15	21.05
		ส่งพนักงาน	50054	50054	20.15	
17-3-69		ส่งพนักงาน	267759	267806	08.15	
		อ-ยกเลิก	50069	50120	09.30	
		ส่งพนักงาน	50120	50147	17.15	
		ส่งพนักงาน	267806	267846	17.15	
		ส่งพนักงาน	50147	50159	20.15	20.38
		ส่งพนักงาน	267846	267889	20.15	21.05
18-3-69		ส่งพนักงาน	50196		17.15	
		ส่งพนักงาน	267905		08.15	
		ส่งพนักงาน	50242	50285	20.15	
19-3-69		ส่งพนักงาน	50322	267977	08.15	
		ส่งพนักงาน	-		17.15	
		ส่งเจ้าหน้าที่พนักงาน	267977		17.15	

19-3-69	[redacted]	สังพนักงาน	50412	50424	20.15	
		สังพนักงาน	268019		20.15	
20-3-69		สังพนักงาน	268081	268112	07.15	
		สังนายพนักงาน	268147	268238	17.15	
		ปรุงบทที่	50462	50461	17.00	21:20
		สังพันกรม	218193	268[illegible]	20:15	21:05
23-3-69		สังพนักงาน	268437	268526	07.15	
		สังนายพนักงาน	268588	268588	17.15	
		สังพนักงาน	50688		17.15	
24-3-69		สังพนักงาน	268685	268648	07.15	
		สังนายพนักงาน	268668		17.15	
		สังพนักงาน	50828	50811	17.15	
25-3-69		สังพนักงาน	268755	268795	07.15	
		พันพยบดอก	50448		09.00	
		บทบดดมเพลิก	268795	268835	09.10	
		สังนายพนักงาน	268835	268899	09.15	
		สังพนักงาน	51053	51096	17.15	
		สังพันกรม	268806		20:05	21:30
		สังพันกรม	51053		20:15	21:05
26-3-69		สังพนักงาน	268918	268986	07.15	
		สังพนักงาน	51213	51213	17.15	
		สังนายพนักงาน	268986	269045	17.15	
		สังพันกรม	219032		20:05	20:30
		สังพันกรม	51170		20:15	21:00
27-3-6[illegible]		สังพนักงาน	269044	269103	07.15	
		สังนายพนักงาน	269103	269141	07.15	
		สังพนักงาน	51249	51329	17.15	
		สังพันกรม	269106		20:05	20:26
		สังพันกรม	51286	51315	20:15	21:0[illegible]

28-3-69	[redacted]	ส่งพนักงาน	51972	20:15	20:00
30-3-69		ส่งพนักงาน	269224	269277	08.15
		ส่งงานพนักงาน	269271		13.15
		ส่งพนักงาน	51586		17.15
		ส่งพนักงาน	269314	269359	20.15
		ส่งพนักงาน	51623	51696	20.15
31-3-69		ส่งพนักงาน	269460	269620	08.15
		งานสั่ง	51673	51726	13.00
		ส่งงานพนักงาน	269620	269663	17.15
		ส่งพนักงาน	51724	51765	17.15
		ส่งพนักงาน	269663	269706	20.15
		ส่งพนักงาน	51765	51757	20.15
01-4-69		ส่งพนักงาน	269926		08.15
		งานแจกอ.ก	51815		09.00
		ส่งงานพนักงาน	269975		13.15
		ส่งพนักงาน	51909	51947	18.15
		ส่งพนักงาน	269816	269857	20.15
		ส่งพนักงาน	51947	51980	20.15
02-4-69		ส่งพนักงาน	269879		08:15
		แก้โดด	269991		13:30
		ส่งพนักงาน	269944		17:15
		ส่งพนักงาน	52014		17:05
		ส่งพนักงาน	269984	269027	20.15
		ส่งพนักงาน	52051	52063	20.15
03-4-69		ส่งพนักงาน	270044		08:15
		ส่งพนักงาน	52100		17:05
		ส่งพนักงาน	270086		17:15
		ส่งพนักงาน	270129	270172	20.15

4-4-69	[redacted]	ส่งเวรพนักงาน	270215	270255	08.15	
		ส่งเวรพนักงาน	270257		17.15	
6-4-69		ตรวจ	52057		08.00	
		ส่งพนักงาน	52165		08.15	
		ส่งเวรพนักงาน	270642		17.15	
		ส่งพนักงาน	52175		17.15	
5-4-69		ส่งพนักงาน	52214	52267	20.15	
		ส่งพนักงาน	270690	270709	20.15	
7-4-69		ส่งพนักงาน	270719	270731	08.15	
		ส่งพนักงาน	52340	52384	17.15	
		ส่งเวรพนักงาน	270731	270783	17.15	
8-4-69		ส่งพนักงาน	270860	270871	08.00	
		ไปนอน 10	52421	52531	10.00	
		ส่งพนักงาน	270821	270873	17.15	
		ส่งพนักงาน	52531	52554	17.15	
		ส่งพนักงาน	270861		20:06	20:30
		ส่งพนักงาน	52548		20:15	21:00
9-4-69		ส่งพนักงาน	270917	271058	08.15	
		ส่งพนักงาน	52679	52769	17.15	
		ส่งพนักงาน + เวร	271058	271107	17.15	
		ส่งพนักงาน	271097		20:05	20:30
		ส่งพนักงาน	52711		20:15	21:00
10-4-6		ส่งพนักงาน	271128	271170	08.15	
		ส่งเวรพนักงาน	271170		17.15	
		ส่งพนักงาน	271210		20:05	
		ส่งพนักงาน	52834		20:15	21:00

16-4-69	[redacted]	ส่งพนักงาน	52980	52941	08.15	
		ส่งพนักงาน	52941		17.15	
		ส่งพนักงาน	52991	53006	20.15	
17-4-69		ส่งพนักงาน	271433	271500	08.15	
		ส่งพนักงาน	53077		17.15	
		ส่งพนักงาน	271500		17.15	
		ส่งพนักงาน	53072	53115	20.15	
18-4-69		ส่งพนักงาน	53158	53202	08.15	
		ส่ง+รับพนักงาน	53202	53245	17.15	
		ส่งพนักงาน	53245	53289	20:15	
20-4-69		ส่งพนักงาน	271571	271650	06:13	
		ส่งพนักงาน	53430		17:15	
		ส่งพนักงาน	271650	271750	17:05	
21-4-69		ส่งพนักงาน	271757	272069	06:15	
		ส่งพนักงาน	53521	53573	17:05	
		ส่งพนักงาน	272026	272069	17:15	
22-4-69		ส่งพนักงาน	272132	272229	08.15	
		ส่ง+รับพนักงาน	272229	272311	17.15	
		ส่งพนักงาน	53610	53645	20:05	21:00
		ส่งพนักงาน	272268		20:15	21:05
23-4-6		ส่งพนักงาน	272350	272397	08.15	
		ส่งพนักงาน	53672		17.15	
		ส่ง+รับพนักงาน	272391	272477	17.15	
		ส่งพนักงาน	272379		20:15	21:00
24-4-6		ส่งพนักงาน	272496	272496	08.15	
		ส่งพนักงาน	53732	53797	17.15	
		ส่งพนักงาน	272496	272502	17.15	
		ส่งพนักงาน	53795		20:05	20:30
		ส่งพนักงาน	272589		20:15	21:00

25-4-69	[redacted]	ส่งพนักงาน	272675		08.15
27-4-69		ส่งพนักงาน	272820	272958	08.15
		ส่งพนักงาน	53970	54006	17.15
		ส่งพนักงาน	272958		17.15
		ส่งพนักงาน	54006	54049	20.15
		ส่งพนักงาน	273060	273088	20.15
28-4-69		ส่งพนักงาน	273032	273289	08.15
		ต.ม ปากน้ำ	54086	54170	09.00
		ส่งสาขาพนักงาน	273289	273329	17.15
		ส่งพนักงาน	54170	54172	17.15
		ส่งพนักงาน	273329	273321	20.15 21.05
		ส่งพนักงาน	54172	54216	20.15 20.45
29-4-69		ส่งพนักงาน	273390	273473	08.15
		ส่งสาขาพนักงาน	273473		17.15
		ส่งพนักงาน	54329		17.15
		ส่งพนักงาน	273525	273538	20.05
		ส่งพนักงาน	54368	54441	20.15
30-4-69		ส่งพนักงาน	273557	273601	08.15
		ธนาคารกรุงเทพฯ	273601	273643	8.30
		ส่งสาขาพนักงาน	273643		17.15
		ส่งพนักงาน	273686	273729	20.15
1-5-69		ส่งพนักงาน	273748	273870	08.15
		ส่งสาขาพนักงาน	273870	273921	17.15
		ส่งพนักงาน	273960	273964	21.45
5-5-69		ส่งพนักงาน	54923	54762	17.15
		ส่งพนักงาน	274155	274155	17.15
		ส่งพนักงาน	247195		20.15
		ส่งพนักงาน	54762	54775	20.15 20.40

6-5-69	[redacted]	ส่งพนักงาน	274257	274379	08.15	
		ส่งพนักงาน	274371	274647	17.15	
		ส่งพนักงาน	54812	54861	17.15	
		ส่งพนักงาน	54845		20.05	20:35
		ส่งพนักงาน	274914		20:15	21:00
7-5-69		ส่งพนักงาน	274466	274511	08.15	
		ส่งพนักงาน	274511	274597	17.15	
		ส่งพนักงาน	54899	54951	17.15	
		ส่งพนักงาน	54938		20:05	20:30
		ส่งพนักงาน	274554	274617	20:15	21:00
8-5-69		ส่งพนักงาน	274617	274664	08.15	
		ส่งพนักงาน	274664	274756	17.15	
		ส่งพนักงาน	54990	55000	17.05	
		ส่งพนักงาน	274715		20:15	21:00
		ส่งพนักงาน	55027		20:05	20:30
9-5-69		ส่งพนักงาน	274801	274958	08.15	
		ส่งพนักงาน	274915		20:15	21:00
11-5-69		ส่งพนักงาน	274977	275048	08.15	
		ส่งพนักงาน	51152		17.15	
		ส่งพนักงาน	275048		17.15	
12-5-69		ส่งพนักงาน	55269	55316	08.15	
		ส่งพนักงาน	275158		17.15	
		ส่งพนักงาน	55316		17.15	
13-5-69		ส่งพนักงาน	55397	55430	08.15	
		ส่งพนักงาน	55430		17.15	
14-5-69		ส่งพนักงาน	275249	275330	08.15	
		ส่งพนักงาน	55560		17.15	
		ส่งพนักงาน	275330		17.15	

11-5-69	[redacted]	ส่งพนักงาน	274304	275212	20.15	21.05
		ส่งพนักงาน	55120	55233	20.15	20.45
12-5-69		ส่งพนักงาน	275212	275224	20.15	20.45
		ส่งพนักงาน	55318	55361	20.15	20.55
13-5-69		ส่งพนักงาน	55469	55512	20.15	20.45
14-5-69		ส่งพนักงาน	55589	55632	20.15	20.45
		ส่งพนักงาน	275374	275387	20.05	20.23
		ส่งพนักงาน	275289		08.15	
		ส่งพนักงาน	55550		17.15	
		ส่งพนักงาน	575330		17.15	
15-5-69		ส่งพนักงาน	275406		08.15	
		ส่งเรียกพนักงาน	275491		17.15	
		ส่งพนักงาน	55669		17.15	
		ส่งพนักงาน	55706	55749	20.15	20.20
16-5-69		ส่งพนักงาน	275581		08.15	
17-5-69						
18-5-69		ส่งพนักงาน	275846	275896	08.15	
		ส่งพนักงาน	58787		17.05	
		ส่งพนักงาน	275896	275978	17.15	
		ส่งพนักงาน	275939	275984	20.15	
19-5-(1		ส่ง [illegible]	276002	276045	08.15	
		[illegible]			10.30	15.00
		ส่งเรียกพนักงาน	276045		17.15	
20-5-[illegible]		ส่งพนักงาน	276148	276291	08.15	
		ส่งเรียกพนักงาน	276291	276356	17.15	
		ส่งพนักงาน	276312		20.15	20.00

21-5-69	[redacted]	ส่งพนักงาน	276375	276416	08.15	
		ทองนกดอมเพชร	276416	276476	09.30	
		ส่งพนักงาน	55936	55975	17.15	17:30
		ส่งพนักงาน	276478	276566	17.15	
		ส่งพนักงาน	276523		20:15	21:00
22-5-69		ส่งพนักงาน	276586	276632	08.15	
		ส่งพนักงาน	276639	276726	17.15	
		ส่งพนักงาน	276683		20:15	21:00
23-5-69		ส่งพนักงาน	276769		08:15	
		ส่งพนักงาน	276853	276939	17.15	
		ส่งพนักงาน	276895		20:15	21:00
25-5-69		ส่งพนักงาน	276958		08.15	
		ส่งพนักงาน	277048		17.15	
		ส่งพนักงาน	277141	277154	20.15	20 45
26-5-69		ส่งพนักงาน	277204	277346	08.15	
27-5-69		ส่งพนักงาน	277346	277393	08.15	
		ผกาภรณ์	277393	277464	09.40	
		ส่งพนักงาน	277464		17.15	
		ส่งพนักงาน	277512	277555	20.15	
28-5-69		ส่งพนักงาน	277574		08.15	
		ส่งพนักงาน	277821	277864	20.15	
29-5-69		ส่งพนักงาน	277973		08.15	
		ส่งตรับพนักงาน	277996		17.15	
		ส่งพนักงาน	278044	278092	20.15	
30-5-69		ส่งพนักงาน	278136		08.15	

01-6-69	[redacted]	ส่งพนักงาน	278272	278316	08.15	
		ส่งจ่ายพนักงาน	278316		17.15	
02-6-69		ส่งพนักงาน	278422	278441	08.15	
		ติดอาร	56313	56352	10.30	
		คุมงาน	278441		16.00	
		ส่งพนักงาน	56352		17.15	
		ส่งพนักงาน	278491	278534	20.15	
03-6-69		ส่งพนักงาน	56464	56526	17.15	
		ส่งพนักงาน	56483		20:15	21:00
04-6-69		ส่งพนักงาน	278588	278602	08.15	
		ส่งพนักงาน	56563	56615	17.15	
		ส่งจ่ายพนักงาน	278602	278646	17.15	
		ส่งพนักงาน	56603		20:05	20:30
		ส่งพนักงาน	278654		20:15	21:00
05-6-69		ส่งพนักงาน	278715	278735	08.15	
		ขนส่งทอป	56652	26723	13.00	
		ส่งจ่ายพนักงาน	278735	278816	17.15	
		ส่งพนักงาน	56723	56770	17.15	
		ส่งพนักงาน	278775		20:05	10:30
		ส่งพนักงาน	56760		20:15	21:00
06-6-69		ส่งพนักงาน	278891		08.15	
		ส่งพนักงาน	278934		17.15	
8-6-69		ส่งพนักงาน	279007	279101	08.15	
		ส่งจ่ายพนักงาน	279101	279145	17.15	
		ส่งพนักงาน	56848		17.15	
		ส่งพนักงาน	279145	279157	20.15	21.05
		ส่งพนักงาน	56883	56928	20.15	20.45

9-6-69	[redacted]	ส่งพนักงาน	279177	279246	08.15
		ส่งนมเปิดพนักงาน	279216		17.15
		ส่งพนักงาน	56964		17.15
		ส่งพนักงาน	279258	279270	20.15
		ส่งพนักงาน	57000	57043	20.15
10-6-69		ส่งพนักงาน	279290		08.15
		ส่งพนักงาน	57081		17:05
		ส่งพนักงาน	279330		17:15
		ส่งพนักงาน	57120	57163	20.15
		ส่งพนักงาน	279369	279382	20.05
11-6-69		ส่งพนักงาน	279402		08:15
		ทางป่าลม	57207		17:00
		ส่งพนักงาน	279442		17.15
		ส่งพนักงาน	57259	57296	17.15
		ส่งพนักงาน	279485	279298	20.05
		ส่งพนักงาน	57296	57339	20.15
12-6-69		ส่งพนักงาน	279517		08:15
		ส่งพนักงาน	57377		17:05
		ส่งพนักงาน	279584		17:15
		ส่งพนักงาน	57414	57467	20.15
		ส่งพนักงาน	279628	279640	20.05
13-6-69		ส่งพนักงาน	57610	57654	20.15
16-6-69		ส่งนมพนักงาน	279796	279936	17.15
16-6-69		ส่งพนักงาน	279988	279979	20.05
16-6-69		ส่งพนักงาน	57828	57841	21.00
7-6-69		ส่งพนักงาน	279819	280320	08.15
		ส่งนมพนักงาน	280320	280414	17:15
		ส่งพนักงาน	57798	57841	17.15
		ส่งพนักงาน	280371		20:30
		ส่งพนักงาน	57915		21:00

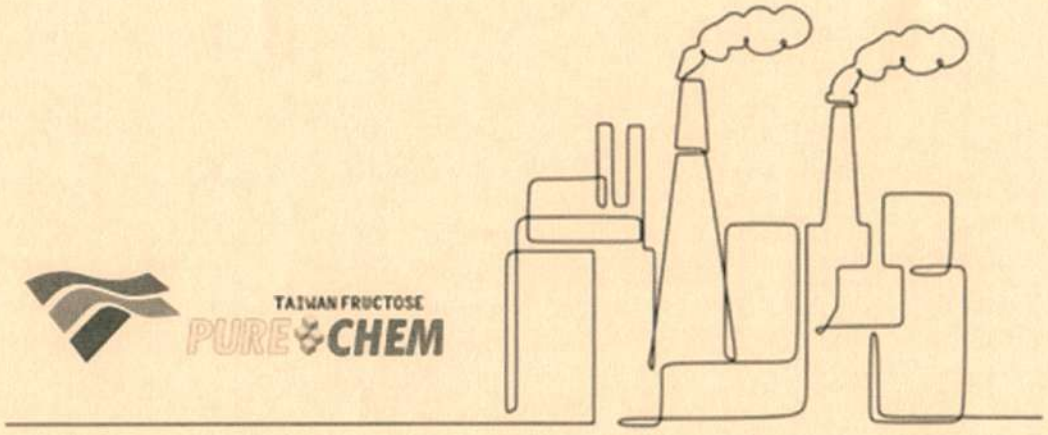
18-6-69	[redacted]	ส่งพนักงาน	280433	280506	08.15	
		ส่งพนักงาน	280506	280592	17.15	
		ส่งพนักงาน	57965		20:05	20:30
		ส่งพนักงาน	280560		20:15	21:00
19-6-69		ส่งพนักงาน	280613	280657	08.15	
		ส่งพนักงาน	58015	58065	17.15	
		ส่งพนักงาน	280657	280718	17.15	
		ส่งพนักงาน	58062		20:05	20:30
		ส่งพนักงาน	280702		20:15	21:30
20-6-69		ส่งพนักงาน	280786		08:15	
		ส่งพนักงาน	280875	280962	17:15	
		ส่งพนักงาน	280919		20:16	21:00
22-6-69		ส่งพนักงาน	58115	581198	08.15	
		ส่งพนักงาน	280982	280989	08.15	
		ส่งพนักงาน	280983		17.15	
		ส่งพนักงาน	581198		17.15	
		ส่งพนักงาน	281026	281039	20.15	
		ส่งพนักงาน	58237	58280	20.15	
23-6-69		ส่งพนักงาน	281058	281138	08.15	
		ส่งพนักงาน	581317		17.15	
		ส่งพนักงาน	281138		17.15	
		ส่งพนักงาน	58356	58400	20.15	
24-6-69		ส่งพนักงาน	281198	281240	08.15	
		ส่งพนักงาน	281244		17.15	
		ส่งพนักงาน	58478	58521	20.15	
		ส่งพนักงาน	281287	281300	20.05	
25-6-69		ส่งพนักงาน	281319	281352	08.15	
		ส่งพนักงาน	281352		17.15	
		ส่งพนักงาน	281392	281404	20.05	

25-6-69	สินธา	1 28 4393	ส่งพนักงาน	586535	586578	20.05	
26-6-69	[redacted]		ส่งพนักงาน	281423	281535	08.15	
			ส่งนร้วมพนักงาน	281535	281696	17.15	
			ส่งพนักงาน	58615	586682	17.15	
			ส่งพนักงาน	281578	281591	20.05	
			ส่งพนักงาน	58652	586716		
27-6-69			ส่งพนักงาน	281630	281656	08:15	
			ส่งพนักงาน	281652	281696	17:15	
			ส่งพนักงาน	281696	281706	20:15	
			ส่งพนักงาน	58732	58748	20:15	
29-6-69			ส่งพนักงาน	281728	281786	08:15	
			ส่งพนักงาน	58613	58852	17.15	
			ส่งนร้วมพนักงาน	281786		17.15	
			ส่งพนักงาน	58852	28865	20.30	
30-6-69			ส่งพนักงานนอกพื้น	281913	281913	08.15	
			ส่งพนักงาน	58902	58941	17.15	
			ส่งพนักงาน	281913	282182	17.15	
			ส่งพนักงาน	58941	58954	20.45	
			ส่งพนักงาน	282182		20.15	
01-07-69			ส่งพนักงาน	282244	282317	08.15	
			ส่งนร้วมพนักงาน	282317	282407	17.15	
			ส่งพนักงาน	58991	59093	17.15	
			ส่งพนักงาน	59031		20:05	20:30
			ส่งพนักงาน	282363		20:15	21:00
2-7-69			ส่งพนักงาน	282416	282568	08.15	
			ส่งนร้วมพนักงาน	282568	282662	17.15	
			ส่งพนักงาน	59080	59130	17.15	
			ส่งพนักงาน	282619		20:05	21:00
3-7-69			ส่งพนักงาน	282682	282729	08.15	
			ส่งนร้วมพนักงาน	282729	282799	17.15	

	[redacted]		ส่งพนักงาน	59132	59209	19:15	19:30
			ส่งพนักงาน	282780		20:15	21:00
4-7-69			ส่งพนักงาน	59362	59405	20:15	21:00
			ส่งพนักงาน	59253		08:15	
6-7-69			ส่งพนักงาน	282819	282890	09.15	
			ส่งพนักงาน	282890	282913	17.15	
			ส่งพนักงาน	59442	59482	17.15	
			ส่งพนักงาน	282913	282926	20.15	
			ส่งพนักงาน	59482	59525	20.15	
7-7-69			ส่งพนักงาน	59582	59605	08.15	09.30
			ส่งพนักงาน	282945	283054	17.15	08.15
			ส่งพนักงาน	59605	59642	17.15	
			ส่งพนักงาน	59642	59655	20.15	
			ส่งพนักงาน	283054	283069	20.15	
8-7-69			ส่งพนักงาน	283086		08.15	

ภาคผนวก 20ข

บันทึกการตรวจสอบระบบแจกจ่ายน้ำประปา



บันทึกการตรวจสอบระบบแจกจ่ายน้ำประปา ประจำเดือน มกราคม ปี 2569										
วันที่	ท่อรับน้ำ		ถังพักน้ำ		ปั๊มน้ำ		ท่อส่งน้ำ		ผู้ตรวจเช็ค	หมายเหตุการแก้ไข
	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ		
1	√		√		√		√		Sermsak	
2	√		√		√		√		Sermsak	
3	√		√		√		√		Sermsak	
4	√		√		√		√		Sermsak	
5	√		√		√		√		Sermsak	
6	√		√		√		√		Sermsak	
7	√		√		√		√		Sermsak	
8	√		√		√		√		Sermsak	
9	√		√		√		√		Sermsak	
10	√		√		√		√		Sermsak	
11	√		√		√		√		Sermsak	
12	√		√		√		√		Sermsak	
13	√		√		√		√		Sermsak	
14	√		√		√		√		Sermsak	
15	√		√		√		√		Sermsak	
16	√		√		√		√		Sermsak	
17	√		√		√		√		Sermsak	
18	√		√		√		√		Sermsak	
19	√		√		√		√		Sermsak	
20	√		√		√		√		Sermsak	
21	√		√		√		√		Sermsak	
22	√		√		√		√		Sermsak	
23	√		√		√		√		Sermsak	
24	√		√		√		√		Sermsak	
25	√		√		√		√		Sermsak	
26	√		√		√		√		Sermsak	
27	√		√		√		√		Sermsak	
28	√		√		√		√		Sermsak	
29	√		√		√		√		Sermsak	
30	√		√		√		√		Sermsak	
31	√		√		√		√		Sermsak	

บันทึกการตรวจสอบระบบแจกจ่ายน้ำประปา ประจำเดือน กุมภาพันธ์ ปี 2569										
วันที่	ท่อรับน้ำ		ถังพักน้ำ		ปั๊มน้ำ		ท่อส่งน้ำ		ผู้ตรวจเช็ค	หมายเหตุการแก้ไข
	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ		
1	√		√		√		√		Sermsak	
2	√		√		√		√		Sermsak	
3	√		√		√		√		Sermsak	
4	√		√		√		√		Sermsak	
5	√		√		√		√		Sermsak	
6	√		√		√		√		Sermsak	
7	√		√		√		√		Sermsak	
8	√		√		√		√		Sermsak	
9	√		√		√		√		Sermsak	
10	√		√		√		√		Sermsak	
11	√		√		√		√		Sermsak	
12	√		√		√		√		Sermsak	
13	√		√		√		√		Sermsak	
14	√		√		√		√		Sermsak	
15	√		√		√		√		Sermsak	
16	√		√		√		√		Sermsak	
17	√		√		√		√		Sermsak	
18	√		√		√		√		Sermsak	
19	√		√		√		√		Sermsak	
20	√		√		√		√		Sermsak	
21	√		√		√		√		Sermsak	
22	√		√		√		√		Sermsak	
23	√		√		√		√		Sermsak	
24	√		√		√		√		Sermsak	
25	√		√		√		√		Sermsak	
26	√		√		√		√		Sermsak	
27	√		√		√		√		Sermsak	
28	√		√		√		√		Sermsak	

บันทึกการตรวจสอบระบบแจกจ่ายน้ำประปา ประจำเดือน มีนาคม ปี 2569										
วันที่	ท่อรับน้ำ		ถังพักน้ำ		ปั๊มน้ำ		ท่อส่งน้ำ		ผู้ตรวจเช็ค	หมายเหตุการแก้ไข
	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ		
1	√		√		√		√		Sermsak	
2	√		√		√		√		Sermsak	
3	√		√		√		√		Sermsak	
4	√		√		√		√		Sermsak	
5	√		√		√		√		Sermsak	
6	√		√		√		√		Sermsak	
7	√		√		√		√		Sermsak	
8	√		√		√		√		Sermsak	
9	√		√		√		√		Sermsak	
10	√		√		√		√		Sermsak	
11	√		√		√		√		Sermsak	
12	√		√		√		√		Sermsak	
13	√		√		√		√		Sermsak	
14	√		√		√		√		Sermsak	
15	√		√		√		√		Sermsak	
16	√		√		√		√		Sermsak	
17	√		√		√		√		Sermsak	
18	√		√		√		√		Sermsak	
19	√		√		√		√		Sermsak	
20	√		√		√		√		Sermsak	
21	√		√		√		√		Sermsak	
22	√		√		√		√		Sermsak	
23	√		√		√		√		Sermsak	
24	√		√		√		√		Sermsak	
25	√		√		√		√		Sermsak	
26	√		√		√		√		Sermsak	
27	√		√		√		√		Sermsak	
28	√		√		√		√		Sermsak	
29	√		√		√		√		Sermsak	
30	√		√		√		√		Sermsak	
31	√		√		√		√		Sermsak	

บันทึกการตรวจสอบระบบแจกจ่ายน้ำประปา ประจำเดือน เมษายน ปี 2569										
วันที่	ท่อรับน้ำ		ถังพักน้ำ		ปั๊มน้ำ		ท่อส่งน้ำ		ผู้ตรวจเช็ค	หมายเหตุการแก้ไข
	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ		
1	√		√		√		√		Sermsak	
2	√		√		√		√		Sermsak	
3	√		√		√		√		Sermsak	
4	√		√		√		√		Sermsak	
5	√		√		√		√		Sermsak	
6	√		√		√		√		Sermsak	
7	√		√		√		√		Sermsak	
8	√		√		√		√		Sermsak	
9	√		√		√		√		Sermsak	
10	√		√		√		√		Sermsak	
11	√		√		√		√		Sermsak	
12	√		√		√		√		Sermsak	
13	√		√		√		√		Sermsak	
14	√		√		√		√		Sermsak	
15	√		√		√		√		Sermsak	
16	√		√		√		√		Sermsak	
17	√		√		√		√		Sermsak	
18	√		√		√		√		Sermsak	
19	√		√		√		√		Sermsak	
20	√		√		√		√		Sermsak	
21	√		√		√		√		Sermsak	
22	√		√		√		√		Sermsak	
23	√		√		√		√		Sermsak	
24	√		√		√		√		Sermsak	
25	√		√		√		√		Sermsak	
26	√		√		√		√		Sermsak	
27	√		√		√		√		Sermsak	
28	√		√		√		√		Sermsak	
29	√		√		√		√		Sermsak	
30	√		√		√		√		Sermsak	

บันทึกการตรวจสอบระบบแจกจ่ายน้ำประปา ประจำเดือน พฤษภาคม ปี 2569

วันที่	ท่อรับน้ำ		ถังพักน้ำ		ปั๊มน้ำ		ท่อส่งน้ำ		ผู้ตรวจเช็ค	หมายเหตุการแก้ไข
	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ		
1	√		√		√		√		Sermsak	
2	√		√		√		√		Sermsak	
3	√		√		√		√		Sermsak	
4	√		√		√		√		Sermsak	
5	√		√		√		√		Sermsak	
6	√		√		√		√		Sermsak	
7	√		√		√		√		Sermsak	
8	√		√		√		√		Sermsak	
9	√		√		√		√		Sermsak	
10	√		√		√		√		Sermsak	
11	√		√		√		√		Sermsak	
12	√		√		√		√		Sermsak	
13	√		√		√		√		Sermsak	
14	√		√		√		√		Sermsak	
15	√		√		√		√		Sermsak	
16	√		√		√		√		Sermsak	
17	√		√		√		√		Sermsak	
18	√		√		√		√		Sermsak	
19	√		√		√		√		Sermsak	
20	√		√		√		√		Sermsak	
21	√		√		√		√		Sermsak	
22	√		√		√		√		Sermsak	
23	√		√		√		√		Sermsak	
24	√		√		√		√		Sermsak	
25	√		√		√		√		Sermsak	
26	√		√		√		√		Sermsak	
27	√		√		√		√		Sermsak	
28	√		√		√		√		Sermsak	
29	√		√		√		√		Sermsak	
30	√		√		√		√		Sermsak	
31	√		√		√		√		Sermsak	

บันทึกการตรวจสอบระบบแจกจ่ายน้ำประปา ประจำเดือน มิถุนายน ปี 2569										
วันที่	ท่อรับน้ำ		ถังพักน้ำ		ปั๊มน้ำ		ท่อส่งน้ำ		ผู้ตรวจเช็ค	หมายเหตุการแก้ไข
	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ		
1	√		√		√		√		Sermsak	
2	√		√		√		√		Sermsak	
3	√		√		√		√		Sermsak	
4	√		√		√		√		Sermsak	
5	√		√		√		√		Sermsak	
6	√		√		√		√		Sermsak	
7	√		√		√		√		Sermsak	
8	√		√		√		√		Sermsak	
9	√		√		√		√		Sermsak	
10	√		√		√		√		Sermsak	
11	√		√		√		√		Sermsak	
12	√		√		√		√		Sermsak	
13	√		√		√		√		Sermsak	
14	√		√		√		√		Sermsak	
15	√		√		√		√		Sermsak	
16	√		√		√		√		Sermsak	
17	√		√		√		√		Sermsak	
18	√		√		√		√		Sermsak	
19	√		√		√		√		Sermsak	
20	√		√		√		√		Sermsak	
21	√		√		√		√		Sermsak	
22	√		√		√		√		Sermsak	
23	√		√		√		√		Sermsak	
24	√		√		√		√		Sermsak	
25	√		√		√		√		Sermsak	
26	√		√		√		√		Sermsak	
27	√		√		√		√		Sermsak	
28	√		√		√		√		Sermsak	
29	√		√		√		√		Sermsak	
30	√		√		√		√		Sermsak	